Antonii Galatei ... Liber de sitv elementorvm ...

Ferrari, Antonio de
Fox Morcillo, Sebastián

Basiliae, 1558

urn:nbn:de:bsz:180-digad-3027

Ant. Galatei
Liber de Situ
Iapygiæ. Bas.
1558. 8°. m. r.
Valiere. 1783. N.
4972. 6tt. 2.

Id. de situ elem
entorum. Ib. 1558
ea Iapygia. Ib.
1558. 8°. Albin
n°. 1631. Liber
rarud. 3 fl.

Id. Ib. 1558. 8°.
Baver. 1774. Liber
rarissimus.

A. Galateus
de situ Iapygiæ
Basil. 1558.
Id. de situ
Elementor.
Ibid. 1558. 8°
Colbert. n°.
12718. 1tt.

Id. de situ
Elementorum 8°
Albin. n°.
1631. Liber
rarud. 3 fl.

Pomponatius
de Incantationib
us. Basil. 1556.
8°. 4. m. Barette
n°. 7949. 1tt. 10.

Duatiana. to.
1. p. 102. Compon-

Feller, dict. 1781.
Antoine-Galatée, mort en 1517
agé de 73 ans. nous
avons de lui une
excellente description
de la Japigie.

au mot Galateo:
Medecin, dont le
nom etoit Ferrari,
mort en 1517, à 73 ans.
de Situ Japigiæ.
1624. 4.° 88.

C. B.

1/7

ANTONII GALATEI LICIENSIS PHILOSOPHI ET MEDICI DOCTISSIMI QVI AETATE magni Pontani uixit, Liber de SITV ELEMENTORVM.

Reliqua uersa pagina indicat.

BASILEAE,
PER PETRVM PERNAM,
M. D. LVIII.

De ſitu Terrarum.
Argonautica, ſiue de peregrinatione.
Libellus de mari & aquis.
De fluuiorum generibus.
Seb. Foxius Morzillus, de aquarum generibus.

IOANNES BERNARDINVS BONIfacius, Oriæ Marchio, Clariſſimo uiro, VINCENTIO CAPPELLO, Patritio Veneto, S. P. D.

QVVM ſuperioribus diebus eſſem per aliquot dies in iſta ueſtra inclyta, & feliciſsima Vrbe, contigit mihi, bona fortuna, unam ex tuis domibus (quas ornatiſsimas habes) inhabitare, téque, mi VINCENTI, cognoſcere. Ex cuius quidem iocundiſſima, et ſuauiſsima conſuetudine, tãtum amœnitatis, & uoluptatis accepi, tantis à te muneribus gratiſq; officijs affectus fui, ut uix

istinc discedere potuerim. Dũq; mihi, aliquibus de causis, hic in Germania degendũ fuit, semper de te, tuisq; præclarissimis uirtutibus (ut par erat) cogitaui: continenter in mentem recurrente illa tua humanitate, & gratissima iocunditate, ità ut ægrè ferã tam diutinam absentiam, peneq; exanimer, & cõtra me subinde irascar, & excandescã, qui tam crudo pectore fuerim, Vrbẽ tam insignẽ, & nobilem, teq; amicum tam dignũ, relinquens. Verùm, si Deus ita uolet, aderit fortasse tempus, ut nos aliquãdo reuisamus, & lętissimam diem, niueo lapillo designem. Nunc cupiens uehemẽter, aliquo tãdem pacto, particulam mei amoris, & debiti officij in te, ostendere, nec inueniens (quãuis dilig-

diligēter etiam cogitauerim) putaui, mihi ad regionis, ubi nunc sum, dotes recurrēdum. Quumque nobilissima Basilea, inter cætera quę ei diuinitùs donata sunt, in libris doctè, pulchrè, & ornatè excudēdis, principem locum sibi meritò uindicauerit, mittimus ex librorum genere munusculū: quod, licet paruum sit, tamen ex Authoris pretio, & offerētis animo, potius quàm ex chartarū numero metiēdum est. Is namq; Author fuit, qui à te (uti spero) non indoctus censebitur, à cæteris uerò doctis uiris, non uereor, quin & doctus, et disertus. Nomen illi fuit, Antonius Galateus: peritissimus in philosophia, & medicina, Græcarum, Latinarumq; literarum non ignarus. Opuscula in

ſcribuntur, de Situ Elementorũ unum, alterum de Situ Terrarũ. Exiſtimaui tuis ſtudijs utrumq; aptum. Nam tu, uti nominis, & bonorũ magni illius VINCENTII CAPELLI hæres es: ita etiã uirtutis, & ingenij. Ille ſic ampliſſimã iſtam Rempub. adornauit, ſic cõſilio, prudentia, & opera ſuffulſit, & auxit, ut celebrem ipſius famam, & immortale nomen, nulla unquã deletura ſit obliuio. Tu uerò per idem iter incedens, eadẽ ferè ueſtigia ſequens, non dubiũ eſt, quin premium quoq; ingens, & decus illius æternum ſis aſſequuturus. Perge, Macte uirtute, perge: iſtis namq; modis, & non alijs, petũtur ſydera. Age tu, ſtelligero cœlo iſtius ampliſsimæ, & florentiſsimæ Reipub. adde tuũ

etiam

etiam ſydus ſplendens & candidum. Exorna omnium ornatiſsimam patriam. O`uerè felicem, & beatã patriam, quæ tales, & tãtos filios generas. Si nullã cauſam haberes aliam gloriandi (quũ nulla tibi deſit) Partus tui prudentiſsimi, & ſapiẽtiſsimi uiri, ad cœlum te extollerent. Incolumem te, felicémque Deus perpetuò ſeruet: tuasq; pulcherrimas dotes, & florentiſsimũ Imperium, ſemper augeat, & extendat. Sint'que felices VENETIAE, in dies etiam atq; etiam feliciores. Teq;, mi VINCENTI, cum modeſtiſtimis, & uenuſtiſsimis, te patredignis, pueris, & tota familia, fata ſemper fortunẽt. Vale, ac animum meũ boni cõſule. Baſileæ, Calẽdis Ianuariij, M. D. LVIII.

ANTONII GALATEI LICIENSIS PHILOSOPHI & Medici præstantissimi, de Situ elementorum, ad Accium Syncerum Sannazarium.

VNDVM omnẽ in duas regiones primarias diuisere, supremam illam atq; immortalem & expertam alienæ iniuriæ: liue (ut recentiores dicunt) peregrinæ impressionis. Alij æthera, non ἀπὸ τοῦ ἄθειν, quod est urere. Vnde Anaxagoras Clazomenius ignem uocauit æthera: & nonnulli corpora cœlestia, sempiternos ignes esse putauerunt, eosq; terreno humore nutriri. Et Cicero ignis sphæram, & cœlestia corpora, æthera Græco uocabulo appellauit, nec putauit inter cœlũ & aẽra esse aliquod corpus. Sed ut Aristoteli placere uideo, ἀπὸ τὸ ἀεὶ, καὶ τὸ θεῖν, quod est semper currere. Alij quintã essentiam, seu quintum corpus ac di-

uinũ: alij olympũ, quasi ὅλου λαμπρόν: alij cœlũ à cœlãdo: uidet enim cœlatũ atq; ornatũ uarijs stellarũ cõfigurationibus: siue ἀπὸ τοῦ κοίλου, quod est cauũ. Ideoq; noster cõterraneus Ennius, palatũ cœlũ appellauit: alij alijs nomini appellauere. Infimam uerò hanc regionem, quæ infra Lunam est, elemẽtarem dicũt. In hac nulla sunt corpora, nisi mortalia & caduca, generationi obnoxia. Hãc partẽ Aristoteles inferiorẽ mundũ, qui circa terrã, nuncupauit, qui ex quatuor cõstat corporib. quæ elemẽta dicimus. Illã in alios atq; alios orbes: hãc in hęc nota et uulgata quatuor elemẽta distinxere. Nobis Syncere, ut Græcè dicã, Περὶ ἀνδρῶν καὶ φίλων ἄρισε, de loco & situ tantum istorum dicere propositũ est. Cætera quę ab Aristotele, Ptolemęo, atq; alijs physicis, mathematicis, geographis demonstrata sunt, ut concessa assumemus. Sub orbe Lunę, qui uerè philosophati sunt, ignis locũ esse dixerũt: sub quo aëris, seu (ut Cicero ac Virgilius

nunc

nũcupauere) animæ ſedes eſt: quãuis ut Ciceroni, ſeu potius Cottę, & nonnullis alijs placere uideo, nullum eſſe igni proprium locũ, ſeu ſphęram, ſed id elementũ diſſeminatum ac diſperſum intra loca aliorũ. Sub aere aqua & quota pars terræ poſita eſt. Sub aqua terra immota ac fixa in mũdi medio, utq; illa diuina corpora ęterno et irrequieto ambitu mouẽt circa medium: ſic & hęc quatuor recto & finito motu: qui eſt, aut à medio, aut ad mediũ. Vtq; omnib. ſit proprius & cuiq; conueniens locus: leuia ſummã, grauia infimã partẽ occupãt: Leues ignis atq; aer dicunt: graues terra & aqua. Ignis leuiſsimus, uel, ut dicũt, ſimpliciter leuis ad ſumma euolauit: terra ſimpliciter grauis inferna loca ſibi uẽdicauit: aqua illi ,pxima hac atq; illac cõnexa eſt: & ut aeri ſubeſt, ſic & terræ ſupereminet. Aer igni cõparatus, grauis eſt: terræ uerò aut aquæ, leuis: ad ſe uerò nullo habito reſpectu, qualis ſit, dubitabit fortaſſe aliquis, ſi dubitare quiſpiam poſsit, ubi ab Ariſto-

tele lata est sententia, à qua prouocare non licet: quum illi uiro, ut Macrobius ait, nec ipsa natura dissentit. Ait enim, nulli præterquam igni, meram esse leuitatem: quinetiam & grauitatis participem esse aerẽ. Affert signa, quòd uterq; plenus aere, grauior est seipso uacuo: & uoces à superiori loco editæ, melius exaudiũtur. Imaginari licet, si aqua non esset, aut terra, q; aer suapte natura, non uiolenter aut à uacuo, hoc est, ut ne detur uacuũ, descẽderet, secus de aqua, quæ sublato aere nũq; ascẽderet, cũ natura illi grauitatẽ tribuerit, nisi aut uis aliqua extranea, aut uacuũ cogeret. Sed de hoc satis sit dictũ, cũ nõ sit pręsentis negotij, de loco tãtùm uniuscuiusq; dicẽdum. Ignis locũ esse connuexũ aut cõcauũ orbis Lunę, nemo rerum naturę conscius ambigit. Vndequaque enim ab ipsa orbis Lunæ superficie infima cõtinentur. similiter & ab ignis ultima superficie, aer. Malo enim uti Gręcis, eisdẽq; usitatis uocabulis, quàm Latinis

nis, aut antiquissimis, quæ obscura sunt & abolita, aut nouis, quę uix ipsi qui finxere, intelligunt: quod & ueteres factitasse cōpertum habeo: qui quum Latina haberent uocabula, sæpissimè Græcis utebāt. Globus uerò qui ex terræ & aquæ mole cōstat, ab ipso circūfluo aere ambitur: ita aqua & terra intermixtas habēt regiones, & cōsitas. Et quāuis maioris fortasse partis terræ locus sit aqua, tamē nulli dubium est, quòd illarū partiū, quas aqua nō inūdat, quas nos incolimus, locus est aer. Nihil enim aliud locus est, quàm ultima superficies corporis ambientis. De locis quatuor corporū satis dictū sit: nūc quā ob rem quū superius & maius elemētū, ipso naturæ ordine aut cōtineat, aut continere debeat id quod est inferius & minus, sola terra hūc non seruauit ordinē, dicēdū est. Circa ea quę dictasunt duę occurrūt quæstiones. Prima, cuius causa hæc tractamus, ut scis, Syncere solertissime, an partes terræ habitabilis, quā Græci οἰκουμένην dicūt, quas aqua

nõ obruit, ſint altiores partibus ipſius aquę ſupremis. Altera quęſtio: poſito quòd habitabilis terræ ſuperficies ſit altior ſuperficie aquæ, cur partes illæ terrenæ molis ſunt elatiores, & ſuos quodammodo limites tranſcendant: uidentur enim, ut probabimus, ne uideamur petere principium, quædam partes terræ, non tãtùm aquis ſupereminere: ſed (quod mirabilius eſt) infimæ quoqꝫ, & mediæ regioni aeris, qui intra cacumina montium cõtinetur. Sunt enim, teſte Ariſtotele, aliqui montes, qui tã altis uerticib. ſe attollũt, ut neqꝫ imbres neqꝫ uentos ſentiãt. Oſtẽdit per ſignũ relicti cineris: unde & pleriſqꝫ mõtibus Olympi nomẽ inditũ fuiſſe exiſtimo, ut qui nulla caligine, nullis nubib. obtegãt. Antequam diſſoluamus quæſtiones, aliqua ex cõmuni clarorũ uirorũ cõſenſu ſupponẽda nobis ſunt more mathematicorũ: ſitqꝫ hoc primũ quod nobis cõcedi poſtulamus. Supremũ locum appellari concauũ, ſiue cõuexũ orbis

Lunæ

Lunæ, infimum ueró mediũ, ſeu centrum illius. Vnde cũ altius aliquid dicimus quod eſt cœlo propinquius, & à cẽtro remotius intelligamus: profundius autẽ, quòd cẽtro propius, à cœlo remotius. Hi duo ſunt termini extremi motus grauiũ & leuiũ corporum. Præterea aliqua elemẽta habere alios motus præter ſuos ipſorũ naturales, ut ignẽ circulariter moueri ad motũ cœli: ſic & aerẽ qui eſt ſupra peripheriã, ut Ariſtoteles ait, montiũ. Aer ueró qui includit intra terrę cõcauitates, ſeu, ut ait Thomas, irregularitates, nõ mouetur illo motu circulari. Quum de naturę mirabilibus loquimur, ſemper quæſtio alia aliam trudit, & hæc eſt noſtra, ut ſcis, parentheſis: ſic enim rex Federicus appellare ſolebat. Cur elementa moueantur circulariter, quum illis propius ſit motus rectus: & an ille motus ſit etiam aliquo modo illis naturalis, an uiolentus? Et an uiolentum aliquid poſsit eſſe perpetuum? & quomodo hoc cõtingat: alterius loci eſt hæc cõſideratio. Hoc

tamen ſucceſsiuè dicendũ, quòd quã-
uis nõ eſſet naturalis ille motus elemẽ
tis, ut leuia, aut grauia ſunt, eſt tamen
fortaſſe naturalis, prout ſunt corpora
apta & idonea ad ſuſcipiendos influ
xus cœleſtes à cœlo deciduos, præci-
puè cũ contigua ſint, ut ſuperioríb. la
tionibus gubernẽt. Itẽ concedat mihi
terrã in medio uniuerſi, quod Græci
γοπαῦ dicũt, quieſcere. Itẽ aquã moue
ri quaſi per ſemicirculũ: bis em̃ afflu-
unt bisq; remeãt aquæ uicenis quater
nisq; ſemper horis, ſecundũ uarios ſi
tus Lunæ ac Solis. Ait Auerroes, p-
pter uentũ generatũ in maria calidi-
tate Lunę, fiũt acceſſus & receſſus ma
ris. Hæc uerba indigẽt perſcrutatio-
ne: ambigua enim ſunt, ſilentib. uẽtis
maiores fiũt æſtus. At ſi uẽtus ille late
at nos, quare ex oriẽte Luna, & eadẽ
mediũ cœli tenẽte uariat, inq; oppoſi-
tum impellit, antequã in occaſum Lu
na perueniat? In occaſu enim & ortu
ſimilis eſt aquarum motus, ſicut & in
medio cœli, et in angulo terrę, quæ lo
ca oppoſita eſſe dixerim. Hunc motũ

ſunt qui æſtum uocant, aut acceſſum & receſſum, aut fluxum & refluxum. Quòd uerò aer qui eſt intra peripheriam montium non moueatur per circuitionem perfectã, colligere licet ex uerbis Ariſtotelis. An ne ipſe quoq;, ut & aqua fluat & refluat, cùm ſit aptior ad motum. An illa uis quæ mouet aquam, & quæ, ut Lucanus ait,

Mouet tam crebros cauſa meatus: agitet etiã

& aerem, nondum pro comperto habeo quid ueteres ſenſerint. Thomas autem uidetur ita ſentire. Ait enim: Terra eſt ineptiſsima ad motũ, & non eſt ſic nata moueri, et ideo aer et aqua quæ intercipiuntur in lateribus eius, prohibẽtur moueri illo motu propter quietem terræ, niſi circuitione imperfecta. Idem ait: Ille aer qui continetur intra peripheriam altiſsimorum montium, qui replet terræ irregularitates: ita quòd terra cum aqua, & ille ſit ſphęricæ figuræ, manet immobilis illo motu, ſcilicet circulari, ad motũ cœli: quo quidem mouetur aer exiſtens extra

peripheriã. Sed huius motus meo iudicio signum habetur, quoniam silentibus uentis tanta uidetur aeris quies, ut ne tenuissima quidem uellera pendentia, aut arachneorum fila mouean tur. Hæc dicta, Sincere uir perspicacissime, si uelis tua æqua trutina perpendere, uidebis illa non parùm patrocinari proposito, ut dicemus, quęstionis nostræ. Præterea sit nobis pro cõfesso, aquam non esse continuam, quoad omnes partes suas, sic & ignem, & aerẽ: Terræ autem partes omnes ad cõmunes terminos coniunguntur, nec est aliqua pars terræ, quæ non terræ cohæreat, siue continentem spectare uelis, siue insulas. Occiduo Oceano internum mare ad Herculeum fretum iungitur. Attamen Indicũ pelagus à Ptolemæo magnæ autoritatis uiro circũseptum undiq; littoribus describitur. Quod secus esse Lusitani nauigantes nostra ætate demonstrauere. In libello de inũdatione Nili, qui inter libros Aristotelis legitur, scriptum est: nullũ

enim

enim audiuimus dignum fide de Rubro mari, utrũ ipsum per seipsum est, an coniungitur ad id quod extra Herculeas columnas. Sed parùm infrà Lybiam amphitalassam esse aiũt, hoc est, mari circunfluum. Aristoteles .2. Meteor. Rubrum, inquit, mare uidetur quod modicum communicans ad id quod est extra columnas, mare. Hyrcanum autẽ & Caspium separatum ab hoc, & circumhabitatum circuitu. Nec me latet nonnullos ex ueteribus esse, qui hoc ipsum sentiant, & afferãt testes quosdam, è Mauritania & Gadibus soluisse, atq; ad Rubrũ mare & Arabiam, & ex Arabia in Gaditanos fines, circumlustrata tota ferè Africa, peruenisse, & rostra aliaq; fragmẽta Lusitanarum nauiũ reperta fuisse in Arabico sinu. Quidam aiũt missos nuper ab Occidẽtis regibus, longa nauigatione in Indicum mare applicuisse, usq; ad Colchidem sinum, atq; inda & piper, et cinamomum, & zinziber, & elephantorum dentes deportasse,

quæ omnia memini me Ferdinando ſeniore uidiſſe. Idem uidetur ſentire noſter Georgius Italianus Genuenſis, uir in peragrando orbe, atq; in indagando terrarum ſitu diligẽtiſsimus, qui nobiſcum apud te Neapoli agebat, dum nos hæc cõſcriberemus. Sed neſcio an illas merces Aphrica quoq; gignat. Eſt enim terra Aethiopia, ut ait Strabo, Indiæ perſimilis: unde & recẽtiores fortaſſe Aethiopiam, Indiam uocant. At legatus quidã Olyſiponẽſium, uel Luſitanorum regis, qui mihi pluſquam cæteri illius nationis homines ſapere uidebatur, mihi narrauit, neminem eorum qui à ſuo rege miſsi fuerãt, ad Aequinoctialem uſq; peruenisse, quod probatum fuiſſe aiebat Aſtronomicis inſtrumentis. Plinius autem narrat, Indos quosdam tempeſtate delatos in Septentrionalem uſque Oceanum, & inde à rege Boiorũ Romam miſſos. In hoc ego fidem meam non obſtringam, utatur quiſq; ſuo ut uelit arbitrio. Hæc omnia quum libel-

lum

lum ſcripſimus, non ſatis certa erant. At nũc quum edidimus poſtremò anno Federici regis, omnes conſentiunt Luſitanos totam circũluſtraſſe Aphricam, & ad mare Indicum peruenisſe, uſque ad oſtia ſinus Arabici, & Perſici, ibiq; manum cum claſſe Aegyptiorum, & Syriæ regis, quem Soltanum dicunt, conſeruiſſe, & demum ad Colchidem ſinum aromatum emporium alterum, & uſq; ad Taprobanem inſulam. Hyrcanũ mare undiq; terra clauditur. Nec refert ſi Ptolemæo non credas, dicasq; tam uaſtũ illud mare Septentrionali Oceano iungi, eſſe perquã ſimillimum ueri, quum aquæ debeatur ſuus locus, quàm eſſe maiorem terra oportere, non ſine ratione multi autumãt. Auerroes opinatur maria eſſe ſua maiori parte terræ, ſed nõ aquam eſſe totius terræ mole maiorem. Sic & Hyrcanum Septentrionali Oceano per occultos et ſubterraneos quoſdam meatus coniungi teſtimonio ſalſarum aquarum. Sed profectò æquũ eſt con

cedere multos esse lacus, & latissimos & profundissimos dulcium aquarum. Multas paludes Oceano nusquam contiguas. Similiter dicendum fortasse de aere, quiest in aliquibus specubus & cauernis terræ, quamuis ego existimẽ loca nulla esse inania, ad quæ aer ob sui subtilitatem non permeare possit. Ait Virgilius: Iouis omnia plena. De igne qui apud nos est, & qui infra terram, alia ratio est. Nam hic ignis idem non permanet, sed alius cõtinuè atq; alius de integro generatur. Est enim flamma fumus ardens semper, & pabulatur in aliena materia, & semper sequens flãma succedit priori, quemadmodũ aqua præterlabẽtis fluuij. Adhæc terrã habere intra se cauernas & uoragines, in quib. magna pars aquæ & aeris continetur. Præterea aqua quæ secum continua est, esse equilibrem, ita quòd si uni parti adijciatur, protinus alteri æquetur: quoniam ad ima fluxibilis est aqua, ait Aristoteles. Fluens autem mare uidetur secun
dum

dum anguſtias, propter quod libratur huc & illuc ſæpe. Neq; quiſpiam dixerit mõtuoſam eſſe aquam, aut miraculosè contineri, niſi qui quòd obiectis neſciat reſpõdere, ſenſum ipſum & rerum apparentiam (& ut Cicero ait) uiſa & perſpicua negauerit. Nam negare ſenſum propter rationem, rationis eſt indigere. Item idem eſſe centrum terræ, aut ferè idem cum centro uniuerſi, ad quod grauia omnia ferun tur: hoc eſt, idem eſſe centrum grauitatis, & centrũ molis ſeu magnitudinis, uel paruo quodam interſtitio alterum ab altero diſtans, habita ratione ad totam molẽ terræ. Hoc probatur rationibus Ariſtotelis, & Ptolemæi, & cæterorum phyſicorũ ac mathematicorũ. Nam ſi terra eſſet aliqua notabili quãtitate excentrica, hemiſpherium ſuperius habitantium in abſide eſſet minus inferiori: nec totidem ſigna ſemper & ubiq; nobis apparerent, quot abſconderentur. At ſi non ſigna, ſaltem partes ſignorum, & huiuſcemodi multa

inconuenientia sequerentur. De opposito absidis terræ, nihil dicendum est: nam si talis esset terra, illud opertũ esset aquis. Ex Aristotele plerisq; in locis colligere possumus, terrã idẽ habere cẽtrũ, cũ cẽtro totius, ad quod ferũt ad similes angulos grauia omia. Alfraganus ait, terrã cũ omnib. partibus suis terrestrib. & maritimis habere similitudinem sphæræ. Ait Cicero: Ipsum autem mare, sic terram appetens littoribus alludit, ut una ex duabus naturis conflata uideatur. Idem autem centrũ sphæræ terræ, est centrum cæli. Vnde Alfraganus argumentatur, circulum æquinoctialem secare sphæram terræ, in qua & aqua intrare oportet in duo media. tanta dicta sunt, in huius rei manifestationem. Video nonnullos eorum qui non parui habentur in hũc errorem incidisse, ut ponerent terram excentricam. Causa erroris fuit, (ut ait Auerroes de Auicẽna) proprij ingenij confidentia. Vnde & in hoc & in plerisque alijs locis recentiores

anti

antiquorum calle desciuerunt. causa erroris, quod non poterant seruare perspicua, hoc est, eminentiam terræ supra aquam, diuerterunt in rationes minimè idoneas: si rationes appellandæ sunt, quæ ueritati minimè consentiunt. Vltimò supponẽdum quod grauia omnia tendunt ad centrum terræ, si terra concentrica est mundo: non tamen, ut terræ cẽtrum est, sed ut totius uniuersi. At si excentrica esset, ut multi (ut dictum est) non rectè, sed rationes quasdam soluere non potẽtes, credunt, ad illum centrum à quo ad conuexum cœli omnes lineæ ductæ sunt æquales. His præsuppositis, decerno partem affirmatiuam quæstionis pro uera esse tenendam, quod probare conabor, & naturalibus, & Mathematicis rationibus, & auctoritatibus præclarissimorũ uirorum. Imprimis affero rationem Achilleam, quam ipse rex Federicus pro ingenij sui magnitudine inter disputandũ extempore assignauit. Omnes aquæ,

quæ ſunt in ſuperficie habitabilis terræ, niſi altior terra ex quauis parte aggregata impediat, ad mare fluunt; ergo terra eſt altior. Valet conſequentia, quia aquæ eſt ad ima fluere, quum ſit grauis: & ſi nequeat per lineam rectam (ut ait Paulus Venetus, & Aponus) ſaltem per obliquam. Reſpondebit fortaſſe aliquis, quòd ideo aquæ fluunt in mare, non quia mare eſt, ſed quia locus eſt, & receptaculum proprium aquarum, non quòd illud inferius ſit habitabile. At ego non tantùm de fine quæro, ſed de cauſa unde principium motus: & de cæteris cauſis. Aqua mouetur deorſum, quia grauis eſt: & hoc licet à generante, quod quantum dat de forma, tantum dat Deus ſequentibus ad formam. Fluit autem in mare, & in locum ſuum, ubi conſeruetur; eſt enim locus conſeruatiuus locati. Patiare, & hoc uocabulum à dialecticis fabricatum. Similiter & ignis aſcendit ſurſum, quia leuis eſt. Finis motus eſt, ut ſit in loco

ſuo,

ſuo, quem naturaliter appetit propter ſui conſeruationem. Eſt enim (ut Ariſtoteles ait) concauus ille locus aquæ, non maris ad quem fluunt omnes aquæ. Nam ſi ſecus eſſet, non eſſet uera illa ſententia, ubi nunc mare eſt, olim fuit arida. Ego ex hoc reſponſo colligo propoſitum, dimiſſa ſpeculatione motus grauium, & leuium. Ignis quia leuis eſt, ſurſum mouetur. finis motus, ut ſit in loco ſuo. Locus igitur ignis in ſupremo eſt. Similiter aqua deſcendit à terra deorſum, ut patet ad ſenſum, quæ (ut dicunt) tendit ad locum ſuum. Præterea multa flumina abſorbentur à terra, & in intimas partes terræ precipitantur, & rurſus alia, ut Ariſtoteles ait, emergunt: qualis eſt Nilus, qui, ut aiunt, per ducenta millia paſſuum terras ingreditur. talis eſt fluuius apud Celtiberos, qui ad Baleares inſulas, & Alphæus, qui ad Syracuſas emergit, ubi Arethuſa dicitur. Quod teſtatur Poeta,

Sic tibi cũm fluctus ſubter labere Sicanoſ,
Doris amara ſuas non intermiſceat undaſ.

Ergo locus aquæ eſt infra terram (de habitabili loquor) quod idem eſt dicere, quod mare eſt inferius terra habitabili. Præterea ſi aqua eſſet altior terra, aut illa eſſet aqua lacuum, aut fluuiorum, & ſtagnorũ, aut aqua maris interni, aut Oceani, aut aqua Indici pelagi. Si clauſum eſt, ut Ptolemęo placet, aut occiduo iunctum, ut pleriſque aliis & ueteribus, & recentioribus. Nõ lacuum, quoniam uidemus Hyrcanũ mare maximos lacus, ut Lemanũ, Larium & Benacum intra altiſsimos mõtes in conuallibus. Patet ad ſenſum quòd ualles ſint depreſsiores montibus, & quòd lacus undique aquas recipiunt, ut eſt Benacus (ut dixi) Larius Albanus, Fucinus, Hydruntinus, Auernus. Si qui autẽ ſint lacus in terris planis, ut eſt palus Mareotis, hoc de illis opinandum eſt, nullas terras tã planas ac depreſſas, ut non illę altiores habeant partes, quę aquis obſiſtant. Et ſi

cont

contingat aliquos lacus, aut fontes reperiri in altissimis montibus, hoc euenit, quia habent undique terram altiorem, alioquin ex sui natura ad ima fluerent. Nec posset aqua stare supra montes, nisi altioribus ripis, tanquam aggeribus arceretur. quod sensui patet, nõ indiget certiori demonstratione. Nec est inconueniens, si aliquæ aquarum scaturigines altiores sint sua origine. Videmus enim (ut ab arte mea non discedam) cùm phlebotomum adagimus iacenti corpori, sanguinem in altum ferri aperto uenarum ore. Nec putandum est hoc à sola uirtute expulsiua fieri: nam in sanguine cohibendo uirtutem retentiuam semper fortiorem putauerim. Sed non uideo quam ob rem non idem opinentur de tota aqua, quòd contineatur intra concauitates terræ, quemadmodum diximus de alijs aquis, quum omnes eiusdem sint naturæ: præsertim cùm Aristoteles non tãtùm aqua, sed aere quoque, qui est super aquam, repletas esse

opinetur: ut & terra sphærica (ut ait) sit tota. Idem est indicium de fluminibus, que in sua alueo suis ripis continentur. Mare mediterraneum inferius esse, & Aphrica, & Asia, & Europa, quis dubitet? Ex Europa Aphrica terra pluribus ex locis uidetur, ex Asia Europa. In hoc mari quàm plurimæ sunt insulæ, quæ & altos montes habent, ut Creta, Idam, & Sicilia, & Nanus, unde fortasse utraque ripa perspici posset. Nec curo an uerum sit à summo Aemi mõtis uertice, & Hadriam simul & Euxinum spectari posse. quod argumentum est aquas esse depressiores. Aegeum pelagus totum refertum est insulis, ut ex alia aliam cernere possis. Ideo Darius ea quæ Athenis gerebanrur, paucis horis Sardibus cognoscere poterat: nocte per faces, die per fumum. Vnde sequitur quod mare, quod intermedium est, sit profundius, seu in profundiori loco, quod patere potest ex astronomicis instru-

men

mentis: quoniam linea quæ perpendiculariter cadit à circunferentia ad centrum mundi, orthogonaliter intersecat lineam exeuntem à uisu nostro ad unum quodque punctum in orizonte signatum, quæ linea signatur per regulam astrolabij, positam in principio primi gradus utriusque quartæ superioris hemispherij. Internum igitur mare ut ab Herculeo freto ad dextram in Libycum, & Aegyptium pelagus: ad leuam in Balearicum, Tyrrhenum, Siculũ, Ionium, Creticum, Carpathium, usque ad Issicum sinum: & ad Septentrionem in Aegeum se diffundit: Et post angustias Hellesponti in Propontidem, post Thracium Bosphorum, in Pontum Euxinum, & post Cimmerium, in Mœotidem paludem. Simile uidetur flumini intra suas ripas contento: ex Asia, atque Europa altiores, ex Aphrica humiliores. Hæc quæ dicimus non solùm excellenti, sed mediocri ingenio, & doctrina uiris patere

planiſsimè poſſunt, precipuè cùm teſtem habeant Ariſtotelem. Ait enim, quod interea Heracleas columnas, totum ſecũdum terræ concauitatẽ fluit. Siquid eſt quod perturbare aliquẽ poſſit, aut Oceanus eſt, aut Indicum pelagus. Sed quòd Oceanus hic noſter occiduus, quẽ quotidie nauigamus, non poſsit eſſe altior habitabili, patet ex inſulis, quę paucę, ut illæ Fortunatę ac fabuloſę ab antiquis, plerę que nuper ab Hiſpanis regibus repertæ ſunt. Quæ pfecto (ſi ſenſum nõ negamus) ſed apparentiæ credimus, inſulæ non eſſent humiliores. Valet ratio: nã quæ è mari emergunt terrę, ut ſolet in certis periodis temporum accidere, inſulæ nouæ fiunt. Quid enim aliud ſunt inſulę, niſi terræ circumfluæ mari ſuperemínentes? Siue, ut Ariſtotelis interpretis uerbis utar, ſupernatãtes. Idem dicendum de inſulis Indici maris, quæ innumerabiles ſunt: inter quas, ut dicũt, maxima eſt Taprobane. Arabicus ſinus quod Rubro, & Indico mari iũgitur,

Inſulæ nouiter natæ.

tur, & ipse, Theophrasto teste, quamplurimas ambit insulas. Esse igitur aliquas partes terræ in utroque Oceano aqua ipsa elatiores, satis demonstratum esse existimo.

Præterea partes littoreæ, nostri, seu interni maris, & Arabici sinus, sunt depressiores, non tantùm uicinis mõtibus, sed ipso littore, ut patet ad libellum, & per astronomica instrumenta, ergo & partes à terra remotissimæ Patet hoc per fluxum & refluxum aquarũ, ubi maximi, & rapidissimi sunt æstus, ut in mari Rubro. Ait enim Theophrastus, tam magnos esse in illo mari æstus, ut arbores, quibus refertum est, nunc aqua totæ obruantur, nunc destituantur in sicco. Sic & in Britannico mari naues nunc in alta aqua fluitant, nunc in cœno semisepultæ iacent. Similiter ad Gangis ostia, ut qui Macedonum bella & res Indicas scripsere testantur. Auerroes auctor est, Oceanum, quem ipse appellat mare continens quod est maximum, &

maioris profunditatis, & à terris remo tius moueri à medioeius ad omnia ma ria inferiora, & omnia maria altiora moueri ad ipsum: ac si uelit dicere cũ Aristotele, ipsum librari huc, atq; illuc sæpe. Neq; absq; ratione putare quis piã poterit Danubij, & Gãgis fontes, Tanai & Mœotidẽ paludẽ altiores esse ipso Oceano: semper enim fluere uidẽtur, quamuis Pontũ, & fortasse Mœotidem occultos habere refluxus existimẽt. Ait Põponius: Oceanus ingẽs, & infinitũ pelagus, & magnis æstibus cõcitum, modò inũdat campos, modò latè nudat, ac refugit, nũc alios, aliósq; inuicẽ, neq; alternis accessibus, nũc in hos, nũc in illos impetu uersum: sed ubi in omnia littora, quãuis diuersa sint terrarũ insularumq; ex medio pariter effusum est, rursus ab illis colligitur in mediũ, & in semetipsum redit, tanta ui semper immissum, ut uasta etiã flumina retrò agat. Quid igitur illi obstat ne Hispaniam omnẽ, atq; Galliam absorbeat, nisi altior situs terrarũ quem tran scen

dere nequit inundatio? In Oceano enim (ut dictum est) maximi, ac rapidissimi fiũt æstus. In Hadriatico uerò, & Tarentino sinu uix supra sexquipedalem mensuram intumescunt aquæ, nisi fortasse in intimo recessu Hadriatici Austris cõtinuè flantibus. Si igitur aqua non esset æquilibris, uel ut apertius dicã, æqualis, ad libellam nõ rectilineã tamen, sed ut aquæ est figura, circularem, ea quæ est iuxta littus, ei quæ à terris remotissima est, non hoc contingeret: nam neque per tam longum spatium effunderetur ad terram, neq; haberet quò se reciperet si altior & intumescens: undæ undis redeuntibus reluctarent. Placet Aristotelis testimonium ad uerbum iterum transcribere. Fluens autem inquit, mare uidetur secundum angustias, sicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coarctatur pelago: ꝓpterea quod libratur huc atque illuc sæpe, hoc autem in magna multitudine inmanifestum. Risu quoque dignum uidetur

ſiquis conceſſerit partes aquæ littoreas, & quæ terris proximæ ſunt depreſsiores eſſe ipſa habitabili, unde omnes aquæ fluunt in mare, ut in locum decliuiorem & proprium, & ut Ariſtotelis uerbis utar, maximè concauum, remotas uerò altiores. Demõſtrat enim Ariſtoteles lineas cadentes perpendiculariter à circunferentia ad centrum, hoc eſt, à concauo orbis Lunæ, ad centrum terræ interſecare ſuperficiem ſphæræ terræ ad ſimiles angulos, unde ipſe demonſtrat rotunditatem terræ. Quod autem idem ſit in hac re iudicium Ariſtotelis de terra & aqua, cõiectare ex illis uerbis poſſumus. Ait ipſe: Nulla enim, ut eſt dicere, pars terræ, eſt moles in qua cõtenta eſt, & omnis aquę multitudo ad ambiẽtem magnitudinem, ueriſimile eſt ſub οἰκουμένης appellatione, quãta nos habitabilẽ, ſeu orbem terrarũ, diuo Hieronymo interprete, dicere poſſumus. Ariſtotelẽ etiã mare intellexiſſe, ſicut in libro de Anima, cùm ſolẽ, inquit, credi

tum

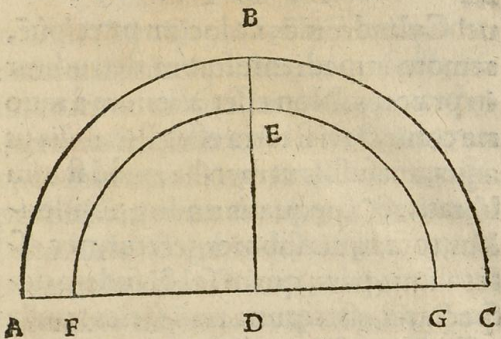
tum esse maiorem tota habitabili. Nũquid aquã non habitamus, cùm nauigamus, cùm commercia seiunctarum terrarum nauibus coniungimus, cùm ex hac in illã tam crebrò, tanquã repẽtè trãsmigramus? Ideo Strabo, qui sibi iure Geographi nomen uendicauit, nos, inquit, non magis terrarũ, & maris incolas esse. Certè ut in terra, sic & in aqua ualere rationem de similibus angulis necesse est. Imò potius fortasse in aqua, quàm in terra, cùm illius liquor ac fluor, ut dictum est, huc atque illuc libretur. Quod Aristoteles idem quoque, & Alphraganus sensit, quem ante accersiuimus: quod terra cum omnibus partibus suis terrestribus, ac maritimis est secundum similitudinem Sphæræ. Annumerauit igitur partes maris intra partes terræ. Fortè apud Arabes alia est appellatio terræ, ut per terram significent id quod nos orbem terrarum, & Græci οἰκουμένην, quæ nomina eam naturam, quæ ex terra, & aqua

conflata eſt, ſignificare certum eſt ex his quæ diximus. omnes idem ſenſiſſe uideo. Thomas, ut ſuprà dictum eſt, non tantùm ex terra & aqua unum facit globum, ſed ex aere quoque contento citra peripheriam montium, ut terra ſpherica ſit tota. Putauit Thomas ad æquandas terræ irregularitates, & concauitates, non tantum aqua opus eſſe, ſed etiam aere incluſo intra peripheriam deſcriptam per uertices montium, ita ut ex tribus illis una fieret ſphæra, quæ eſſet uerè ſphæra, aut quæ proxima ueræ. Vnde poſſumus colligere circulum, ſiue ſphæram circumſcriptam per ſummitates montium, non ſolùm aquam, ſed etiam aeris infimam regionē ſuperare. Quod autem partes maris à terris quantum uis remotæ non ſint altiores partibus terræ diſcoopertæ aquę, contiguis demonſtrabo. Conſtituo mihi ſemicirculum. A. B. C. cuius centrum ſit D. Sit A. pars aquæ quæ littus alluit, ſimiliter & C pars aquæ, quæ lambit

oppoſi

oppoſitum littus. Sit in B pars aquæ à terris remotiſsima, quam fingunt eſſe altiorem terra, tunc quæro an pars aquæ, quæ eſt in B, ſit æquè alta cum parte aquę, quæ eſt in A & in C, an nõ ſi ſic, habeo intentum. Si dicatur pars aquæ, quæ eſt in B altior partibus, quæ ſunt in A & in C, quæ inter ſe ſunt æquales (ſi uerum eſt, quod omnes conſitentur littora eſſe æqualia) ſignetur ille exceſſus in linea B & D, & ſit exceſſus B E. Deinde ducatur alter ſemicirculus ſuper centrum D, & circunferentiam E F G, tunc per diffinitionem circuli pono E D lineam æqualem eſſe lineis F D & D G. Item per propoſitionem quæ ſequitur ex illa maxima propoſitione, quam Græci ἀξίωμα, ueſter Cicero nunc effatum, nunc enunciationem, nunc perſpicuitatem, nunc anticipationem, aut anteceptam animo informationem, nũc prænotionem, nunc inſitam & innatam animo cogitationem, nunc Epicuri more, prolepſim.

Quo teneam nodo mutantem Protea uultũ?
nostri uerò neoterici dignitatẽ, ut puto Grecos imitãtes, & uerbum uerbo reddentes communem animi conceptionem, & per se notam propositionem appellant. Non est nobis de nominibus cura, appellet quisque ut libet: dummodo ex his omnibus uocabulis intelligat eam propositionem, cui statim intellectis terminis, mens nostra, nullo docente, sed ea ipsa magistra assentiatur. Ea talis est, quæ sunt æqualia uni tertio, sunt æqualia inter se. Probo quod quanto longior est F D & D G quoniam sunt æqualis lineæ E D, cunque B sit altior F & G per primum presuppositum: quia magis distrat à centro. Si aqua quæ est in B loco altiori, non descendit ad loca F G decliuiora, & aqua est grauis, sequitur hoc maximum in conueniẽs, quòd graue, non descendit deorsum nullo prohibente, ut hęc figura demõstrat.



At ſiquis obijciat nobis grauia moueri ad medium per rectã lineam, non per obliquam, quæ eſt à B ad F, & à B ad G. Reſpõdebimus, idem eſſe iudicium de motu grauium per rectam, æquè ac per obliquam lineam. Nam quum aliquid repugnat, ne per rectũ moueantur, mouentur nihilominus per obliquũ in decliue naturaliter, ut dictum eſt. Teſtantur omnia corpora fluida, humida, et omnia rheumata, hoc eſt fluentia fluuiorum: quin etiam ipſa terra ineptiſsima ad motum, & quæ ſuis terminis, non alienis, ut cętera, cõtineri poteſt, cùm figuram ad motum idoneam nanciſcitur, hoc eſt ſphæricã

uel Cylindroidē, & locum præcipitē, remoto impediente ſtatim detruditur in præceps. Non eſſet alienum à ratione coniectari ſi terra eſſet fluxibilis ut aqua, aut fuſilis ut metalla, quòd ſtatim libratis, & coęquatis undiq; ponderibus, tota aquis ſubmergeretur, nec eſſet aliqua pars, quam ſol & ſydera deſpectarēt, eſſetq; una rerū facies: nulla eſſent terreſtria, nulla aerea animātia, ſoli piſces rerū omniū potirēt, atq; ubi nūc tēpla, ubi marmoreas colūnas, ubi topiaria opera, ubi fontes, ubi ſuperba & malorum omnium documēta ſubſellia, ubi pictas porticus, & aurata laquearia, ubi theatra habemus, ubi theſauros condimus, ubi comeſſationes celebramus, ſoli piſces (ſi modò ij ſupereſsēt) habitarēt: nullę urbes eſſent, nulla aurata cubicula, nulla imperia, nulla bella, nullæ claſſes, nulla arma, nullæ de terminis lites, nulla ſtupra, nulla furta, nulla periuria, nullę cędes, nullæ ſeruitutes. O felicem ſolem, o felicia aſtra, quæ ſi terras abſorberet Oceanus.

ceanus, hæc quę uidetis & fertis, non uideretis. Sunt qui hoc olim fuisse & futurum esse infinities existimant. Auicenna illuuiones, & fuisse & futuras esse arbitratur, & genus humanum & perijsse, & periturum esse, & renatum sæpe fuisse, & subinde nasciturum ex terræ putredine & uaria elemẽtorum mixtione sine maris ac fœminæ concubitu, quẽadmodum mures, & quæ in Nili inundationibus gignũtur. Noster Thomas dum uult uitare mortalitatem, aut unitatem, aut infinitatem animarum, concessa æternitate mũdi secundum Aristotelẽ, respondet quasi subterfugiens & declinans ictum, non ad rem, sed ad importunitatem hominis, homines non semper fuisse aut fore, sed per longa interualla tẽporum extinctos fuisse, et rursus renatos. Multi, ut dictum est, & illuuiones mundi, & exustiones in maximis periodis factas, & subinde futuras confitẽtur: cui opinioni Plato assentiri uidetur, nec poetæ & rerum scriptores dissentiunt,

Vulgata fama est diluuij quod factũ esse narrãt sub Deucalione et Pyrrha: & exustionis, quæ sub Phaëtonte, fore quoq; ut igne omnia absumantur, nostra credit religio, & consensus gentium. Iudaica & Christiana dogmata testantur sub Noe inundationẽ aquarum super uniuersam terram, & quindecim cubitis altiorem stetisse aquam super mõtes excelsos, quos operuerat. Aristoteles & ipse fatetur nunc hanc partem terræ, nunc illam aut emergere, aut operiri, unde hanc ueterem, illam iuniorem terram appellat: & hãc partem sursum uenire, hãc autem descendere, ita ut ubi nũc est arida, olim mare: ubi nũc mare, olim fuerit arida. Alexander Aphrodiseus γῆρας τῆς γῆς εἶπε τὴν ξηρότητα: ueruntamen si totam simul terram cooperuerint aliquando aquæ, siue partem post partẽ, ita quòd aliqua pars semper discooperta remãserit, quæ cœlum intueretur ad uitam animantiũ protegendã, hoc nihil contra nos, modò ne illa pars quę ab aquis emer

emergit sit inferior. Omnes qui terrã submersam totam dixerunt, aquam fatentur exundasse, & transcẽdisse suos terminos, de quibus scriptum est in agiographia: Circundedi mare terminis meis, & posui uectem, & ostia, & dixi, hucusq; uenies, & non procedes amplius, & hic cõfringes fluctus tuos. Ipse diuinarum & humanarum rerũ conscius Moses aquam altiorem putauit, quæ excelsos mõtes operuerit, Cicero quoq; globum inquit terræ eminentem esse è mari, fixũ in medio mũdi loco. Qui uerò partium permutationem opinantur, hanc sursum ire, illam descendere dicunt. Quid hoc aliud est, quàm concedere partem terræ manifestam esse altiorem, occultam uerò inferiorem? Videbor fortasse alicui in re tam facili ac perspicua nimis immorari, nec ignoro Aristotelis sententiam, stultum esse in stultis opinionibus refellẽdis nimis occupari. At mihi honestius uidetur de certa re, ac minimé peritis dubia, sed quamplu

rimis ignorata, certas et ueras reddere rationes, quàm aliquas incertas imò & falsas argumẽtationes, & rationi & sensui pugnantes proferre. Quanto enim euidentius est, tanto turpius est ignorare: at negare si noueris, turpissimum, nolle autem ratione uinci ac refelli, omnium iniquissimum.

Satis profectò nisi quispiam uinci nolit, Sincere uir perspicacis ingẽnij, probatũ esse arbitror quod uolebam. Referam tamen nunc sententias nonnullorum, qui mihi inter scribendum occurrunt, & ueterum & recẽtiorum. Veteres nõ satis planè hunc locum aperuisse uideo, ob facilitatem, ut puto, rei quæ nõ eget demõstratione. Quis enim tam stupidus est, aut thematis sui pertinax, qui sensum & apparentiam propter rationem aliquam neget, si ea quę inualida est, ratio dici potest? Quis nam erit qui ex alta specula despectãs labentia flumina, lata, subiecta, & iacẽtia æquora, existimet altius esse ipsis montibus mare, quoniam mare sæpe

altum

altum appellamus? Ac ſi altum & profundum uocabula non confundantur plerunq; è poetis (nam & altus dicitur puteus, & cœlum profundum) neq; id quod iam demonſtrauimus, poeta doctiſsimus ignorauit, ait enim:

Mũdus ut ad Scythiã Riphæasq; arduus arces
Cõſurgit, premitur Lybiæ deuexus in Auſtros.

Ex mente, ut puto, Ariſtotelis, quẽ perlegiſſe Virgilium pleriſq; in locis obſeruaui. Mõtes autem, ipſo eodem Virgilio teſte, eleuantur, non ſolùm ſuper aquam, ſed ſuper regionẽ infimæ partis aeris. Ait etiam:

Quantus Athos, aut quantus Erix, quantusq; nauali
Vertice ſe attollit pater Apenninus ad auras.

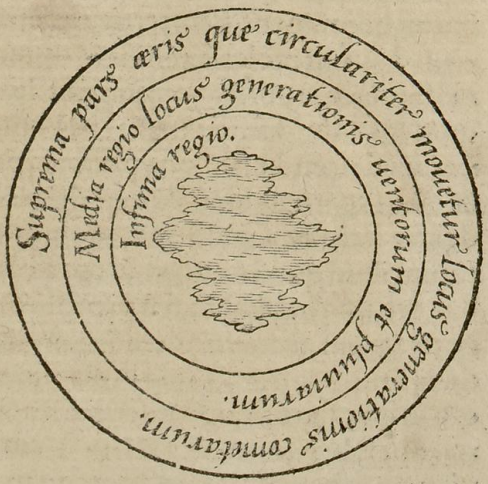
Et alibi:

Contrà elata mari reſpondet Gnoſia tellus.

Eum qui dixit: Qui firmauit ſuper aquas terram, eum puto intellexiſſe de hac terra quam incolimus: quoniam ſi de tota terra intellexiſſet, incidiſſet in errorem eorum qui opinãtur terram eſſe latam, aut tympanoidem,

aut in forma disci, ut aquæ supernataret. Nefas est dicere illum errasse, qui diuino afflatus Spiritu loquebatur, & cui omnes consentire necesse est. Aristotelis sententiam ex illius uerbis elicere conandũ est, cùm dixit aërem capi intra definitam peripheriam, ut & terra sphærica sit tota, & uentorum generationem non excedere altos montes: intellexisse illum putandum est, altos montes superexcellere aquæ sphæram. Ita quòd si ponatur centrum in medio mundi, & ducatur circulus per cacumina altissimorum montium, hic excederet sphæram aquæ, quã æquilibrem posuimus, tanto spatio, quanto inferiora sunt littora ipsorum montiũ uerticibus, intra quod spatium circundatur sphæra, cuius centrum sit centrum totius, & concauum sphæræ sit conuexum aquæ, conuexum autem ipsius sphæræ, sit concauum aeris qui circulariter mouetur. Tota latitudo huius sphæræ, seu orbis, seu quouis alio nomine appellare locus est ge
ne

nerationis uẽtorum, ut ait Aristoteles, uerùm si ille aut ęqualem aut altiorem altis montibus aquam putasset, dixisset aerem qui capitur inter aquæ summitatem, aut inter illam & altos montes, sed quum de finita peripheria dixit, aquæ non meminit. Cuius summitatem multò inferiorem diximus ipsa sphæra quæ supra centrum mundi & cacumina montium circunscribitur.



Oſtendit etiam altitudinem terrę, quæ ad Arcton uergit ex fluuijs magnis: ut eſt Tanais, Boryſthenes, Danubius, qui in Pōtum, Aegeūq́, & in mare Siculum, Tyrrhenum & Balearicum, deinde in Oceanum influunt. Sicut, inquit, ex altis mōtibus fluuij apparent fluentes, ſic & totius terræ ex altioribus quæ ad Arctō fluxus fit plurimus. Item, neq́ enim ſemper eędem partes permanent, neq́ terræ, neq́ maris, ſed tātùm moles. Etenim & de terra ſimiliter oportet exiſtimare: hoc quidem enim ſurſum uenit, hoc autē iterum deſcendit, & loca permutant, & quæ ſupernatantia, & quæ deſcendentia iterum. Quòd autem antiqui totum illud quod ex aqua & terra conſtat, pro una habitabili, ſeu pro ipſo orbe terrarum acceperint, teſtantur quæ dicta ſunt, nec non & ipſe Ptolemęus, qui in eo capite, quod inſcribit quòd terra ſit ſpherica, probat etiam & curuitatem ſuperficiei aquæ, hunc in modū, τὸ σχῆμα τὸ σφαιροειδὲς ἀποδείκνυσι

μετὰ

μετὰ τοῦ κ᾽ἂν προσπλέωμεν ὄρεσιν ἢ ἱσίν ὑ-
ψηλοῖς χωρίοις ἀφ᾽ ἧς δήποτε ζωνίας πῶς
ἢν δήποτε κατὰ μικρὸν αὐτὸν αὐξόμενα τὰ
μέγεθε θεωρεῖσθαι καθάπερ ἐξ αὐτῆς θαλά-
της ἀνακυπτόντων. πρότερον δὲ κατὰ σλεσλυ-
κότων διὰ τῶν κυρτότητα τοῦ ὕδατος ἐ-
πιφανείας. Ex quibus uerbis conijcere
possumus Ptolemæum sensisse mon-
tes esse altiores aqua, eo quòd nauigã-
tibus nobis uidentur montes & excel
sæ regiones, tanquam ex ipso mari e-
mergentes. Prius demonstrauerat ro-
tunditatem terræ ex astris & eclypsib.
quibus etiam argumentis potest osten
di rotunditas aquæ: addit in aqua, hoc
quod accidit nauigantibus per aspe-
ctum excelsorum locorum, quæ si nõ
essent superiora, non possent probare
illis curuitatem. Patet, quia curuitas a-
quæ impediret intuitum qui fit per li-
neam rectam, imò si aqua esset plana,
& terra esset depressior, nunquam ex
longinquo uideretur, sed ipse & terræ
& aquæ curuitatem ostendit ex appa-
rentia & aspectu rer exmucelsarum,

ut ſtellarum in terra & aqua, & montium, quos ipſe excelſos appellat, in aqua. Is qui tractatũ de ſphæra ſcripſit, uidetur demonſtrare rotunditatem aquæ per ſignum poſitum in littore, & per aſpectũ nauis, ſed ego neſcio quãti faciẽda ſit hæc ratio. Dato quòd per triginta millia paſſuum, aut ſignum in littore, aut nauis in pelago, p ſpici poſſit, non credo quòd in tam paruo ſpatio curuitas aquæ notari queat, quum tam magna ſit illius ſphæra. Sed hoc fortaſſe ex motu undarum, aut ex uaporibus accidere poteſt, ut patet in ſole, qui quum exoritur & uidetur ab undis aut terra emergere, maior apparet: paulatim uerò aſcendẽs, minor ac minor uidetur. Quòd uerò ſolem maiorem uideri facit, illud idem fortaſſe nauem occulit in ſummitate mali exiſtẽtibus, aut ſignum, aut maius uidetur: quoniam inter uiſum et rem uiſam minus uaporũ interponitur. At ipſe Ptolemæus ex aſpectu montium procedit, qui & magnæ molis ſunt, & altiſsimi

Ioannes de ſacro boſco.

mi, ut ſæpe diximus, ut ex longinquo uideantur, ut plerique exiſtimant ſpatio duum millium ſtadiorum, qui numerus menſura Romana efficit ducenta quinquaginta millia paſſuum, in quo ſpatio aquę curuitas notari poſsit. Nec ualet eiuſdem auctoris ratio de guttula aquæ, quæ in foliis obſiſtens ſiccitati, aut proiecta, in paruæ pilæ formam rotundatur, unde cõcludere ſibi uidetur quum partes ſapiant naturam totius, quòd ſicut huic particulæ conuenit hæc forma orbicularis, ſic & toti aquæ. Prima ratio tolerari poteſt: nam ſunt nonnulli, inter quos eſt Macrobius, qui putant curuitatem terræ, aut aquæ, intra ſpatium decẽ & octo millium paſſuum deprehendi poſſe: in altera uerò non eſt minus inſiſtendum, quum ea ratio ſit conrra Peripatheticã diſciplinam. Incidit autem in errorem ponentium elemẽta determinare ſibi certas figuras, ut ignem figuram pyramydalem, & terræ cubicam eſſe figuram auctor eſt Timæus. Quod impro

bat ab Aristotele, sed hoc accidit quia omnibus rebus tam uiuentibus quàm inanimatis ab ipsa natura insitũ est, ut se tueãtur, suisq; contrarijs repugnẽt. Parua igitur quantitas aquæ admota suo contrario colligit seipsam, atq; unit suas uires, ut quantum possit obsistat, & se seruet: si sicca sint quæ continent, in orbem se colligit. Est enim forma orbicularis minimè patens alienæ iniuriæ: ut inquit Auerroes, de turribus quas rotundas ædificant, ut machinarum impetum sustineant. At secus si humidus sit locus in quo continetur: sparsa enim aqua in sicco pauimento, aut in brassicæ, aut in colocasiæ foliis guttulæ rotundantur, aut si ea humecta sint, statim sparsa aqua diffunditur ac diffluit. Sic & in panno, aut laneo, aut lineo, aut pileo, quibus humentib. statim aqua piecta dilabit, nec se in orbem colligit: Sic et cyathis plenis, si extrema sint sicca, aqua intumescit: at si humecta sint, defluit. Ab aere cadens aqua, conglobatur in guttulas: ob eandem

dem causam, patet in pluuia. Quod autem non fiant maiores globi, pondus cadens in causa est. Nam in aere non potest in tãta magnitudine simul conglobari: aqua enim suis terminis non continetur. Sic si in herbarũ folijs pusillæ pilę aqua amplior addatur, statim effluit: cùm aut siccum humido cędat, aut humidum à suo pondere uictum dilabatur. Afferam proposito nostro Sincere, testes quosdam ex recẽtioribus, nec is sum qui homines oderim, sed peccata, aut errata. Quidam adeò antiquos colunt, ut contra recentiores uideantur cõiurasse, & antiqua, ut ait Ausonius, captẽt stemmata. Quis Sincero, nisi iniquus iudex, aut inuidus, nouitatem obijciet, qui bonorum & doctorum iudicio cum omni uetustate certare potest, atq; illis, quos admiramur, antiquis comparari? Alij recentiores ita diligũt atq; amplectũt, ut eos, qui ueteribus & Græcis institutis, & literis student, inuisos habeant. Alij nõ nisi quæ Latinissimè scripta sunt, ad-

mittũt. Alij siquidẽ Latinè, elegãterq; loqui auserint, abominantur, cõtenti suis Gallicis, & Britãnicis, & uerbis, & Sophismatis. Mihi, ut scis, non sunt curę uerba, quãuis magnifaciam, imò & reformidẽ seuerum tuum, & Aqueuiui nostri iudicium: odi tamen eos, qui doctrinas supstitiosè (ut sic dixerim) tractauerunt. hoc est quòd Atticam plusquam Parisiẽsem, aut Patauinam philosophiam amo. Illa magis ueri indagatrix est, ista nugatrix & garrula. Illa in adytis gaudet, ipsa in triuijs. Illa pudica & uerecunda, ista lasciua & petulãs. Illa plus ueritati, ista plus uerbositati studet. Sunt in hac accidẽtali philosophia, sic mihi appellare placet, et Italicam, & Gallicam, & quæ est cis mare Superum, uiri profectò nõ contemnẽdi, & qui in hac philosophia qualiscũq; sit, ætatem omnẽ cõsumpserunt. Eorum sententias si in medium exposuerim, neque me offendisse tuas Latinissimas aures, neq; in philosophiam peccasse putauerim. Istorum, ut puto,

to, neotericorũ, nemo eſt, qui ſenſerit terrã detectã aquis non eſſe ſuperiorẽ. Ioannes Magiſter refert uarias opinio nes. Ipſe dum Scotizare nititur, & Albertũ ſequi maximè ſcotomizat. Si uerũ me uis fateri, neſcio quid ſibi uelit, ſi ue quòd trãſit cincta aquis, ſiue quòd gibboſitas terræ tranſcẽdat ſphærã aquæ, ſiue quod terra habitata ſit extra ſphęrã aquę ad modũ montis propter ſalutem uiuentiũ, ſiue quòd terrę una pars ſit arida, leuior & altior, altera cooperta aquis humidior, grauior, et baſſior, ut ait ipſe. Vnde ſecundum illam opinionẽ ſequitur quod duplex ſit cẽtrũ grauitatis ſcilicet, & põderoſitatis, & illud eſt in medio mundi. Alterũ eſt centrũ æqualis diſtantiæ, quod æqualiter diſtat à ſuperficie terræ, & ſecundũ hoc centrũ, terra eſt ferè rotundæ figuræ. Ponit eadẽ opinio, quod aqua ſit rotundę figuræ ponendo pedẽ circini in cẽtro mundi, & faciẽdo circulũ ſupra circumferentiã aquę. et hoc cõtra eos, qui putant aquam eſſe altiorem

in Oceano, aut in mari ab habitabili remotissimo, quàm in nostris littoribus. Albertus Alemanus, seu, ut quidã uolunt, Magnus, quid sentiret de situ terræ, & aquæ, nunquam potui intelligere, ita inculcata, & inuoluta sunt uerba illius, ut cogãt me putare ipsum quid sibi uellet minimè intellexisse. Nescio quam Amphitritem, & pũcta Orientis, & terram aqua, ut zona quadam, cinctã somniat, & ut multiscius haberetur libros suos refersit mirabilibus, & fabulosis opinionibus. Sed detur culpa temporibus, nondum enim ad Latinos peruenerat Cosmographia Ptolemæi, & Strabonis, Plinij quoque, à paucis legebatur. Albertus de Saxonia dixit secundum, quòd nos sæpe diximus, quòd terra & aqua unam faciunt sphæram, & hoc dictum refellit, quod illa concauitas per continuam aggerationem, & fluxũ partium terrestrium esset repleta. Hoc, quod illi uideturimpossibile, necessarium est physicè loquendo, & ex senten-

ſententia Ariſtotelis (ut ſæpe dictum eſt. Et hæc fortaſſe eſt cauſa permutationis habitabilis: & iuuentutis, & ſenectutis terræ. Addit & quoddam dictum ridiculũ, ab Hercule poſitas fuiſſe columnas, ne quis nauigaret mare, quod ipſe appellat impermeabile. Ne ſcio quid ſibi uelit. Hic quoq; hi loquebantur de mundo (parcant mihi manes illroum) ac ſi non fuiſſent in mundo. Nam quotidie audimus Hiſpanos nauigare per multa millia ſtadiorum, ſeu paſſuum, ſeu leucarum, ut mos eſt Gallis & Hiſpanis appellare. Aponus ait terram eſſe eleuatam in parte Septentrionis ex fluxu maris Mœotidis. Adducit auctoritatem Ariſtotelis ex ſecũdo libro Meteorologicorum. Locum enim unde fluunt aquę, altiorem eſſe eo ad quem fluũt neceſſarium eſt Neq; hoc, ut diximus, ignorauit Virgilius, qui poſuit Scythiam, & Rhiphęos mõtes altiores eſſe terra Libya. Nec perturbent nos uerba Ariſtotelis dicentis, quòd ex uno pugillo terræ

ſiant decem aquæ, ac ſi uelit dicere, quod inferius elementum ſe habet ad immediatè ſuperius in ſub decupla proportione molis. Hæc Ariſtotelis uerba per modum exempli poſita ſunt ad demonſtrandum, quod cùm ex terra fit aqua, & ex aqua aer, & ex aere ignis, ampliorem occupat locum quod generatur, quàm id ex quo generatur, & è conuerſo: ut uidemus in bombarda in qua ſulfur & carbones condenſi occluſo ore, adacto cuneo, adhibito igne uertuntur in flammam. Quæ, ſi uera eſt proportio illa elementorum, in decuplo ampliorem locum expoſcens admirabili impetu, eiecto, qui locum anguſtum obſtruit cuneo, lapidem per incredibile ſpatium proijcit, turres ac firmiſsimos muros deijcit. Perniciosum inuentum, nec minus prophanus, & carnifex qui inuenit. Ac ſi non eſſent mille perdendorum hominum artes, hæc quoque addita eſt. Non ferrum, non arma, non ſeptemplices clypei, nulla

nulla uis, nulla denique munimenta turrium, aut murorum, tanto turbini obsistere possunt: omia uastat, omnia ingenti fragore prosternit. Scelerate quisquis fueris inuentor, neque enim alius, quàm monachus esse potuisti, sicuti ego accepi. Tu nunc apud inferos uides similem tui dantem Salmonea pœnas. Tu fulmen & tonitrua Iouí eripuisti in perniciem mortalium. Quot homines te magistro attriti sũt, tot & te habere tortores apud inferos puto. Sed ad rẽ redeamus. In cucurbitulis, quas uentosas dicunt, contrà accidit, in quibus extincta flama aer generatus, & in decupla, ut sic dicamus proportione densatus non potens replere locum, ne sit aliquid, à quo abhorret natura, uacuũ, carnẽ, & qui in carne uapores sunt admittit. Has proportiones elementorũ nobis esse incognitas manifestum est. Sed cõcesso in partibus generatis, & uicissim corruptis esse decuplam proportionẽ quo ad illorum molem, non iccirco eadem

esse proportio in sphæris illorum, ita quòd tota aqua sit decuplo maior terra, & aer aqua, & ignis aere. Nam uirtutes elementorum pro statu uniuersi proportionales esse putauerim, nõ moles incognitæ, ut dixi. nobis sunt mensuræ elemẽtorum tantùm, illi sunt notæ qui creauit omnia. Immensa est aquarum magnitudo, tot sunt maria, tot flumina, tot lacus, tot paludes, tot stagna, tot perpetuæ niues in extremis mundi partibus, tot pluuiæ, tot nubes, quę aut aquę sunt, aut aqueę. Magnas specus, magnos etiam recessus esse intra terram putauerim, & eos plenos aquarum, quæ loca ueteres Tartarum appellasse auctor est Aristoteles. Vtrũ autem tota aqua sit maior, aut minor tota terra, neque ego mensus sum, neque aliquem noui, qui mensus fuerit. Præterea si corpora elementorum ita se haberent, ut terra sit I aqua X aer C ignis M paruum esset inter nos et cœlum interstitium. Terram in aqua contineri, tanquam punctum resp

respectu cœli consensu mathematicorum omnium dixerim, si hanc circumfluus aer in centupla, ignis in millecupla proportione excederet, patet ex uerbis Euclidis paruam esse, & aeris & ignis sphærarum profunditatẽ, siue crassitiem.

ANTONIVS GALATEVS ACCIO SINCERO Sannazario de situ terrarum.

Vm essemus apud Federicũ, spectaremusq; tabellam illam in qua mediterraneum mare depictũ est, cùm parte occidui Oceani, qua utuntur nostri temporis nauigantes, cæpit hæros ipse præfectus regiæ fraternæ classis, multa de orbis situ, deq; uentorum natura, de nautica arte disserere, multa emendare, multa mutare, quoniam ipse magnam partem orbis peragrauit: de quo uerè possumus dicere, Qui mores hominũ multorum uidit & urbes.

Cætera uerò, aut ex historia, aut ex relatu aliorũ, qui eò accessere cognouit: adeò ut notior sit illi totus terrarũ orbis, quã aut Põtano Antiuanei saltus, aut tibi Mergelline, aut Vallæ nostro pensilis hortulus, aut mihi Triputeana uillula mea. Aderãt fortè Aqueiuus, & comes Potentiæ, animæ cãdi

e

dæ et uiri illustres, purissimis morib. et Christianę religionis cultores obseruātissimi, diuinarū et secularium literarum (sic ēm ipsi liberales artes appellāt) peritissimi. Varij in illo cœtu habiti sunt sermones. Tandē nescio quis nostrūm altius repetens primordia rerum, referebat uerba diuini Platonis, & aliorū philosophorum. Dicunt enim ante multa secula, & multa millia annorū, Oceanū irrupisse, ruptis mōtibus Calpe, & Abyla, per Herculeū fretū in ea loca quę nūc occupat Internū, aut nostrū, aut Mediterraneum uocatū mare, magnoq; impetu usq; ad ostia Nili, & ad Issicū sinū: inde in Aegeum, & Propontidē, & Euxinum, usq; ad intima Męotidis paludis penetrasse: quod magna ui, & inuitis terris factū fuisse, testes adhibēt tot angustias, quas bosphoros aut porthmos appellāt. Insulas putant esse editiores partes terræ, quas a qua attingere nō potuit: totāq; Aegyptū absorbuisse, quā recentē, & nouā putāt (ut ait Alexander Aphrod. Aristote

ſtotelis egregius interpres) eâq; regio nem donũ fluminis appellat Herodotus ποταμοῦ δῶρον. tanquam ex fluxu & incremento Nili aggregatã ex arenis per tot innumerabilia ſecula, ut ipſi autumãt à flumine aduectis. Si uerũ narrant, quot putandũ eſt populos, quot urbes uno excidio, una illuuione deletas? ſed fas ſit mihi, ô bone Acci, tecũ, remotis arbitris, loqui. Neſcio an maiore in dãno, ut Plinius ait, fuerit, ſi oẽs tunc unà periſſemus. Quid hîc facimus? Quid uitã inter tot ærũnas trahimus? Addũt extra Herculis colũnas in ſulã fuiſſe Athlantidẽ magni ambitus, quã Oceanus abſorbuit. Huius inſulę quidã putãt fuiſſe mõtes & editiora loca, eas inſulas, quas noſtra ætate Occidẽtis reges repererũt. Macti uirtute uiri, et memoratu digniſsimi, de nobis et poſteris bene meriti, auſi ſe credere ignoto & infinito pelago, auſi penetrare illud, neſcio quid uaſtum & inane naturæ. Docuerunt nos nihil eſſe uſquã quod hominibus careat. Tãta de-

nobis naturæ omniũ parenti cura fuit. O macti iterum atq; iterũ uirtute uiri, facinus ausi magnum & memorabile. Sed nescio an gẽtibus quas reperistis in bonum cessit. Verè fortunatæ gentes, & (ut ait Horatius)

Beatorum insulæ, suis contentæ rebus,
aurea uiuebant secula.

Vereor ne dum uos ad cultiorem uitam illos ducere creditis, dũ religiones, dum leges, dum uarias artes, dum compositos cibos, cæteraq; sine quibus beatior esset uita, afferre curatis, ingeratis simul & nostra uitia, tyrannides, honores, magistratus, ambitiones, arma: & machinamẽta bellica, seruitutes, lites, legum ænigmata, & inexplicabiles perplexitates, & in alterutrã partem pro uili nomismate uersatiles, immensam habendi cupiditatẽ, piraticas incursiones, dira seruitia, & ad perpetua trãstra damnata corpora, furta, peculatus, sacrilegia, fœnora, aleas, & falsos talos, fallacem mercaturam, artẽ gladiatoriam, crudelitatem, immanitatem,

tatem, tam promptas ad feriendũ manus, & pro parua iniuria, homicidia, magicas illusiones, ueneficia, uenena, superstitiones, & ipsam humanis corporibus imperiosam, imò inuisam medicinã, præstigiosas pigmẽtariorũ mixturas, & in neces mortaliũ ex alio mũdo delatas, & adulteratas merces, oĩs generis luxuriã, uinũ, cõpositas dapes, libidines, amores, adulteria, lenocinia, choreas, lyras, flebiles cãtiones amantiũ, unguẽta, suffimenta, uestes pictas, auro atqꝫ argẽto rigẽtes, sericas, purpureas, uirgulatas, undulatas, ex Armenia aduectas, alterũ orbem uisuras, clamides manicatas et undulatas, uaria redimicula, mitras, stolas, palliola, fimbrias, cycladas (sic eṁ placet appellare rotũdas & spatiosas uestes, quæ mihi tẽtoria uidentur, & quibus circũdatæ sunt non uestitæ fœminæ:) quotidie noua indumẽtorũ genera, inconstantiã mẽtis nostræ monstrãtia: annulos, armillas, monilia, torques, murenulas, gemmas, ostentationem diuitiarũ in opu-

lenta egestate, in publico opes, domi miseram paupertatem, alienas comas, ad celãdam caniciem, capillorum tincturas: promissos & madidos, & molliter per colla fluentes crines, fictos, neuos in candidata facie, cerussam & purpurissum, illecebras uoluptatis, & irritamenta libidinis: uanitatem, procacitatem, arrogantiam, iactantiam, audaciam, perditam dicacitatem, impudentes captatorum assentationes, & aperta, & impunita mẽdacia, fraudes, dolos, scelera, periuria, simultates, odia, detractiones, adulationes, nefanda uerba, & prophana in Deos immortales cõuitia, rapinas, puiciarũ, agrorũ depopulationes, urbiũ direptiones, regnorũ euersiones: quæ oia fortunata gẽs nondũ nouerat. Nec deerit in tã magno populo aliquis, cui à natura ingenij lumẽ insitũ sit (homines em̃ sunt) cognoscatq; ab externis nõ tam cultos mores, quàm deprauatos, deploransq; gentem suam, dicat:

Felix heu nimium felix, si littora tantùm

Exter

Externæ nunquam tetigissent nostra carinæ.

Inter hos sermones Aqueuiuus, quia ea dogmata Philosophorũ, uidebãt orthodoxę fidei pugnare, in hunc modũ (si bene memini) locutus est. Ego aliquas esse partes terrę crediderim quas aqua inundauit: aliquas contrà, quæ opertæ ante fuerãt aqua, nũc siccas esse: ut sunt insulæ quædã, quæ ante non fuerant, & aliquæ partes continentis, uerumq́ę esse quod dicunt: Vbi mare nunc est, olim arida: ubi nũc arida, olim mare fuit. Vnde Alexãder in Meteora Aristotelis inquit: οὐ κατὰ τῆς γῆς μέρη μένειν ὡς τὰ μὲν ὑγρὰ ἀνῃρεῖ ἀεὶ ὑγρὰ εἶναι. τὰ δὲ ξηρὰ, ἀεὶ ξηρά. ἀλλὰ μεταβάλλειν καὶ γίνεσθαι τὰ μὲν πρότερον ὑγρὰ ξηρὰ πάλιν, τὰ δὲ ξηρὰ ἐγράνεσθαι ὑπὸ τῶν ποταμῶν. Hoc uidere promptum est, in multis terræ partibus, ut in sinu Baiano, & in littoribus Venetiarum. Aegypti quoque aliquam partem mare quondam fuisse (ut Aristoteles ait) credendum est. Nam Nilus continuè arenarũ, pinguisq́ę limi colluuionem

desert. Sed hæ quotæ partes terrarum sunt? Nõ est incõueniẽs quòd si quid hîc mare perdit, aliunde repetat. Hic modus est elemẽtis à Deo Opt. M. datus, ut ipsa inuicẽ se cõtẽperẽt atq; disponãt, et certa lege stabiliãt & cõpensent. Frigida conueniãt calidis, humẽtia siccis.

Non secus ac in corpore sano quatuor humores certa ꝓportione mensuraq; constãt. Hanc legẽ dedit opifex rerum Deus: Cõgregauit aquas, quę sub cœlo sunt, in locũ unũ, & apparuit arida. Circũdauit mari terminũ suũ, & legẽ posuit aquis ne trãsirent fines suos. Aethera firmabat sursum, & librauit fontes aquarum. Appendit fundamẽta terræ, & certa lege & gyro uallauit abyssos. Ignis supremũ locũ obtinuit. aer illi proximus est. inde aqua. infima terra est, quæ tantũ patet, quantũ ab aquis non obruit. Hæc duo elemẽta, ut à Deo institutũ est, intermixtas habẽt regiones, & consitas. Vbi terra supereminet, aqua inundat: aqua enim, ut ait Aristoteles, replet terrę irregularitates.

Quod

Quod uerò Pyrenei mõtes, aut Alpes, aut Athos, aut Rhodope, aut Ceraunij, aut Taurus, aut Caucasus, mare unquã fuerint, aut futuri sint, figmẽta uidẽt poetarũ, aut philosophorũ sentẽtiæ. Nos à cõdito æuo uix septẽ millia annorũ numeramus: & quãuis illi ęternitatẽ tẽporis affirmẽt, et physicis quibusdã rationibus se ꝓbare credãt, breue tamen est tempus, cuius per historias Aegyptiorum, Iudeorum, & Gręcorum notitiam habemus. Quę nimis uetera sunt in Græcorum historia, cõstat esse fabulosa, inter quæ, & hæc antiquissima fabula. Aiunt Herculẽ post quam cœlum substinuit humeris, fecisse Oceano uiã, ut terras permearet inter Calpen, & Abylam, quas Herculis columnas appellant. Profecto si tã magnę mutationes in tam breui tempore cuius nos habemus commentaria, factæ sunt, necesse est, ut in nostra patrũque, auorumq́ꝫ nostrorum ætate, notabiles quasdã mutationes sentiamus. Hæc miracula, quæ ipsi narrant, legi-

mus, non uidemus. Tum Comes Potentiæ aliquãtulum excandescens, sic ait. Si tot terras ruptis montibus tanquam aggeribus mare absorbuit, atq; aperto ostio, tam subitò orbis faciem mutauit, totumq; que quod Internũ mare nunc est, terra fuit, dicant mihi quò se recipiebant eo tempore tam magna flumina? si (ut Aristoteli placet) neqne Tanais, neque Nilus semper fluxerunt, sed erat siccus locus? Neq; simile ueri est eo tempore terram fluminibus caruisse. Euxinus maxima et plurima recipit flumina, unde et minus salsum mare est, & non habet manifestos refluxus. Semper enim in Propontidem, atque inde in Aegeum fluit, quamuis subtus habeat occultos refluxus. Fluunt & undique in Mediterraneũ mare immensa flumina. Tanta igitur multitudo aquarum, aut mare erat undique terris circumseptum ut Hircanum, aut in Oceanum, tanquam in potissimum aquarum locũ: uel (ut nõnulli Philosophi putauerũt)

in

in commune rerum omnium principium, uiam habere debebat. Non igitur Oceanus tam subitò ingressus est terras, nec quæ nunc Internum mare possidet, loca arida fuere. Oportet ergo, ut aut aliam dicant fuisse tunc uniuersi faciem, aut montes & flumina, quæ nunc sunt, eo tempore nõ fuisse, aut aliquod aliud portentum confingant. Rursus Aqueuiuus inquit: si cõcedatur illis æternitas mundi, non ne uerisimilius esset ponere ipsum ab æterno fuisse in eo situ, in quo nunc est, ꝗ ut dicant totos montes, totámque aridam abire in mare, & rursus alios mõtes, & aliam aridã fieri? Intueamur cœlum, uidebimus stellas Orionis, Arcturi, Pleiadũ, Plaustri easdẽ inter se semper seruare distantias. Illius maculæ, quæ est in corpore Lunæ semper eadem est figura. Lactei circuli nũquam mutatur semita. Dicent, sed illa æterna sunt, hæc corruptibilia. Elementa hunc habẽt morem, ut unum in aliud sæpe transmutetur; ex terra, aqua fit,

ex aqua, terra: ex aere, ignis: ex igne aer. Vnde fit, ut terra quæ, quamuis sola suis terminis continetur, nec ut cætera elementa fluida, & mobilis est, nõ eundem situm, proportionẽq; seruet ad ordinem uniuersi, æternitatẽq;. Cura est naturæ aliquam esse partem terræ aridam ad uitæ animantium, sed non hanc, aut illam. Concessa igitur Mundi æternitate, oportet, & generari, & corrumpi infinities montes, flumina, insulas & ipsa maria. Itaq; fore, ut post certam temporis magnã periodum, nulla sit partium, quę nunc sunt, ignis, aeris, aquæ, terræ, quamuis eadẽ elementa semper mansura sint. Videmus præterea quotidie flumina, & pluuias tantam arenam in mare congerere, & sic paulatim montes, quamuis altissimi sint, decrescere, futurũ esse, si nõ corrumperentur, aut per terremotus, aut per terræ hiatus residerent, ut ubi nunc sunt montes, nulli sint. Vnde nõ incõgruè Anaxagoras Clazomenius Philosophus interrogatus, an Thessa-

liæ montes mare essent aliquando futuri, sanè inquit, nisi tempus defecerit. Huius signum esse dicunt, quod in locis quibusdã à mari remotis multa inuẽta sunt, quę ibi mare aliquãdo fuisse demonstrãt. Ego easdem rationes in suos authores retorqueo. Concedo elementa inter se generabilia & corruptibilia, sed eos terminos, quos ab initio, uel (ut ipsi uolunt) ab æterno posuit Deus, semper obtinere. Facilius enim est, naturæ, hic ubi nunc est aridam cõseruare, quàm aliam alibi efferre. Facilius ubi nunc sunt per continuã appositionem montes seruãtur, quàm ut alibi alij generentur. A quarum defluxus semper terræ aliquid surripiunt, & in mare multas partes terræ deuehũt. Contrà semper terra imbres, niuesque suscipit, & (ut ita dicam) intra se concoquit. Ex terra constat, aquam fieri: similiter ex aqua terram & fortasse quæ mare ingreditur, ut in peregrino sibi non natiuo loco corrumpitur: montes uerò, atque ipsa arida, quantũ

ex defluxo aquarũ, uel ex quauis alia corruptione (corruptibilis enim est) terra deperdit, tantum sibi in sui cõseruationem uendicat ex alijs elementis. Similiter uidemus ex aere aquam fieri, unde originem trahũt tot flumina: ex aqua aerem ipsumque in uapores eleuari, rursumque in terram descẽdere. Vnde fit, ut ipsum mare, nec crescat ultra modum, aut decrescat, nec fines mutet, quos illi à prima creatione diuina prouidentia statuit. Sic & cętera elementa (sunt enim connexa inter se perpetua compage, ut ex mutua, & reciproca mutatione) ex discordia, concordiáque ipsa sibi semper constent, mundumque hunc inferiorem constituant, & quoad Deo optimo maximo uisum fuerit, causæ sint uiuentium omnium. Nec perturbari debent, cùm aliquas permutationes uiderint, ut in Baiano sinu, & in intima parte Adriatici, & in freto (ut aiunt) Siculo, ubi Siciliã Italiæ coniunctam fuisse somniant. Cùm protinus utraque tellus una fo-

ret,

ret, uenit medio ui pontus, & undis Hesperium Siculo latus abscidit, & inter Capreas, Atheneumque promõtorium, & in ora Aegipti, & in plerisq; alijs locis: unde totius mutationem argumentantur. Hæ enim quotæ partes terrarum sunt, sic nec ualet hæc argumentatio apud Aristotelem: totũ mundum corruptum iri, quoniam aliquæ partes corrumpuntur. Ad has tantorum uirorum rationes mi Sincere, nescio quid responderent, qui talia, aut aliquo Deorum monstrante didicerunt. Quis enim tam longi temporis poterit habere notitiam? aut ratione aliqua ducti senserunt, atque scripserunt? Hoc tantum mihi uideor non ignorare, quòd sicut omnibus quæ natura constant, statutus est certus terminus magnitudinis, & augmenti, sic & menti nostræ statuti sunt fines, quos nec fas est, nec possibile pertransire. Multi dum insolubiles quæstiones soluere, quod'que mortalibus negatum est, naturæ cõsilia om-

nia pandere tentauerunt, in uerba & sophismata, imò insaniam lapsi sunt. Sapere oportet, & (ut diuus Paulus ait) ad sobrietatem, addo non ad uomitum. Sapere plusquam licet, desipere est, Deóque & naturę uim facere. Nõ aliam puto fuisse culpam Gigantum, qui dum Iouis aulam scandere uellẽt, ad inferos mersi, scelerati ausus, & temeritatis suæ ęternas pœnas luũt. Res ipsa de qua ad te scribo, ut epistolę modum excederem mihi occasionem dedit.

Vale.

ANTONIVS GALATEVS ILLVSTRI BELLIsario Aqueuiuo Argonautica de Hierosolymitana peregrinatione.

Peregrinabimur ne mi Aqueuiue, an quod nunquã solitus es tuis nos promissis trahis ac iocaris, scilicet, ut ac spe læti, lætã agamus uitã: scis enim quãta peregrinãdi auiditate teneamur. Nos somniamus quotidie Argonauticã. Tu Dux noster eris Iason, Accius erit nobis Orpheus, Galeatius, qui

Seu cùm pedes iret in hostem,
Seu spumantis equi foderet calcaribus armos,

semper strenuus ac ferox, Castoris & Pollucis aget Philadelphiam. Neque enim Accius, Galeatiusq; nos nauigaturos permittent sine se. Ego, si uos cõceditis, Melampus uester ero: Chariteus, & Summontius Argonautographi: Iosias, Hannibal, Bernardinus, Mauritius tuus & Sergius, cæteri que

f

comites heroes, posthac sua sortientur nomina. Chrisostomum nobis sui reguli cura eripit: quamuis ipse per Arctoas gētes satis peregrinatus est. Scis noster Iason quantum tibi gloriæ ex hac expeditione accedet: non enim referes aureum uellus, aut Medeam, ueneficum scortum, & truculentū, sed Paradisum, hoc est, fœlicitatem, & beatam uitā: & inter Christianos immortale nomen, & multarū rerum peritiā, qua in re (ut scis) maximè laudauit Homerus ἄνδρα πολύτροπον. Iam iam bona fortuna Christo duce uideor mihi è Brundusio funē soluere, Iapyge, & Ethesijs molliter flantibus. En tibi Acroceraunia, En corcyra, ó fœlix, ó secunda nauigatio, En tibi Panhormus portus. Iam Bucroti Arx incipit apparere. Aspice ad leuam Acarnaniū sinum, & Accium promontorium. Iā incepit pectus meū haurire Græcas auras clemētissimas: iā incipimus bibere sacras lymphas, & numinibus plenas. Hęc est Cephalenia, hęc Ithaca Vlixis

patria

patria, hæc Iacynthus. En Peloponesus, En Aegeum pelagus, & non sine maxima naturæ uoluptate crebris freta consita terris. Quem locum potius geothalassam, quàm mare appellauerim. Gratius est mihi uidere hæc γεωσίαλια, hæc Gręcarum urbium busta, has heroũ feraces terras, quàm Hispaniæ, aut Galliæ pompas, & uanitates. Iam sulcamus Aegeas undas, hæc Melos est, hæc Naxos, hæc Paros, hæc terrarum umbilicus Delos. Illa est Andros, illa Attica tellus, hæc est Euboea, hîc est Athos mons sanctus & Christo sacer. En Lẽnos, en Lesbos, en Chios, en Samos, en Chos corculum mundi. Salue tellus sacra, & uenerãda mihi, diuino Hippocrate ciue nobilis, & Galeni testimonio terrarum omnium temperatissima. Vertamus cursum. Illa est antiqua, & nobilis Ecatonesus Creta, hęc Carpathos, hęc Rhodos, hæc mollis, & Veneri sacra Cypros. Iã nauigemus ad Pharon, & Nilum, famosaq; mænia Lagi. Hæc literarum quõdam

mater, conditore suo nõ magis, quàm Architecti industria celebris Alexandrea. Hæc est omnium occidentis populorum commune emporium. Percurramus antiquã Aegyptum, uideamus Pyramidum miracula, & Saracenorum regum aulam. Peragremus Idumeam, & Palestinam, & terram illã fluentem lac & mel, hoc est, salutẽ animarum nostrarũ, & uirtutum omniũ dulcissimos, & saluberrimos fructus. Salue chara Deo tellus sanctissima: salue in qua natus est Saluator mundi Bethleẽ sancta: salue porta cœli, ianua Paradisi. Hæc spelunca est in qua latuit uirgo: hîc enixa est Deum, parentem omnium. Parce bos, parce aselle ledere tenellum corpusculum: lambite membra mollia. Parce mater sanctum corpusculum stricta ligare fascia. Ride puer seruator noster:

Incipe parue puer risu cognoscere matrem,
& preces nostras lætus accipe. Volue lætos ocellos nobis, qui te per tam longinqua & ignota quærimus æquora.

Accipe

Accipe lætus nostra munuscula hîc, ubi & regum accepisti munera. Porrige mater, porrige sancta ubera, ut lætior factus puer nostras preces exaudiat. O pueri, flores & lanas molles sternite, ne molles artus dura pungat palea. Vale uirgo Dei genitrix, uale puerpera, uale post partum uirgo. Vale infans, uale puer, te iuuenem quærimus. Hîc disputauit, hîc orauit, hîc tot tantaq; miracula fecit. O mens mũdi, ô Dei patris Sapientia, illumina mentes nostras, ut sapientiores & meliores domum redeamus. Illic cæsus est redemptor noster, illic uulneratus, illic morte damnatus est auctor uitæ, qui mortales omnes à morte redemit. Hîc est locus, in quo pro nobis pepẽdit in cruce. Hoc in monumento situs est, quem totus mundus non capit. Spargamus Christo flores, accẽdamus aromata, fundamus pias & ueras lachrymas. Hæ'ne manus sunt, quæ cœlum fabricauere? Hæ'ne manus lauere pedes, imò & animas nostras? O duræ Iu

dęorum ceruices: ô duri claui, quomo do potuiſtis penetrare tam ſanctas manus? O durum ferrũ, ô ferro humana mens durior, quæ auctorem tuum interimere potuiſti. O durum, ô impium ferrũ, quod ſanctũ latus perfodiſti. O latus, ô pectus, ô diuinitatis armariũ. Quis fuit ille tã crudelis & ſceleratus qui te aperuit. O ſanctum uulnus, ô aqua, ô ſacer ſanguis, qui pro nobis effuſus es, ablue peccata noſtra. Hinc Aqueuiue, ſalutatis ſanctis locis redibimus ſanctiores. Iam te Brunduſij manẽt dulces nati, caſtiſsima & pulcherrima coniunx, qua lætitia, quantis uocibus reduces, nos Argonautæ clamabimus. Iam procul obſcuros colles, humilemq; uidemus Italiam

Italiam primus clamabis Iaſon.

Quæ ſacrificia, quę uota reddemus diis patriis: Nicolao, & Cataldo Lupienſis portus cuſtodi pro reditu? Iam uideor mihi ab alto ſpectare natale ſolũ Iapygiæ. Salue natalis tellus, ſaluete nati, ſalue uxorcula, ſaluete penates,

ſalue

ſaluete amici. Satis ſit nobis Aqueui-
ue hæc peregrinatio: poſthac domi cõ
ſeneſcamus. Satis ſit nobis uidiſſe ſan-
cta & nobiliſsima orbis loca, ſatis ſit
peregiſſe ſacrum iter, ut habeamus
quod pueris ſenes narremus: in ma-
gnificis Hiſpaniarũ & Galliarum re-
bus ſtabimus relatui aliorum. Quibus,
quantum ipſi nobis, tantum nos illis
fidei adhibebimus. Tu noſter dux, in-
cipe de peregrinatione cogitare, ſi Sa-
racenorũ res compoſitæ ſint: nam his
diebus in maximo erant tumultu.

Bene uale, unicum ſola-
men Muſarum.

LIBELLVS DE MARI ET AQVIS.

CALOREM plurimũ esse in fundo maris, eorũ experientia demonstratur, qui maris penitima quotidie rimantur. Nam & pisces in hyeme ad fundum descendunt, non solùm quia trãquillum est mare in fundo, imò etiam & caloris causa. Huius autẽ forsan hæc est causa, quòd radij solares aquã penetrantes reflectuntur à terra quæ est in fundo, fitq; in fundo calefactio tam ab incidẽtibus radijs, quàm à reflexis. Nã & ob eandem causam dicit Aristoteles, maiorem esse calorem in aere qui est prope terram, quàm in eo in quo est nubes: affirmans radios solares qui reflectuntur à terra, non longè ascẽdere à terra, sed ad locum in quo est nubes terminari, & ob hoc frigidissimum esse locũ nubium: uaporesq; quòd à terra & aqua ascendunt, calore inferioris aeris ferri sursum, ibiq;

per frigiditatem aeris superioris con crescere in nubes, easq; nubes in pluuias: interdumq; ipsam nubem congelari in niuem, pluuiamq; in grandinem congelari. Amplius autem deprehensum est, quòd quantò profundius est mare, tãtò maiorem calorem habet in fundo. Nam & similiter in ea aeris parte in qua sunt nubes, frigidior est aer, quàm qui remotior est à terra: quod probatur ex eo, quòd in æstate magis accidit grandinem fieri ex nubibus, quæ in æstate magis eleuantur à terra. Constat autem grandinem fieri ex maiori cõgelatione quã niuem. Amplius autem ostensum est alibi calorem nullatenus conseruari posse, nisi continuam habeat expirationem, & continuam expirantium partium reparationem, quæ fit per aeris inspirationẽ, qui solus proprium est ignis nutrimentum, ut aliâs ostensum est. Nam et ideò ignis sub cinere conseruatur, quòd per poros cineris fit partim euaporatio ignis, & partim

aeris

aeris influxio, qui ignitur, & succedit in locum euaporantis ignis: habet enim aer in se igneas partes, idemq; fit competens nutrimentum ignis, ut ostensum est aliâs. Cotidiana etiam experientia probatum est, nusquā posse ignem conseruari, nisi possit aer influere: rursus autem si non omnino liberum habet ignis exitum, statim euaporat totus antequam possit reparari. Cōstat etiam ignem transire per quantuncunq; paruos poros, cuiusmodi sūt lapides aut metalla, per quorum poros non potest aer transire. Quemadmodum igitur in animalib. calor cordis indiget continua expiratione & inspiratione, ita similiter & calor qui conseruatur sub cinere, aut in quocunque loco. Similiter ergo & calor qui in fundo maris continuam habet meationem, continua indiget expiratione, quæ causa est continuæ effluxionis & refluxionis maris. Ea effluxio & refluxio maris, maxima est in littoribus Oceani, ut in Britan-

nia & Taprobane, quæ ſunt maximę
inſulæ Oceani: hæc quidē in fine Oc
cidentis, altera in fine Orientis. In no
ſtro autem Mediterraneo mari nō fit
tanta effluxio & refluxio maris: quia
multò minus eſt Oceano, minusq; ca
loris habet in fundo. Inde eſt autem,
ut ait Solinus, quòd uiſum fuit qui-
buſdam philoſophis mundū eſſe ani-
mal, ideoq; moueri ſpiritu & regimi-
ne, & in profundi Oceani nares mun
di cōſtitutas, per quas emiſsi & redu-
cti anhelitus, modò effluāt maria, mo
dò reſideāt. Dico autē inſpiationē, &
expirationē non eſſe cauſam, ut ideo
mundus animal eſſe putetur, et nares
habere quibus inſpiret & reſpiret, cū
poſitum ſit ſolùm interiorem calorē
cauſam eſſe inſpirationis & reſpiratio
nis. Quòd ſi ideo dixerimus mūdum
animal, quia mouetur à natura, quā
conſtat eſſe mentem mundi, nonnul-
la erit ratio. Quæri autem ſolet qua-
re in quibuſdam locis uideatur mare
in modum fluuij citiſsimum habere
cur

cursum, & etiam ex diuersis partibus fluere citissimè, fluxusque contrarios sibi occurrentes periculo nauigantium mutuò se infringere. Hoc autem non ubique accidit, sed tantũ modo ubi contingit mare inter duas terras angustari, ita ut ex utraq; parte angustationis suæ spaciosum sit & magnum. Cùm enim mare intumescit, nec amplum habet spatium in quo se diffundat, occurrens cum magna mole sua angusto meatui, rapido ruit fluxu. Si ergo ex utraq; parte angusti meatus eodem tempore intumescat mare, fit contrariorum fluxuum concursus. Amplius autem: quum effluxio & refluxio maris multotiens fiat in die: quæritur quare nõ sint æquales effluxiones et refluxiones? Videtur enim mare plus effluere quàm refluere, uidenturq; multæ effluxiones sibi per ordinẽ subsequentes maiores esse suis comparibus refluxionibus, donec ad maximam effluxionẽ perueniatur. Postmodum autem inci

piunt aliæ totidem effluxiones per or dinem subsequẽtes, minores esse suis comparibus refluxionibus, donec ad minimam effluxionem perueniatur. Dico igitur calorem siue spiritum à fundo maris exeuntem, partim ascen dere à mari, & partim remanere in medio maris: & ideo fieri maiorẽ ma ris tumorẽ in ascẽsu spiritus, quàm sit postmodum detumescentia eiusdem non toto euaporante spiritu, sic quòd paulatim & per uices ex multis resi duis euaporãtis spiritus, fit maior ma ris tumor: fitq; hoc multoties, donec multiplicetur usq; adeò spiritus intra mare, ut iam à mari cõtineri non pos sit, & tunc incipit detumescentia ma ior fieri sine tumore cõpari. Tum e tiam & illud obseruatum est, quòd se cũdum quasdam Solis & Lunæ posi tiones, maiorem accidit fieri maris ef fluxionem. Constat enim in ęquino ctio maiorẽ fieri maris effluxionem, pro eo quòd sub æquinoctiali linea maxima est Occeani moles, in qua So

le

le existente, maximus fit calor in fundo illius partis Oceani, quod causa est maioris effluxionis. Dico etiam quòd in omni die secundum meridiana horam eiusdē loci, fit maior effluxio maris, quòd & ipsum de Luna intelligere oportet, cùm & ipsa sit calida, minus tamē Sole. Faciūt autē hoc ipsum & quædam ex stellis, quæ calorem noscuntur aeri præstare, secundum quasdam suas positiones ad Solem & ad terram. Dico etiam quodā spatio longi temporis accidere maximam maris efluxionem, quæ diluuiū dicitur: cuiusmodi fuit diluuiū quod factum est tempore Noe. Factum est autem hoc diluuium circa æquinoctium uernale propter supradictā causam. Refertq; Moses ruptos fuisse fontes abysi magnæ, à quibus effluxit mare in terram. Refert Aristoteles etiam postmodum, quòd spiritu incipiente flare, cœperunt minui aquę diluuij. Vnde quærendum est quæ sit abyssus magna, & quæ fuit eruptionis

eius causa, & quare flãte uento cœpe runt minui aquæ: & quare etiam nũc quotidie accidit quòd uento flante, cessat pluuia: & iterum pluuia incipiẽ te, cesset uentus. Nam & similiter inchoante diluuio facta est pluuia XL diebus, & XL noctibus nullo uento flante. Dico igitur, Abyssum magnã uocari eam terræ partem, in qua maior est Oceani profunditas, cui supersertur Sol, ut prædictum est, æquinoctij tempore. Eruptio autem huius abyssi facta est à spiritu multo, collecto circa fundum maris, & Oceanum inflante. Hic autem spiritus postmodũ euaporans ab Oceano in superiorem aerem, cœpit flare, fecitq; Oceanum detumescere. Inchoante autem diluuio, cœpit calor superioris aeris ad maris fundum descendere. Vnde aqueæ particulæ quæ longo tempore prius collectæ fuerunt in superiori aere, calore leui ante eas sustinente sursum, cœperunt postmodum, calore eas deferente, redire deorsum, & facere pluuiam

uiam. Accidit autem interdum ob calorem plurimum abũdantem in fundo maris, subitò nebulas exire à mari, quæ constant ex aqueis partibus sursum per calorẽ eleuatis. Calore autẽ sursum eas deserẽte, redeunt inferius, & pluuiam faciunt. Vnde in tertio libro Regum legitur, Heliæ puerũ uidisse nubem ascendentem à mari, & paulò pòst secuta est pluuia: cũ prius per tres annos & dimidium non pluisset. Accidit autem calorem erumpentem à mari, efficere ut mare plurimum detumescat, si multus eruperit, multamq́ traxerit aquam: & interdũ etiam conuertitur mare in siccum, si in loco eruptionis fuerit eminens terra: quod quidẽ accidit in mari Rubro quando transierunt Hebræi per mediũ sicci maris. Ait enim Moyses, uentum urentem tota nocte uehementer flasse, aquamq́ in siccum conuertisse. Fuit autem uentus ille ex uapore erũpente cum impetu à mari. Postmodũ autem subiungit Moses, Dominũ re-

ſpexiſſe ſuper caſtra Aegyptiorũ de medio nubis & ignis, id eſt, tonitrua & coruſcationes & pluuias apparuiſſe: & adiungit aquas reuerſas eſſe ad priorem locũ: aqua rurſum cum ipſo calore deorſum deſcendẽte & redeũte in mare, ipſumq; in tumorem eleuante ut prius. Cauſa autem coruſcationis fuit calor accumulatus in aere, & multitudini nubis occurrens: qui confricatur nubi, & eam ſecat: eſtq; ſectio nubis cauſa tonitrui. Confricatio uerò ſpiritus ad nubem, efficit ſpiritum magis incendi, ideoq; ſpiritus nubem diſſecãs, compreſsione nubis repellitur inferius, fitq; coruſcatio ex ſpiritu: pluuia uerò ex nubis condenſatione. Accidit autem ſpiritum nubi prẹualere, nubemq; diſpergere: quod indicium eſt futuræ in aere caliditatis & ſiccitatis. Hoc autem accidit quando poſt tonitruum non ſequitur pluuia, ſed magis ſerenitas: dum calor efficit nubes rareſcere ac diſpergere. Aiunt autem quidam nubem calore con-

consumi, cùm potius dicendũ sit eam per aerem dispergi in minutissimas particulas. Nam alibi ostẽsum est aerem habere in se aqueas perticulas: et non solùm aqueas, imò pariter & igneas: ideoq; ex aere quandoque generari aquam, & quandoque ignem. Legimus autem in annalibus libris quos Fastos uocant, Alexandro Macedoni cum exercitu suo Darium insequẽti, mare Pamphilicum diuisum fuisse, quemadmodum accidit populo Hebræorum: idemq; frequẽter accidit in syrtibus, cùm sit ibi mare uadosum. Accidit enim calorem ibi euaporare à mari in magna quantitate: eius'que caloris originem esse abyssos, in quibus profundius est mare: in fluminibus autem non uidetur hoc accidere, pro eo quòd non habent plurimum calorem in fundo: accidit tamẽ & in fluminibus hoc quandoq; propter aliam causam. Accidit enim in tonitruo spiritũ qui nubem secat, comprimi rursus à nube: qui propter com

pressionis uim rediens inferius, trahit secum nubem: fitq; nubes in modum uentosæ plenæ igne: descendens uersus terram, redit iterũ sursum, trahitq; interdum arenam à terra, & interdũ aquã à fluuio, aut à mari cui incidit. Legitur autem & fluuius Iordanis sæpe conuersus in siccũ, totusq; effluens in mare Mortuum sibi proximũ. Dico autem quòd calor plurimus euaporans à fundo illius maris, trahit secum aquam plurimam ab illo mari: sic'que euacuatus alueus illius maris, repletur continuò ab aqua Iordanis, tota cõtinuò influente. Est autem mare Mortuum lacus quidam spississimus pariter & salsissimus ex cineribus ei admixtis, ibiq; frequenter accidit terremotus: spirituſq; motus infra terram erumpit in ea parte à terra in qua est mare Mortuũ. Amplius autem accidit & idem frequenter in his fluminibus, quę in Oceanum decurrunt. Nã cùm Oceanus citò ac multùm quandoque intumescat ac detumescat, ut

Mare Mortuum.

præ-

prę̃oſtenſum eſt, accidit quidem eo ſubitò ac multùm detumeſcente, aquas uicini fluuij ſubitò in ipſum decurrere, quæ prius non æquè citò influebant, tumore maris prius obſtante.

Libellus ſecundus.

QVærit autẽ Ariſtoteles in ſecundo Meteorum libro, quare mare ſit ſalſum: ſuper quo multas ueterum opiniones ponẽs & improbans, ſuam tandem ponit & probat: multa quidem præteriens indiſcuſſa, quorũ cauſas ignoraſſe uidet. Quòd igitur ſalſedo ſit terra incẽſa aqua admixta, rectè quidem opinatus eſt: ſed unde adueniat mari tanta multitudo terrearum partium, & inſuper quę ſit cauſa incẽſionis earundẽ partiũ terreſtrium, non rectè uidetur ſenſiſſe: manifeſtum eſt igitur, quòd aqua marina multò põderoſior eſt, quàm aqua fluuialis, prorter terreas partes ſibi admixtas. Manifeſtũ eſt etiam quòd ſal

ſus ſapor ineſt aquæ ex ſolis terreis partibus ſibi admixtis: nam & ſimiliter ipſum uinum ſaporem ſuum habet ex terra ſibi admixta: quòd probatur ex eo, quòd in quadã regione uinum in utribus ſuſpenſum ſupra ignem indureſcit in modũ ſalis, ſumiturq; in potu admixtum aquæ in modum uini: & inde eſt, quòd uinũ ponderoſius eſt aqua dulci: & quantò fortius eſt, tantò plus ponderis habet. Vniuerſaliter etiam dicit Ariſtoteles: omnes uarios aquarum aut quorumlibet liquorũ ſapores, eſſe ex terreis partibus admixtis: ex quo patet omne ſaporis genus eſſe in terra: omnesq; ſapores aquarum fluentiũ in terra, aut etiam fructuum qui ex terra naſcuntur, indubitanter eſſe ex terra, quam omnia ſaporum genera conſtat in ſe habere. Eſt enim terra caloris receptaculum, ſi contigerit prius calorem in eam egiſſe, ut eſt uidere in cinere & calce. Quòd autem ſal ſit genus terræ incenſæ, ſicut eſt calx & cinis, probat

Ariſt

Aristoteles argumẽto tali: Sunt enim calami in quadam regione, quibus incensis, cinis eorũ miscetur aquæ dulci; quæ aqua ad ignem posita, postquam aliquamdiu bullierit, postmodum infrigidata, indurescit, & fit sal. Nam & in quadam regione sal effoditur à terra; estq; in terra fodina salis, quemadmodum & metalli. Potest etiam urina fieri sal propter terreas sibi partes admixtas, quæ ab interiori calore corporis animalis incensionẽ cõtraxerunt. Quam ob causam etiam sudorem corporis salsum esse constat: quamuis tamen Aristoteles aliam ponat causam, dicens, animalis corpus ad se trahere id quod leue & dulce est de nutrimento, remanẽtibus alijs partibus quæ salsæ sunt & graues: ex quibus fit sudor, urina, fel, & superfluitates omnes. Aut forsan dicendum est, nutrimentum non aliter posse accedere ad nutriendum corpus, nisi prius in uaporem resoluatur à calore interiore, pro eo quòd uapor nobilis est

ac penetrans, constatque ex leuibus ac dulcibus partibus eius à quo resoluitur: quod probatur ex eo, quia fumus qui resoluitur ab aqua maris, dulcis est, fitq; ex eo aqua potabilis. Nubes quoque cùm à mari exeunt, saporem habent aquæ dulcis, fitq; ex eis aqua dulcis, id est pluuia. Vinum quoque si ponatur ad ignem, fumus ascẽdens ex eo est dulcis: fitq; ex eo collecto in spongia aqua dulcis. Similiter quoq; cuiuslibet alterius liquoris fumus dulcis est, & eius saporis, cuius aqua: ex quo probat Aristoteles omnẽ liquorem esse aqueum, habentem terreas partes admixtas, quæ prestãt extraneum saporem & calorem. Refert autem Aristoteles quòd si uas cereũ immittatur in aquam maris, nullum omnino habens foramen, post aliquã moram impletur aqua dulci, quæ per ceræ poros subintrat, remanentibus salsis partibus quę terreę sunt. Refert etiam Aristoteles lacum quendam esse in Palestina, in quẽ si mittatur taurus

rus pèdibus ligatis, non immergitur, sed supernatat, pro eo quòd lacus ille sit salsissimus, & ex hoc grauissimus & spissus: diciturq; à quibusdam mare Mortuum, quod nihil uiuat in eo. Dicitur etiam à Solino lacus Asphaltites, quod ibi asphaltum generetur, id est bitumen. Addit & Solinus, lacum illum cœlo tactum fuisse, quod testatur humus nigra et in cinerem soluta, significans per hoc, ignem aliquando loco illi incidisse, terramq; in cinerem soluisse: qui cinis lacui admixtus in multam quantitatem, facit aquam salsissimam. Dico etiam quod similiter calor qui plurimus est in fundo maris terram subiacentem incendit: quæ incēsa, mari admixta, facit mare salsum. Aliam autem ponit causam Aristoteles salsedinis quæ est in mari: dicit igitur, uapores qui sunt in aere, resolui à terra & aqua: & ideo terreos esse aut aqueos, fieriq; ex uaporibus aqueis pluuias, & ex terreis fieri uentos. Est autem uapor terreus salsi saporis, pro

eò quód conſtat ex terreis partibus in cenſis. Incenſionem autem operatur calor qui reſoluit uaporem à terra. Quòd autem ſit uapor terreus ſalſi ſaporis, probatur, ex eo quòd contingit pluuiam eſſe ſalſi ſaporis: idq; accidit propter admixtionem terrei uaporis. Dicit ergo Ariſtoteles, Vapores qui ſunt in aere deſcendere inferius, & admiſceri aquæ maris, eamq; efficere ſalſam. Nã & ſimiliter accidit in quibuſdam locis terrã fieri ſalſam, quæ prius dulcis erat, ſi uapor terreus & ſalſus, deſcendens ab aere incidat in eã: fitq; ſterilis terra illa propter ſalſuginem ſibi aduenientem, quæ prius ſterilis nõ erat. Non tamen credendum eſt omnes uapores terreos qui ſunt in aere, ſalſos eſſe, ſed quoſdam ex eis, eos ſcilicet qui fiunt ex maiori incenſione. Huiuſmodi autẽ eſt uapor ex quo fit uentus meridianus, qui dicitur Auſter, ſiue Nothus: & ſimiliter uentus Orientalis qui dicitur Eurus. Vapor enim ex quo fit uentus Occidentalis

qui

qui dicitur Zephyrus, fit ex mediocri incensione: et hunc saluberrimum esse Homerus affirmat, dicẽs, eum originem habere in ea mũdi parte, in qua sunt insulæ beatorum, quæ campi Elisij nominãtur, suntq; in fine Occidẽtis uernalis. Habet autem & uẽtus Septẽtrionalis qui dicitur Boreas siue Aquilo, similẽ naturam Zephyro, excepto quòd frigidior est eo. Refert quoq; Moses, quod uentus urens, id est Auster, leuauit locustas, quę omnem herbam comederunt terræ Aegypti: flans autem postmodum uentus ab Occidente uehementissimus proiecit eas in mare. Non solùm Autẽ Austro flante accidit multas generari locustas, imò & ranas, & mures, & diuersa muscarum genera. Qui si multùm flauerit in uere, siccat omnia satorum genera quæ tunc germinãt. Amplius autem accidit ex uapore terreo qui est in aere generari Manna, quod cum ipso rore cadit super frutices matutina hora, et plurimũ in A-

rabia inuenitur. Dico etiam quòd ex terreis uaporibus qui ab aere in terram descendunt, fiunt omnia saporum genera intra terram, fiuntque ex eis omnia nascentia à terra: accidit que non solùm nascentia à terra, imò etiam & uaria aquarum genera uarios habere sapores, ex huiusmodi terreis particulis uaporum descendentium ab aere in terram. Accidit autem quandoque uaporem esse aqueum & partim terreum, & ex huiusmodi uapore fieri nubem uitream habentem substantiam: cuiusmodi fuit nubes quæ apparuit Hebræis in deserto per XL annos, et nũc multoties uisa est. Lucebat autem de nocte nõ propria luce, sed quia irradiabatur à stellis de nocte, quemadmodum & aqua mota lucet de nocte, non quidem propria luce, sed extranea. Nam si nulla sit lux exterius, quæ in ipsam incidat, non uidetur lucere. Quod & ipsum intelligere oportet de alijs quę cunqꝫ lucent de nocte, & non de die:

hu-

huiusmodi autem est lignum putridũ & piscium squammæ, & oculi, & alia quàm plura. Habẽt enim hæc omnia in se humiditatem quandam perlucidam, quæ ex minima cuiuscunq; exterioris lucis incidẽtia fit lucens. Quẽ admodum igitur Mãna qua aliti sunt Hebrei in deserto Arabię, plurimum habebat in se terræ, habebat etiam ali quantulum aquæ, cùm liquesceret in calescente Sole: ita quoque & nubes quæ ab æstu diei protegebat, habebat quidem plus terræ, quàm cæteræ nubes. De Manna autem dubitari solet quomodo, ut Moses refert, coquebatur in olla: quandoquidem liquescebat à calore Solis? Dico autem quædam à multo calore inspissari, quantum dissoluuntur à leui calore: quod in uitello oui accidere constat. Similiter autem & in Manna. Metalla quoque liquescunt ex calore, & tamen postmodum perseuerante calore durescunt, aut calcinantur. Quæcunque igitur liquescunt ex calore, aquam ha

bent congelatam in poris suis: subintrans igitur calor, aquam in poris congelatam liquefacit. Qui si perseuerauerit diutius, facit aquam exire per uaporē, remanentibus terreis particulis, ex quibus fit cinis. Sed quia pori metalli angustissimi sunt, per quos solus ignis subintrare potest, inde est quòd aqua nō facilè euaporat per poros metallorum, & ideò metallum non facilè potest incinerari. Aurum autem præ cæteris constrictissimos habet poros, ideóque non cōsumitur ab igne. Apparet autem & nūc Manna multis in locis, sed plurimum in Arabia, teste Galeno. Habet autem terreus uapor ex quo fit Manna, aqueas particulas, quæ ab eo expressæ efficiunt rorē, residuo solidato in Manna: & inde est quòd cum ipso rore Manna cadit matutina hora. Nubes quoque splendida quæ de nocte uidetur lucere, constat ex aqua & terra, cū sit uitreæ substantiæ: & insuper habet in se ignem ipsam reddentē leuem, cuiusmodi primò

mò apparuit Hebræis in uertice mõtis Synai præcedẽtibus pluuijs, & corruſcationibus & tonitruis. Expreſsis enim aqueis partibus, ex quibus facta eſt pluuia, ſolidata eſt nubes in ſubſtãtiam uitream. Spiritus quoq; igneus ex quo facta eſt corruſcatio, poſtmodum inſertus & incorporatus nubi, eam fecit leuẽ: cuiuſmodi etiam aiunt plerique eſſe corpus Lunæ. Addunt etiam non ſolùm lunam, imò etiam & ſtellas omnes huiuſmodi habere ſubſtantiam: ſed quaſdam plus habere ignis, & quaſdam plus terræ, ut Ariſtoteles probans ęthereum corpus ex quo ſunt ſtellæ, eſſe aliud omnino à terra, & igne, & aqua, & aere: quod quidẽ à nobis improbatũ eſt aliâs. Eius autem quod diximus, nubem lucidam fieri aquearum partium expreſſione, ſimile eſt uidere in oculo. Oculus enim à prima ſui formatione maioris eſt quantitatis, multam habẽs aquam: qua paulatim conſumpta, ſolidior fit oculus, ac multò minor. Rur-

ſus autem, quemadmodum nubes lucida modicum habet in ſe ignis: ita ſimiliter & oculus. Lucet enim oculus de nocte propria luce, ſed parum: lucet autem plurimum ab externa luce quantuncunque parum in eum incidente. Oportet autem id quod exterioris lucis ſuſceptibile eſt, humidum eſſe ex aqua, & ſolidum ex terra, ne ſit tranſparens. Quod enim tranſparens eſt, recipit quidem lucem, ſed eam in ſe non retinet. Quemadmodum autē uapores qui ſunt in aere, diuerſas habent conſtitutiones ex terra, & aqua, & igne, ita ſimiliter & uapores qui ſunt intra terrā. Nam ex aqueis uaporibus, qui ſunt intra terrā, fiunt metalla, & ex terreis uaporibus, fiūt diuerſa lapidū genera: unde & metalla liquefiunt ab igne cùm ſint ex aqua: lapides autem non liquefiunt cùm ſint ex terra. Lapides autem precioſi cùm reperiātur in commixturis ſaxorum, fiunt quidem ex uapore terreo, qui paulatim in rimis lapidum colligitur,

habetq;

habet que huiusmodi uapor terreus aliquas igneas, aut aqueas partes, quę colorem & pondus constituunt. Vapor quoqꝫ ex quo fiunt metalla, licet sit aqueus, habet tamen in se aliquas partes terreas & igneas, ex quibus fit calor & pondus metallorum.

DE FLVVIORVM ORIGINE.

DE fluminibus quoq; dubitandum est apud ueteres quæ sit eorũ origo, & quare à montibus omnes primam habeãt sui scaturiginem. Nam etsi quædam uideantur à plana terra scaturire, primam tamen eorum scaturiginem à montibus fieri constat. Accidit enim fluuium monti occurrentem, subtus montem sibi meatum facere, & sic ex altera mõtis parte prodire à terra. Primò igitur quærendũ utrum prima origo fluminũ sit à mari, ut quidam uolunt, an ab abysso, ut ueterũ plures opinati sunt, an ab horum neutro, sed aliunde, ut Aristoteles affirmat. Sed ne plurium opiniones recitando, magnam præsentis tractatus partem occupem, dico concauitates quasdam esse intra terrã, quas antiqui abyssos uocauerũt. Nam quẽ admodum in sui superficie terra emi-

nentias quasdam habet, id est, montes, ita similiter habet intra se proportionales quasdam concauitates, quæ abyssi dicuntur. & hæc quidem non solùm replentur hyemali pluuia, imò etiam per quosdam subterraneos poros aquam recipiũt à mari estq; in eis calor plurimus, qui similiter eis influit à fundo maris. Aqua igitur quæ est intra abyssum, soluitur ab hoc calore in fumum, qui fumus ascendens per quosdam poros ad montium crepidines, redit ibi in aquã, quæ rursus per alios poros distillatur à mõtibus, quæ distillatio, fluminum origo est. Habet autem aqua illa saporem dulcem, pro eo quòd ex fumo generatur, quum similiter fiat etiam fumus aquæ marinæ dulcis. Nam & similiter nubes cũ à mari procedunt, generant ex se pluuiam dulcis saporis. Dico autẽ quasdam terræ abyssos sola hyemali pluuia impleri: quod probat̃ ex eo quòd in terræmotu accidit, ex terræ hiatu dulcem aquam effluere. Vnde & flu

mina

mina quædam oriuntur ex huiusmodi abyssis, quæ in æstate contingit siccari: cõsumpta omni aqua quæ præcedenti hyeme collecta in eis fuerat. Visumest autem Aristoteli, quòd ex aere qui est in uenis montium generentur aquæ fluuiales, pro eo quòd multa sit frigiditas in montium uertice, per quam fit condensatio aeris, qui est in montium poris. Nam quum aer in se habeat aqueas & igneas particulas, expressis quidem igneis particulis conuertitur in aquam: è contrario quoq; expressis aqueis particulis conuertitur in ignem, ut est uidere in flamma, quę maxima fit ex aere, ut ostensum est aliâs. Fit igitur per condẽsationem ex aere aqua, & rursus fit ex aqua glacies, si maior condẽsatio fiat: sed hæc hactenus. Accidit autem spiritum plurimum effluere à fundo maris in prędictas terræ cõcauitates: qui quum uehementer moueatur, nec liberum habeat exitum, concutit terram, facitq; terræmotum: quin etiam

incen

incenditur proprio motu suo, & incē dit terram: quod probatur ex eo, quia accidit quandoque erumpente spiritu, terram hiatu magno secari, & à se cineres euomere in multa quantitate. Accidit etiam in eodem loco aquam erumpere à terra, fitq; etiam in hoc loco terra sulphurea ex calore in eam agente: & etiam calidarum aquarum emanatio, quæ per hunc locum transeunt. Accidit autem terræmotus tēpore nullum esse uentum in aere, pro eo quòd quum uentus originem habeat à spiritu qui euaporat à mari in superiorem aerē: contingit terræmotus tempore, spiritum illum totū conuerti ad interiores terræ cōcauitates. Fit etiam aer frigidus terræmotus tēpore, dum calor qui prius euaporabat à mari sursum, redit deorsum penetrans terram. Fit etiam terremotus maximè in uere & autumno, quādo etiam maximè fiunt uenti in aere: qui redeuntes intra terram faciunt terræ motum. In æstate enim spiritus per ca

lorem euanescit, & rursus in hyeme propter frigus non resoluitur. Quum igitur uenti & terræmotus fiãt ex spiritu, minus quidem fiunt in æstate & hyeme, magis uerò in autumno & uere. Accidit etiam terræmotus tempore, nubem lõgam & subtilẽ in modũ lineæ apparere in aere, pro eo quòd non sit uentus in aere, qui disgreget eius partes: & ut ait Aristoteles, apparet sol obscurus absq; omni nube terræmotus tempore, ex eo quòd spiritus intra terram inclusus, partim euaporat, facitq; aerem obscurum: & hoc ipsum quidem accidit in terræmotu qui factus est in hora passionis Christi Seruatoris. Nam spiritus qui tunc illum terræmotum operatus est, egrediens cum impetu à terra, fecit lapidũ scissuram: quẽadmodum & spiritus à nube expressus tonitrui tempore lapides comminuere solet. idemq; spiritus fecit solem apparere obscurũ, nulla in aere apparente nube. Fit etiam maximè terræmotus circa ecclypsim

ſolarem, pro eo quòd ſpiritus relinquitur à calore, reditq; deorſum. Fit & terræmotus maximè prope mare, potiſsimum ſi terra quæ eſt prope mare fuerit cauernoſa, aut ſpongioſa & rara, ut poſsit eam ſubintrare ſpiritus qui à fundo maris inceſſanter ebullit. Dico etiam quòd Sodomæ ſubuerſio & Gomorrhæ, urbiumq; uicinarum fuit ex terræmotu, in quo facta eſt eruptio pluriſma cineris & aquæ & flammæ à terra. cuius ſimile etiam in multis alijs locis terræ conſtat euenisse. Nam ſpiritus motus intra terrã accenſus eſt ex motu, fecitq; terram accendi & incinerari, tandemq; erũpens traxit ſecum aquas ab abyſſo: aquæ uerò cineribus admixtæ cum quibus euomuntur à terra, factæ ſunt ſalſæ & ſpiſſæ: & ex multa terræ admixtione in nigredinem uerſæ. Accidit autem aquas à terra cum ſpiritu erumpentes quandoq; reſolui à terra, & quandoq; poſt concluſionem hiatus terræ, ſupra terrã remanere, ac ſta

gnum

gnum efficere. Quandoque etiam remanentibus quibusdam scissuris in terra, fieri aquam fluentem, cuius fluxus est ab abysso. Amplius autem terræmotus fieri ex spiritu intra terram moto, probatur ex eo quòd accidit terræmotus tempore sonum audiri intra terram: quemadmodum & spiritus motus intra nubem efficit sonum qui dicitur tonitruum. Rursus autem quemadmodum in terræmotu accenditur spiritus motus intra terram, facitq; terram sulphuream, & etiam interdum facit flãmam, similiter & spiritus motus intra nubem, & allisus nubi, ignitur, facitq; coruscationem, quã fulgetram uocant. Contingit autem diuersa sonorum genera audiri tam in terręmotu, quàm in tonitruo secundum diuersos motus spiritus intra terram aut nubem,

τέλος.

SEBASTIANVS FOXIVS MORZILLVS HISPALENSIS de aquarum generibus.

AD aqueorum genus hæ formę referuntur, pluuia, nix, grando, pruina, ros, nebula, fontium ac flumi num generatio, maris salsugo, & æstus. Pluuia quidem, ut hinc auspicemur, est fluxus humidæ nubis calore solis liquefactæ in guttas aquæ. Cùm enim multę in regionem aeris mediam nubes ex halitibus calidis & humectis coguntur, constringente eas loci frigiditate, si acrior solis uis easdē desuper feriat, statim liquescunt in aquæ guttas: quoniã ea caloris est uis, ut humecta dissoluat, quemadmodũ diximus in lib. de nat. phil. Hæc igitur pluuiarum effectio ex Aristotelis sententia: nam Plato idem in Timæo sentit, sed breuiter & obscurè his uerbis: Igni sæpe miscetur aquæ pars tenuis, atq; humida, & quæ deinceps se

quuntur: quæ nos latius in commentarijs annotauimus. Pluuiæ autem quamquam una sit ratio & effectio, diuersæ tamen sunt formæ, ut nubes in guttas eliquata, & caloris in eam agentis uis. Si enim illius guttæ paruæ fuerint, id quod à frigore aeris illas constringente fit, imber appellatur: qualis est in media hyeme, aut in locis frigidis. Si magnæ ac rariores propter calorem nubes magis dissipãtem, labrocera: ac tum quidẽ frequentius, cũ pluuiæ guttæ ampliores sunt in aeris hac extrema regione fieri solet, nec in media tantùm: quoniã quò guttæ altiori è loco delabuntur, eò fiunt ob aeris intermedij frigus cõstrictæ minores: contrà uerò, quò ex humiliori, eò ampliores: quia extremus hic aer tepidus tunc est, Austro potissimùm flante. Vnde si frigeat, uel rarò pluit, uel guttulæ pluuiales sunt admodum exiguæ. Pluuialis porrò aquæ uarij sunt sapores, qui ex diuersa uaporum, quibus nubes constant,

concre

concretione gignuntur: quidã enim salsi sunt, alij amari, alij dulces, alij insipidi, alij deniq; saporũ aliorũ. Qui omnes, ut in fontibus aqua diuersos sapores sortitur, propter terræ, quâ defluit ac scaturit, uarias naturas: ita diuersi omnino sunt, prout uapor uel syncerior, uel magis cõcretus è terris exhalarit. Itaq; si terra salsa & adusta sit, exhalatus ex ea humor eiusmodi erit, atq; etiam pluuia: quod idem de cæteris saporibus est iudicandum. Solent aliquãdo pluuiæ prodigiosæ existere, ut sanguinis, lactis, carnium, lanæ, ferri, laterumq; coctorum, ut Plinius auctor est, atq; ranarum, uti nos sæpius in Hispania Bætica tempore æstiuo uidimus. Quorum omnium causas non stellis, ut ineptè quidam existimant, quũ nulla id ratione possint docere: neq; ui solis eiusmodi res attrahentis tribuere oportet, sed portento alicui præter naturam, Dei nutu euenienti, uel dæmonũ etiam præstigijs. Neque enim natura fert, lanã,

carnes, lac, decoctos lateres, ferrum, aliaq; generis eiusdem pluere, aut un quam solis radij illa excitabunt, ut in pluuiam decidat. quamquam ranæ, quòd sæpe nos uidimus, pluere uisæ sunt, idq; in summo diei æstu, quæ tamen minimè per aerem delabebantur, sed ex guttis pluuialibus magnis crassisq;, & in terram calore feruente incidentibus momento temporis fiebant. Quapropter eiusmodi effectionem ex humore pluuiali, & calore terræ ad generationem apto, adiuncta terræ pinguis parte aliqua ædi putandũ est, sicuti mures, atq; alias huiusce generis bestiolas è putrefactione ortas uidemus. Signa uerò pluuiarum à Plinio, & Theophrasto, alijsq; hæc esse dicuntur: ruborem nubium matutinum, ranarũ uoces obstreperas, pulicum morsus, citissimum solis exortum, sydera aliqua uolantia, atque id genus alia, quæ physica ratione cõstare experimento est compertum. Tradamus nunc effectionem niuis,

quæ

quæ pluuijs affinis est. Eadem autem fit, quum ob imbecillitatẽ caloris antequam nubes in guttulas pluuiales dissoluãtur, frigore circunstante cõgelatur, atqꝫ ita in particulas cõtracta, in terras cadit. Vnde singulas niuis partes quasi pluuiæ guttas esse cẽsendum est (ut & ipsæ uidẽtur manifestè, quia nubes erat ad pluuiam præperata) fieri, tamen eas coloris albi propter frigus humorem constringens, quemadmodum aquam omnem congelatam albescere & rigere cernimus. Itaque in media aeris regione niues concrescere, non in infima, ut quidã existimat, Aristoteles & Seneca auctores sunt, quandò in ea sunt nubes, nõ in hac ultima. His Plato in Timæo breuiter et obscurè causas niuis exponẽs adstipulatur, his uerbis, de humore loquens: Cum uerò mitius congelatur, si suprà terram accidit, nix fit. A quibus tamen uidetur dissentire, quòd niuem in hac aeris regione ultima gigni putat: siquidem illam supra

terras cõgelari ait, uti grandinem, de quo dicet paulò pòst. Sed huic ego sententiæ Aristotelicam longè præfero, quæ probabilior esse uidetur. Grãdo eodem ferè modo fit, & eadem ex materia, è qua niues, nisi quòd in hac aeris regione infima gignitur, cùm alicuius nubis liquefactæ guttæ aeris frigiditate concrescunt, et indurãtur. Eædem uerò fiunt rotũdæ: tum quia tepor guttæ insitus ob frigus circunstans sese intrò recipit, tum quia guttæ dum cadunt, rotũdæ sunt, ut aquæ omnes particulæ. Quòd autem in extrema hac aeris regione grãdo gignatur, Aristoteles apertè confirmat, eò quòd aqua in grandinẽ cogi nequeat antequam aqua sit effecta. Et cùm in media regione aeris nubes liquescere in guttas constet, in infima hac ipsas cõgelari manifestũ est. Quæ res efficit ut maiori cũ impetu globuli grãdinis præcipitentur: quoniã è proximo loco in terras cadunt. Est tamen permagna in globulis grandinis differentia

ferentia, dum alij sæpe alijs maiores sunt: quod ex guttarum magnitudine diuersa fieri dubiũ non est: quò enim maiores guttæ fuerint, eó sunt grãdiores globuli. Est & illud animaduertendum, quod Aristoteles, ac Plinius cõmemorant, grandinem in autumno, aut uerè frequẽter, aut in regionibus calidis: in hyeme uerò rarius, cadere: niues contra in hyeme, aut in locis frigidis, propterea, quòd aquæ uis maior illo tempore, aut in ijs locis, ut grãdo gignatur, cogi soleat, quatenus calor uapores excitat plures, & nubes citius liquefacit, in hoc autem tẽpore, aut in his locis, quia minor fluidi humoris copia, minorq; uis caloris nubem liquantis niues efficit. Atq; hæc est Aristotelis de niue, & grãdine sententia: quæ ex Platonis de Timęo uerbis his desumpta esse uidetur. Hæc quãdo ab igni destituta, ab aere quoque deseritur, fit leuior, & alienis expressis, cogitur in se ipsam, atq; ita cõpacta, si suprà terram id contigerit,

grando fit. In ijs uerbis Plato uaporẽ calore (quem ibi ignem appellat) interno destitutum, & guttatim liquatũ elabentem per aera, si constrigatur frigore, & supra terras cadat è proxima aeris regione, in grandinem mutari ait. Quæ etiam sententia cum Aristotelica planè congruit, nisi quòd breuiter & obscurè Plato rẽ more suo indicauit. Sequitur pruinæ, ac roris explicatio, quæ facilis est, & superiorum effectioni similis. Nam pruina fit, cũ uapor aliquis tenuis in proximam aeris regionem calore solis euectus frigiditate aeris eiusdem, & noctis congelascit, antequam in aquam abeat. Huius materies est uapor humidior, quã calidus: qui præ caloris indigentia in sublimem aerẽ efferri nequit: ac propè terras manet. Efficiẽs causa, frigus aeris illum constringens in salis formam. Vnde serena nocte, flanteque leuiter Aquilone, ut in hyeme, semper gignitur pruina. Hanc ipsam Aristotelem sententiam de Platonis Timæo

mæo sumpsisse manifestum est ex his uerbis. Quòd si in terra ex rore crassior facta, pruina: id est, si roridus, crassusq; humor à terris exhalatus frigore induretur, pruina fit. Ergo pruina, ut Plinius & Aristoteles uolunt, nihil est aliud quàm ros cõgelatus: eadẽq; à niue in eo differt, quòd minor in eauis humoris inest, quodq; in hac ultima regione aeris gignitur. Ros autẽ Platonis, & Aristotelis, cæterorumq; sententia, fit ex uapore tenui et humecto, qui quum ob caloris imbecillitatem in proxima terræ aeris regione subsideat, nec in sublimes possit ascẽdere, in aquam mutatus tenuissimis guttulis defluit, herbisq; ac cęteris rebus adhęret. Inde fit, ut serenis noctibus, tẽperatoq; aere, non frigido, nec admodũ calido, in locisq; calidis ros gignatur: quoniam hæc ad eiusdem colliquationem tenuitatemq; faciãt. Eandem hanc roris effectionẽ in Timæo Plato, sed obscurè, his uerbis indicauit: At quãdo plurimæ aquæ spe

cies inuicem commiscentur, uniuersum illud genus à terra per arbores stillãs, liquor, humorq́ uocatur. Quo quidem in loco præ crassitudine, humoreq́ terrestri euectum è terris uaporem in aquã conuerti, & ex hac uicina regione aeris defluere, id quod Aristoteles, aliq́ censent, intelligit. Huc pertinet nebulę effectio, quæ roris ac pruinę, nubiumq́ materies est. Eadem fit, quum uapor aliquis crassus ac terrestris calore solis, uel summo mane, uel uesperi excitatur, nec potest ob grauitatem ultra hanc aeris regionem extolli. Hæc quum aerem obscurare tenebrosa quadam caligine soleat, si solis calore dissipata euanescat, inditium serenitatis est: quoniam eiusdem tenuitas ad nubes pluuiales efficiendas satis non fuit. Si autem eodem calore altius euehatur, & in nubes concrescat, pluuiam portendit ob humoris maiorem uim. Solẽt uerò nebulæ, ut plinius docet, sereno temperatoq́ aere fieri: ne si frigidus

admo

admodum ſit, terras conſtringat, nullumq́ uaporem excitet: nêue ſi calidus, eundem conſumat: aut ſi procelloſus, nullus planè halitus euaporetur. Ex huiuſmodi ergo nebula, & nubes, & rores, & pruinæ ſæpe fiunt ob eas, quas retuli, cauſas. Reliquum eſt, ut fontium ac fluminum origines explicemus. Aerē per terræ meatus, qui multi ubique ſunt, illabi, & in ijs propter loci frigiditatem, amiſſo tepore craſſeſcere et humectari, auctor eſt Ariſtoteles. Hunc in aquæ guttulas defluere, paulatimq́ in aliquem locum decurrentem fontium ac fluuiorum ſcaturigines facere confirmat idem ab aeris natura, communiq́ fontium & fluminū origine. Quoniam enim aer calido & humido conſtat, aquaq́ frigido & humido, ſi ille calorem amittat in terræ ſpecubus incluſus, in aquam neceſſariò mutabitur, atque ita fiet eius ſcaturigo. Quòd autem ex aere terræ meatus penetrante huiuſmodi aqua gignatur, hinc pro-

bat, quòd fontes ac fluuij è montibus semper nascantur, qui quum eminẽtiores sint reliqua planicie, facilè undique perflantur, plusq; aeris concipiunt. Nec uerò quòd fontes & flumina perennia sint, uapores q; illi in aquam conuersi tã exigui ac pauci uideantur, obstare putat, quominus ex his illa gignantur, quum ex diuersis locis eiusmodi aquarum magna fiat accessio: quumq; ne uacuum existat, perpetua quadẽ consecutione uapores ijdem nunquam intermittantur. Atque hæ sanè Aristoteli fontium ac fluminum causę esse dicuntur: in quibus hoc ponit discriminis, quòd in fontibus minor aquæ uis sit, quàm in fluminibus, ideoq; maiorem illi aquę uim aggregãt, quàm hæc. Quam etiam Aristotelis sententiam Seneca libro 7. Quæst. natur. sequitur. Ab hac Plato dissentit, qui in Phedone, tartarum esse quoddam ait, in terrę medio inclusum, id est, ingẽtem aquæ uim, à qua ueluti è fonte, tum flumina, tum

fontes

fontes, tum etiam maria dimanent. Quapropter eiusdem eam sententiã Aristoteles lib. 2. Meteorõ uehementer cõuellit. Sed quàm rectè uiderint Peripatetici, cùm Ecclesiastes apertè dicat: Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat: ad locum unde exeunt flumina reuertuntur, ut iterum fluant. Ex quo sequitur, ut in corpore, sic in terra multas esse aquæ uenas, alias alijs uberiores, quæ uel in ipso mundi exortu à Deo fuerint diffusæ, uel à mari per secretos quosdam cuniculos deriuentur. His ergò apertis, ut cùm puteos defodimus, uidere est, fontes, et flumina, eaq; maiora, minora ue, prout aquæ uena fuerit, enascuntur, non modo ex montibus, sed è planis etiam locis: ut de fontiũ, ac fluminũ multorũ constat origine. Quæ cùm ita sint, rectius, mea quidem sentẽtia, ueritatem attigisse Plato, quàm Aristoteles uidetur, si tartarum illud ut ipse certè putauit, congeriem esse quandam aquarũ sub terris permean

tium, ueluti uenarũ per corpus dicamus, ex qua fontes omnes nascãtur. Quæ tamen sentẽtia, si cui minus placeat, teneamus quod certius, & experimento comprobatum, uel è sacris literis est, multas esse terrę uenas, è quibus et fontes, & flumina, & putei exoriantur. Ac huiusmodi ferè est omnium aquarum per terras defluentiũ origo, excepta pluuiali, cuius exortus manifestus est. Ipsarũ præterea aquarũ, ut præclarè Seneca docet, per magna est uarietas: quædam enim stant, ut in stagnis, aliæ fluunt, aliæ uariis uenis continentur, aliæ colligũtur. Quę omnia ad loci naturam, uel situm referenda sunt, cùm aqua semper sponte defluat, nisi concauo in loco contineatur, atq; exitu, & alueo, quà decurrat, caruerit. Quin uarij sapores sunt aquarum, naturæq; aluei diuersæ, ut aliæ dulcis, aliæ salsi, aliæ ferruginei, aut sulphurei saporis: aliæ calidæ, aliæ frigidæ, aliæ salubres, aliæ pestilentes, aliæ diuersorum colorum.

Quæ

Quæ etiam aquæ uarietas ad terræ, quà defluit, naturam referẽda est. Nã si argillosa, humectaq; sit terra, dulces fiunt aquæ: si salsuginea, salsæ: si aluminis, ferri, sulphuris fodinas eluant, aluminosæ, ferrugineæ, & sulphureę: si bituminis, aut sulphuris uenas, calidæ: si lapidosa sit, frigidæ: si diuersi deniq; coloris, tales quoq; erunt illarum sapores. Quemadmodum etiam uasorũ, in quibus infunduntur aquæ, sapore imbuuntur, sic terræ, quà defluunt, diuersas naturas, ac uires sumunt: Quas qui diligentius persequi uolet, Senecam lib. 3. Quæst. natural. ac Plinium 31. lib. de nat. aquatil. copiosè differentes legat: hæc enim satis sunt ad communes fontium, ac fluminum causas tradendas. Eòdem pertinet, ut marinæ aquæ generatio, & sapor, naturaq; inuestigetur: quæ nõ parum olim difficultatis philosophis peperit. Mare unum esse è quatuor elemẽtis, nimirum, aquam, perspicuũ est, cùm singula naturalem suum lo-

cum fuerint sortita. Et quãquam omnibus ferè corporibus aqua sit admixta, nihil tamen refert, cùm eodem modo reliqua elementa cæteris rebus inhæreant, permixta que sint. Ac mare quidem ipsum uniuersum & Plato, & Aristoteles, & Seneca, & alij omnes cum mundo fuisse semper, nec aliquo tempore ortum habuisse testantur. Idq; sacrarum literarum testimonio potest confirmari, in quibus secretione aquarũ à Deo facta, inferiores has omnes aquas unũ in locũ confluxisse, eamq; omnium congregationẽ maria nominata fuisse Moses inquit. Quid autẽ causę sit, cur salsę sint aquę marinæ, ac cæruleum illum colorẽ habeant, dubium est, & inter Philosophos controuersum. Nam Empedocles, referente Plutarcho, perustæ terræ sudorem causam huius rei esse ait: Metrodorus terrenum lentorem per terram, ueluti per cinerem excolatũ: alij feruorem solis, ut Anaxagoras. Quorum omnium sententias studio-

se admodũ Aristoteles refellit. Idem ergò, ut alios omittam, hãc eius salsuginei saporis causam reddit, quòd exhalationes adustæ calore solis cum ea aqua permisceantur: amarumq; reddant saporem. Itaq; cùm semper calore suo sol dulces, ac tenues uapores è mari excitet, crassos, & adustos relinquat, fit, ut mare semper salsum existat, non modò nunc, sed ab initio etiam cõditi mundi. Hoc in adustis terræ partibus, aut in quibus calor uigeat, si aqua suffundatur, usu euenire solet, ut ea quodãmodo exsiccata fiat salsuginea. In humanis item corporibus sudor eiusdem saporis est, quoniã is humor calore decoctus crassescit, et salatur. Hanc ipsam Aristotelis sentẽtiam Plutarchus uidetur Platonicis tribuere, qui in libro De philosophorum decretis illos dixisse ait, quãtum elementaris aquæ rigoris ui ex aere concretum sit, dulce euasisse: quantũ uerò à terra ipsa suffitum existat, esse salsum. Quæ res eatenus cum Aristo-

telis sententia cohæret, quòd hic etiã adustionem terræ mari subiectæ pręter uaporum calore solis exsiccatorũ inustionem adducit: quanquam & uaporum ille obustionem addit, uti salsuginei saporis causam præcipuã. Vterque tamen simul cum mundo salsum fuisse semper mare, inquit, indeq; illius æternitatem probare uult Aristoteles. Nos autem, qui mundi ortũ inducimus, & tuemur, sic salsum fuisse à Deo mare factum ad animantium in eo uiuentium utilitatem, aquæq; maximè integritatem seruandã dicimus. Hac ueluti prima causa statuta, sentẽtia Aristotelis commodè cum ea potest cohærere, dum solis feruori salsuginis efficiendæ causam secundam assignamus. Siquidem ubi sol magis ardet, in eo loco salsius mare est, ut ad Oriẽtem, cuius Oceanum salsissimũ esse Moses perhibet. Id ipsum experimento compertum est, quoniam in æstate marinam aquam salsiorẽ, quã in hyeme esse constat; cuius rei causa

ſa calori ſolis, uti dixi, aſsignanda eſt. Nec ueró flumina, quanquam calore ſolis feriantur, ſalſa eſſe poſſunt, cũ per terras aſsiduo decurſu percolentur, mare autem in eodem loco quaſi ſtagnans conſiſtat, niſi uentis fortè cõcitetur. Supereſt, ut his expoſitis, cauſas marini æſtus, aut fluuiorum quorundam, tum diluuiorum, & inſularum, ac mõtium enaſcentium obiter inquiramus. Qua in re multorũ ſententijs omiſsis, Lunã in cauſa eſſe æſtus illius cenſendum eſt. Vt enim ipſa decreſcit, moueturq; ab ortu in occaſum, ſic mare quoq; fluit, ac refluit. hic autem fluxus reciprocus æſtus appellatur. Itaque dum Luna ſupra horizonta maris paulatim ſeſe effert ab ortu ad meridiei terminum, fit fluxus: dum autem inde ad occaſum declinat, refluxus. Eodẽq; modo fit noctu, Luna ab occaſu termino ad meridianum deſcendente, indeq; ad alterum ortus terminum urgente. Fit quoq; nonnunquam æſtus maris ſo-

lito uehementior propter magnam eiusdem Lunæ ad mare ex motu proprio appropinquationẽ. Quidẽ quòd in locis alijs maiores sunt ęstus, quàm in alijs, & in quibusdam planè nulli: itemq; euripi, ac multiformes aquarũ reciprocationes. Quorum omniũ natura difficilis cognitu cũ sit, ad Lunę, ac syderum motus à Peripateticis referẽ, & à Plinio, ac Seneca. Plato uerò ad Tartari illius subterranei, de quo diximus, exundationem, ut eidẽ quoque tribuit Plutarchus. Sed ex his superior sentẽtia de motu Lunæ cõmunior, receptaq; magis est: quæ quãuis euidens adeò non sit, quin uacillet aliqua ex parte, uim habet, quòd alia firmior nõ exstat. Huc pertinet Nili priuata natura, qui in æstate inũdat, nullam aliam Aegypto præter hanc eius alluuionem pluuiam sentiente. cuius causam Seneca lib. 3. Quæst. natural. ac Plinius, alijq; philosophi, quos Plutarchus commemorat, reddere conati, tandẽ è liquefactis niuibus in mon-

tibus

tibus Lunę, unde ille oritur, fieri eam inundationem uolũt. Cæterorum etiam fluminum inundationis ratio aperta est, quum post magnas pluuias aut niues liquatas exundare illa cernamus: quoniam ea omnis aquarum uis alueum influens flumen auget, ut inundet. Diluuiorũ quoque, quę uocat Aristoteles κατεκλήσμους, & inundationum causa huiusmodi esse dicitur, quòd cùm magna uaporum in aquam liquefactorum uis, in locum cauum coacta sit, nec inde possit effluere, fit, ut toto illo loco humectato, terra subsideat aquis. Cui rei si uel pluuiæ, uel inundationis, uel terræmotus terram aperientis uis accedat, magna, solent diluuia exoriri: qualia fuisse olim in Græcia Aristoteles, auctoresq́ alij narrant. Sunt & huiusce rei causæ aliæ, ut maris irruptiones in loca uicina, quales in Hollandia Batauorum, & Zelãdia fieri uidemus: fluminum ac lacuum inundationes in humilibus locis: fluuiorum aut maris

inductiones: quas quum sępe oportunitatis causa homines faciant, pernitiosæ admodum esse solent. Insularũ præterea enascentium congestam alicubi arenã, maris æstus in causa esse Plinius ac Seneca referunt: idq; consonum rationi est, & experimento cõpertum, cùm in fluminibus id passim animaduertamus. Quæ uerò de fluitantibus quibusdam insulis à Plinio alijsq; dicuntur, poetica mihi sanè cõmenta, & aniles fabulæ uidẽtur, cùm terra quæ aqua natura grauior est, innatare nullo modo possit. Montium uerò generatio duabus fieri de causis cum Georgio Agricola uiro doctissimo mihi uidetur, aut propter aquarũ impetum locum aliquem excauantium, & eminentiorem eius partem aliam facientium, aut ob uentorum in arenosis locis acriter spirantiũ uim à qua congesta alicubi magna terræ mole, ut in Aphricæ desertis, eadẽq; pluuijs, uel alluuione aliqua accidente constricta, primò colles, tum montes

tes gignuntur. Atque hæc ſatis, quòd ad aquearum rerum generationem, mutationesq; terræ attinet:

INDEX RERVM ET uerborum in hoc opuſculo contentorum.

aquæ

D

INDEX

D

E

F

G

grando

H

I

mare

N

O

P

Platonis

Q

R

S

T

terra

V

Errata ſic corrigito.

Prior numerus paginam, poſterior uerſum indicat

inter 29, 32. *habitabilem* 36, 20. *æqualia* 40, 16. *diſtat* 40, 18. *rerum excelſarũ* 51, 25. *contra* 53, 20. *Syncere* 46, 10. 55, 11. 16. *Aegæum* 74, 17. *propter* 101, 24. *Plinius* 130, 24.