



ARISTOTELIS
METEOROLOGICORVM
LIBRI QVATVOR,

*Ioachimo Perionio interprete: per Nicolaum
Grouchium correcti & emendati.*



LVTETIAE PARISIORVM
*Apud viduam Mauricij à Porta, in Claſſo Brunello,
Ad D. Claudij inſigne.*

1554.

R/3.017

ARISTOTELIS
METEOROLOGICORVM
LIBRI QVATVOR

Jacchino Peronio interprete: per Nicolaum
Gronchium correctis & emendatis.

LVTETIAE PARISIENSIVM

Apud Nicolaum Maurij & Petri, in Clauo Brunello.

Ad D. Claudij regium.

1574.

IOACHIMVS PERIONIVS BENEDICTI-

nus Cormæriacenus S. P. D. Ioanni Bellaio
Cardinali.



MNES qui aliquid operis, quod proferre in lucē instituunt, agunt, Ioannes Bellai, maximam illam oblectationem, maximumque laborum suorum fructum percipere solent, si periti æquique rerum æstimatores ipsorum opera inspiciant & considerent. Nam cum ita à natura ficti procreati que simus, ut nostra aliis probari velimus, honosque artes alat, quem artifices ab imperitis & indoctis, quod artes ipsas ferè contēnant, minimè adepturos se esse sperent, horum quidem iudicia ut iniqua omnino fugiunt, illorum expetunt: quod si minus ab eis laudem ac gloriam quam sibi proposuerunt, sine consecuturi, at certè veram sint audituri reprehensionem. Testes sunt huius rei pictores, calatores, aurifices, statuarii, ceterique omnes quibus aliquod opus propositum est, quorum ut quisque est clarissimus, ita maximè in suis operibus studio laudis trahi solet, quam si fortè non adipiscatur, cetera sibi facile ferenda esse decernit, dum modo iudicem, quem dixi, nactum se esse intelligat: sin imperitum, nihil est quod molestius & acerbius ferat. Ut de Appelle accepimus, qui cum Venerem à se pictam considerandam aliis proposuisset, ut quid sentirent cognosceret, seque ipse quo liberiora hominum iudicia essent, ita abdidisset, ut eos exaudire posset, doctorum quidem iudicia æquo animo tulisse dicitur, sutoris autem & audaciam & temeritatem in ea re vituperanda que illius artis non esset, sibi quàm primùm illo verbo, Ne sutor ultra crepidam, comprimendam reprehendendamque censuit. Quod quidè de me ipse confirmare possum. Nam cum omne ferè ocium ad scribendum potissimùm conferre instituissem, eos mihi operum meorum iudices dari semper optavi, qui verè iudicarent, eorumque iudiciis pro eo ac debui, tribui plurimùm. Cum autem iniquos nactus essem, quorum iudicia vel invidia, vel ignoratio, vel utrumque corrupisset, nulla oratione explicari potest, quàm hoc animum meum offenderit, cursumque retardarit instituti mei. Me tamen semper cum doctorum bonorumque omnium iudicia, tum adhortationes tue creberrimæ & recrearunt languentem, & quiescentem incitarunt, & penè dormientem excitarunt: plùsque apud me ad tenendum cursum studiorum meorum iudicia vestra, quàm illorum ad ea retardanda, valuerunt. Itaque multa alia postea tuo illorumque hortatu partim scripsimus, partim eos omnes libros Aristotelis de natura conuertimus, quos in scholis philosophi discipulis suis interpretari solent. Et quoniam tum, cum pristinum illum morem nostrum retineremus, in tuo illustrissimo nomine Aristotelis Topica, quæ ceteros illius libros duntaxat qui ad dialecticam pertinent, & nitore orationis & utilitate longè multumque superant, apparere volui, iis causis ductus, quæ in epistola tum ad te data, quæ unà cum libris edita est, exposita sunt: idem mihi in iis eiusdem qui sunt de na-

A. 4.

tura, ac multo etiam magis faciendum censui, præsertim cum beneficiis tuis me postea non semel ornaueris, quibus neque deesse in vita statui, neque id me sine scelere facere posse sentio. Quo ego in officio cum totus occupatus essem, constitueréque vellem, qui potissimum excelleret, non fuit illa quidem difficilis deliberatio. Statim enim mihi Meteorologicorum libri quatuor principatum tenere visi sunt, siue utilitatem spectemus, siue oblectationem, siue etiam rerum varietatem. Quæ tu in primis pro ea doctrina quæ in te summa est, maximoque ingenio quo es præditus, intelligere potes. Dedi autem operam quàm potui maximam, ut id quod & te & doctos alios ad legendum excitabit, maior in iis quàm antea, nitor orationis splendesceret. Quòd si tres libros quos de dialectica edidi, & Aristotelis Topica & Elenchos, orationesque duas quas in Rammum pro Aristotele scripsi, ita probasti, ut officium meum & re & verbo tibi gratum fuisse testatus sis, te vehementer etiam atque etiam rogo, ut hos etiã ad te venientes, id est munusculum Perionij tui, quo se beneficia tua memoria sempiterna colere velle declarat, ne aspernere: librosque ipsos unã cum authore tuendos conseruandosque suscipias. Vale amplissime Cardinalis. Lutetia Parisiorum XVIII. Calend. May. M. D. LI.



ARISTOTELIS METEORO-
LOGICORVM LIBER I.

Ioachimo Perionio Benedictino

Cormœriaceno interprete.

DE primis quidem naturæ causis, ac de omni motu naturali, & præterea de astris quæ in summo orbe descripta distinctaque sunt, de corporeis elementis quot & quæ sint, eorúmque vicissitudine, denique de ortu & interitu, superioribus libris disputauimus. Restat vt partem quandã huius instituti nostri tractemus, eam quam priores Meteorologiam vocauerunt. Hæc autem ratio eorum omnium disciplinam proficitur, quæ natura quidem, sed minus rata & constante, quàm sit elementum illud quod corporum principatũ tener, in eo loco eueniunt, qui est orbi siderum proximus: vt est, circulus lacteus, vt cometa, eaque omnia quæ in superiore loco ardere & traïici videntur, tum quæ eadem communes aëris & aquæ affectiones statuamus licet, itémque ea omnia quæ terræ species sunt & partes, partiúmque affectiones, ex quibus ventorum ac terræ motuũ causas cognoscemus, & denique ea omnia, quæ horũ vi existunt: de quibus partim querimus, partim ea quadam ex parte assecuti sumus: in iis etiam sunt fulminũ iactus, turbines, præsteres, aliæque circulares affectiones, quæ horum ipsorum corporum affectiones & effectus, concretione gignuntur. Cũ autem de his disseruerimus, quoad eius fieri poterit, de animalibus, & iis quæ oriuntur è terra vniuerse ac sigillatim instituto nostro disputabimus. His enim expositis, ferè id omne quod nobis initio proposuimus, finem ac terminum habebit. De iis ergo dicendi hinc primò initium faciamus. Quoniam enim antè à nobis expositum est, vnum principium esse corporum, ex quibus earum naturarum quæ in orbem feruntur, natura constet, alia autem

Cap. I.

Cap. 2.

A. iij.

quatuor corpora esse propter quatuor principia, quorum duplicem motum esse censemus, vnum à medio, alterum ad medium mundi locum: hæc porrò cum sint quatuor, ignis, aër, aqua & terra, eorum id quod cæteris eminent esse ignem, quod substernitur terram, duo reliqua quæ eandem inter se quam hæc, rationem habeant (aër enim igni est proximus, & aqua terræ) fit, vt mundus qui orbem terræ continet, omnis ex his corporibus constet, in quo affectus qui incidunt, sumendos esse dicimus. Hic autem orbibus cælestibus continens sit quodam modo, necesse est, vt ab illis omnis eius vis administratur & regatur. Ea enim demum causa prima ducenda est, à qua omnium motus principium proficiscitur: & præterea hæc quidem sempiterna est, nec loco motionis, finem ac terminum habet, sed semper est in fine: hæc autem corpora finitis inter se loco intervallis omnia disiuncta sunt. Quocirca iis quæ in hoc orbe inferiore eueniunt, ignem quidem atque terram, quæque sunt eiusdem generis, effectibus eam causam quæ materia dicitur dare, existimare debemus. Quod enim subiicitur, ac patitur, hoc appellamus nomine. Quæ autem ita causa est, vt ex qua principium motus proficiscatur, vis eorum quæ semper mouentur putanda est. Repetitis ergo altius iis quæ initio à nobis posita sunt, iisque, quæ antè statuta sunt, definitionibus, de lactis simulachro, de cometis, & aliis quæ eiusdem sunt, cuius hæc generis, differamus. Ignem autem, aëra, aquam & terram vicissim alia ex aliis oriri statuimus, & vnūquodque horum vi in quoque inesse, quemadmodum etiam cæterorum, quibus vnum & idem subiicitur, in quod extremum occidunt. Primum quidem queri potest, de aëre quem vocamus, quæ eius natura constituenda sit in eo mundo qui terram circumfundit, quemque locum atque ordinem teneat, si cum cæteris elementis conferatur. Nā terræ magnitudo quantula sit ad ea corpora quæ eam amplectuntur, haud obscurum est. Iam enim à nobis animaduersum notatumque est ex perceptis astrologorum, eam nonnullis etiam sideribus multo minorem esse. Aquæ autem naturam conglobatam & secretam non videmus, nec eadem ab eo corpore, quod circum terram situm est, id est ab iis quæ oculis cernuntur, mari atque fluminibus, & si quæ est alia altitudo nobis incognita, seiungi potest. Quod verò intervallum interest inter terram summâsque stellas, vtrum vnum corpus

pus

pus natura statuendum sit, an plura: & si plura, quot sint, & quate-
 nus locis distincta sint, quaestio est. Nos quidem antè docuimus, quam
 vim primū elementū habeat, & cur omnis mundus in quo suprema
 illæ cōversiones fiūt, illius corporis plenus sit: nec verò nos soli in hac
 sententia sumus, sed hæc vetus est, & priscorum opinio. Aether
 enim, vetus nomen accepit, quod Anaxagoras idem quod ignem
 putasse, significare mihi videtur. Nam & summum locum ignis
 plenū esse, & vim quæ illic est, æthera vocari existimavit. In quo
 quidem rectè putavit. τὸ γὰρ αἰσῶμα θεῶν, id est, quod enim corpus
 semper curreret, id simul & diuinū natura existimasse videntur,
 & æthera quod huiusmodi esset appellandum censuerunt, quòd nō
 simile sit cuiquam eorum quæ ad vsum nostrum adhibemus. Non
 enim quidem certè semel, aut bis, aut rarò, sed millies, easdem sen-
 tentias cū apud homines sparguntur, repeti confirmabimus. Qui
 autem ignē purum aiunt esse id quod complexu suo omnia coërcet,
 nec solum ea corpora quæ mouentur, id verò quod inter astra &
 terram interiectum est aëra: ij si ea quæ nunc mathematicorum ar-
 tibus copiose docentur, cognouissent, fortasse ab ista puerili senten-
 tia destitissent. Magnæ enim imperitiæ est, parua magnitudine es-
 se existimare vnumquodque eorum quæ in cælo mouentur, quòd no-
 bis hinc intuentibus ita esse videatur. Ac de his quidem antè di-
 ctum est in iis perceptis, quæ de supero loco scripsimus, sed nunc
 eandem repetamus disputationem. Si enim interualla plena ignis
 essent, & corpora ex igne constarent, iampridem vnumquodque
 aliorum elementorum deflagrasset. Nec verò aëris solius plena sunt
 illic omnia. Aequalitatem enim communis proportionis ad corpo-
 ra quæ sunt eiusdem generis, longè multūque superaret. Etiam si
 duorum elementorum plenus est locus is qui inter cælum & terram
 interest. Nā neque terræ moles, in qua etiam continetur tota vis a-
 quæ ad eam magnitudinem quæ ambit, particula locum tenet. Vi-
 demus autem non in tanta magnitudine molis præstantiam exu-
 perantiāque consequi, quando ex aqua quæ secreta est, aër, vel ex
 aëre ignis oritur: cū tamen necesse sit, quā rationem particula a-
 quæ ad eum aëra qui ex ipsa ortus est, habeat, eandem etiam to-
 tam aquam ad totum aëra habere. Nec verò interest, si quis neget
 hæc alia ex aliis oriri, & tamen eorū vim parem esse concedat. Isto
 A. iiij.

enim pacto parem vim eorum magnitudinibus conuenire oportebit, quemadmodum si alia ex aliis vicissim gignerentur. Illud ergo perspicuum est, nec aëra, nec ignem solum interiectum locum implere. *Cap. 4.* Restat, vt disputando dicamus, quem ordinem duo elementa, id est ignis & aër seruent ad eum locum, in quo primum corpus collocatum est, & quæ causa sit cur stellæ ea loca quæ terræ sunt, calefaciant. Cùm autem de aëre primum, vt instituimus, dixerimus, ita de his rursus differemus. Si ergo aqua ex aëre oritur, & aër ex aqua, cur nubes in superiore loco non coguntur? Eo enim magis ibi cogi deberent, quo & longius à terra locus ille abest, & frigidior est, propterea quòd nec astris quæ calida sunt, tam vicinus sit, nec radiis qui à terra referuntur, qui que impediunt quo minus propè à terra cogantur, dum calore suo concreciones dissipant. Coguntur enim ibi etiam nubes, vbi illi iam desinunt, quòd in immensum diffundantur. Aut igitur non ex omni aëre aqua nature vi oriri solet, aut si æquè ex quouis, aër qui terram ambit non solum aër est, sed etiam quasi halitus. Itaque rursus in aquam cogitur. Atqui si omnis aër qui tantus est, vapor est, aëris & aquæ natura multo præstare videbitur, si quidem intervalla eorum quæ in celo sunt, alicuius corporis plena sunt, & ignis plena esse non possunt, quòd cætera omnia exiccarentur. restat autem, vt & aëris illa plena sint, & aquæ locus is qui terram circumfundit. Halitus enim quædam est aquæ secretio. Ac de his quidem hoc modo disputatum sit. Nos autem explicemus quæ simul & ad ea quæ dicenda sunt, & ad ea quæ modò dicta sunt, accommodabuntur. Corpus quidem diuersum distinctumque & ab igni & ab aëre censemus esse id quod supra est, & ad Lunam vsque pertinet, ita tamen, vt iidem eius partem vnã per se puriorem esse, alteram minus synceram putemus, gradusque ac dissimilitudines habere, maximèque qua parte cum aëre ac inferiore mundo copulatur. Cùm autem primum elementum in orbem fertur, eaque corpora quæ in eo inhaerent, tum semper ea pars inferioris mundi ac corporis quæ ei adheret, motu ipso secreta ignescit, caloremque efficit. Quod etiam hinc ducto principio perspicui debet. Corpus enim quod summæ circunuectioni subiectum est, cùm sit quasi materia quædam, quæ & calida & frigida, & arida, & humida esse

esse possit, & si quæ aliæ sunt harum comites affectiones, reuera & efficitur, & est talis, tum à motu, tum à vacuitate motus, cuius causam ac principium antè exposui. Ac in medio quidem & circum medium mundi locum id quod gravitate ac frigore præstat, secretum, id est terra & aqua locata sunt. Hæc autem complexu suo ea continent, quæ illa sequuntur, id est, aër atque is qui propter consuetudinem, ignis vocatur, nec est. ignis enim maior est vis quædam caloris & quasi feruor. Sed intelligendum est, aëris quem vocamus & dicimus, eam partem quæ terræ adheret, quasi humidam & calidam esse, quòd halitum attrahat, exhalationemque terræ habeat: eam autem quæ superior est, calidam iam atque aridam. Vaporis enim natura humida est & calida: expiratio autem, calida & sicca: & vapor aqua, exhalatio ignis esse potest. Ac in superiore quidem loco cur nubes non cogantur, hæc causa putanda est, quòd illic non solum est aër, sed magis ignis. Nihil autem prohibet fieri non posse per motum qui in orbem feratur, ut in supero loco nubes cogantur. Omnis enim aër fluat necesse est, qui quidem non intra ambitum consistat, à quo efficitur, ut vniuersa terra globosa sit. Origo enim ventorum etiam nunc in locis terræ palustribus existit, nec ventorum vis altissimos montes superat. In orbem verò fluit, propterea quòd vniuersi circumuectione rapiatur. Ignis enim summo elemento, aër igni est continens. Ita fit, ut etiam motus impediatur, quominus in aquam concreseat: semperque ut quæque eius pars maius pondus adipiscitur, ita calore superiorem in locum elato, inferiora capeat: alia autem vicissim vna cum exhalato igne in sublime fertur: atque ita continenter vna pars aëris, altera ignis plena est, semperque aliud atque aliud vnumquodque eorum efficitur. Ac cur nubes non cogantur nec aër in aquam concreseat, & quemadmodum accipiendum sit, quo sit corpore refertus locus is, qui inter astra & terram interiectus est, hæc dicta sint. De calore autem, quem sol efficit, per se quidem accuratèque disputandi aptior locus est in libris qui sunt de sensu, propterea quòd calor est sensus affectio quædam. cur verò oriatur, cum talia non sint illa natura sua, nunc quoque dicendum est. Animaduertimus quidem motum ita aëra dissipare atque incendere posse, ut ea etiam quæ pelluntur, sæpe colliquescere videantur. Ac caloris quidem gignendi satis ma-

gnam causam solis, etiam solus motus afferre potest. Nam cum velox esse talis debeat, nec procul abesse, stellarum quidem velox est, sed procul abest, lunæ autem inferior quidem, sed tardior: horum utrumque abundanter sol in se continet. Calorem autem maxime oriri unâ cum sole ipso consentaneum ita nobis videbitur, si ex iis quæ apud nos eueniunt, similitudinem, exemplumque sumamus. Nam hîc etiam, si qua vi impellantur, proximus aër potissimum solet calefcere, idque nec iniuria. Eum enim rei solidæ pulsus dissipat maxime. Ob hanc ergo causam in hunc locum calor peruenit, & quòd ignis qui aëra cingit, sæpe à motu dirimitur & dissipatur, deorsumque vi cogitur descendere. Quod autem superus locus non est calidus nec flammeus, argumento sunt stellarum traiectiones quæ illic minime oriuntur, sed in inferiore loco fiunt. Atqui ea quæ magis ac celerius mouentur, facilius solent ignescere. Præterea sol qui maxime calidus videtur esse, candoris, non ignis præ se fert speciem. His autem constitutis, dicamus cur in celo flammæ accendi videantur, & stellæ traici, & quæ à nonnullis vocantur, faces ac capræ. Hæc enim idem sunt omnia, ex eademque causa, sed magnitudine ac paruitate differunt. Horum quidem, aliorumque multorum tale principium est. Cum enim à sole terra calefcit, respirationem necesse est existere, non unam nec simplicem, ut quidam putant, sed duplicem: unam in qua plus vaporis insit, alteram in qua plus spiritus. quarum ea quæ sit ex eo humore qui in terræ visceribus inclusus sit, & supra terram existat, vapor nominetur, ea autem quæ ipsius terræ exiccata sit, fumi vim speciemque imitetur: quarum etiam ea quæ spirabilis sit, emineat, propter calorem: cui verò maior vis humoris admixta sit, ea pondere suo subsit. Ob eamque causam mundus ipse quantum in circuitu patet, hoc modo distinctus & ornatus est. Primum enim infra conuersionem id quod calidum aridumque est, quem ignem appellamus, situm est. Quanquam enim quod commune est in omni secretionem quæ fumi speciem imitatur, vacat nomine: tamen quia tale corpus unum ex omnibus facillime accendi nature vi potest, hoc modo nominum usus est necessarius. Infra hanc naturam, aër locum tenet. Intelligendum est autem hanc veluti succensionem quàm modò ignem nominauimus, per extremum globi qui terram ambit,

bit, pertinere, ut quouis paruo impulsu sæpe fumi instar incendatur. Est enim fumus aridi spiritus feruor. Quacunque ergo ex parte hæc talis res conflata opportunitatem naçta sit, cum orbis agitatione cui subiecta est, impellitur, ea potissimum incendi solet. Distincta autem diuersaque hæc sunt inter se inflammationis situ & copia. Si enim lata sit & longa inflammatio, plerunque talis flamma ardere cernitur, qualis, cum in agris stipula cõburitur. Si verò tantum in longitudinẽ pateat, faces quæ vocantur, capræ, atque stellæ: ac si longius ardor, quàm latius pateat, cum quasi micat simul & ardet (hoc autem vsuuenit, propterea quòd ardet quidem materia paululum, sed vsque à principio) capra dicitur: cum autem hoc non euenit, faces. Si verò respirationis longitudines & paululum & multis in locis diffusæ sint, eodemque modo in latitudinẽ & magnitudinem, stellæ quæ traïci videntur, existunt. Ac interdum quidẽ exhalatio motu inflammata, eadem gignit: interdum ab aère qui frigore concretus est, calor dissipatur & protruditur. Itaque earum impulsus, iactus magis quàm ardoris speciẽ gerere videntur. Quæri enim potest, num quẽadmodum exhalatio quæ lucernæ subiecta est, superioris flammæ vi inferiore lucernã accendit (mirabilis est enim horum celeritas, iactuumque similis, sed iactus non ita existit, quasi alius atque alius ignis oriatur) an eiusdem corporis sint traiectiones. Vtroque quidẽ modo videtur existere. Nam & ita ut à lucerna ardor oritur, & quædam quòd protrudantur, iaciuntur nõ secus atque digitis nuclei. Itaque & in mare & in terrã noctu interdumque celo etiã sereno decidere videtur. Deorsum autem iaciuntur, propterea quòd concretio suo impulsu ea deorsum protrudat, ob eamque causam fulmina deorsum decidunt. Horum enim omnium origo non ab ardore, sed à dissipatione quã conflictus & tritus affert, ducitur, quandoquidẽ quicquid calidum est, nature vi in sublime fertur. Quæ ergo magis in supero loco coguntur, ea exhalationis ardore gignuntur. Quæ autem in inferiore, eiusdem direptione, propterea quòd illa exhalatio in qua plus humoris inest, cogatur atque refrigeretur. Ea enim cum cogitur & deorsum suo pòdere propèdet, impellit calorem, eumque deorsum quodammodo iaculatur. Sed eadem propter situm quocunque eius latitudo & altitudo fortè, temerè & casu propendeat, ita aut in sublime fertur, aut deorsum, vel ad latus: sed ferè ad latus quòd duo-

bus motibus, vi deorsum, natura ad supera feratur. Omnia enim talia per diametrum ferri solent. Itaque stellarum quæ traiciuntur motus inflexus & obliquus ferè existit. Horum ergo omnium causa ut materia, exhalatio est, efficiens autè interdum est motus quo in sublime feruntur, interdum aëris concretio. Hæc autem omnia infra lunam oriri, eorum celeritas declarat, cuius similitudinem in iis quæ à nobis iaciuntur, perspicere possumus, quæ quoniam nobis vicina sunt, celeritate stellas, lunam & solem videntur longè multumque superare. Multæ autem rerum species ac imagines interdum nocte serena in cælo concretæ conformatæque cernuntur, ut hiatus, ut fossæ, ut colores cruenti: quarum etiam eadem est causa. Cùm enim aër superior ita concresecat ut ignescat, ardorque nonnunquam talis existit, ut flamma ardere videatur, interdum quasi faces, ac stellæ traici, non est mirum, si idem aër concretus variis coloribus præditus sit. Exiguum enim lumen quod per aliquid quod paulo densius est, translucet, & aër qui reflectitur, varios colores efficere solent, sed phæniceum & purpureum maximè, quod hi potissimum ex ignei albique temperatione cùm alter alteri offunditur, existunt. Veluti stellæ cùm oriuntur & occidunt, si sit æstus, & per fumum phæniceæ videntur. quod etiam relatus aër faciet, si speculum eiusmodi sit, ut non figuram, sed colorem exprimat. Conglutinatio autem & concretio quæ citò dissipatur causa est, cur hæc non ad longum tempus durent. Hiatus verò abrupto lumine ex cæruleo nigroque colore, faciunt ut altitudinem quandam habere videantur: ex quibus plerunque etiam faces decidunt, cùm amplior est concretio. At dum adhuc concresecit, hiatus quidam videtur. Ut autem summatim dicam, albus color in nigro multas varietates facit, ut flamma in fumo: ac interdum quidem sol impedit, quominus appareant, noctu autem præter phæniceum cæteri propter similitudinem colorum, non videntur. Ac stellarum quidem quæ traiciuntur & ardēt, & præterea eorum simulachrorum, quæ celeriter species obiiciunt, hæc causæ putandæ sunt. De stellis autem quæ crinitæ dicuntur, & de lacteo circulo dicemus, si prius contra aliorum sententias disputauerimus. Anaxagoras quidem & Democritus eas stellas quæ crinitæ vocantur, speciem quæ ex earum quæ errantes dicuntur coniunctione appareat, esse tradunt, cùm ex eo quod prope accedant,

Cap. 6.

accedant, se inter se videntur contingere. Nonnulli autem Italici philosophi, eorum etiam qui Pythagorei diduntur, vnam ex errantibus, crinitam esse volunt, sed multo interposito tempore apparere, & eam paulū à sole digredi. id quod Mercurij etiam stellæ vsuueniat. Quia enim paulū à sole digreditur, eam sæpe oblitescere, ita vt multo pòst tempore videatur. In eadem sententia fuerunt Hippocrates Chius & auditor eius Aeschylus, nisi quòd non ex se crinem eam habere censent, sed dum errat interdum à loco accipere, dū aspectus noster ab humore quē illa ad se trahat, refertur ad solem. Quia autem serius eam sol quàm ceteras relinquat, longiore etiam pòst tempore eandem quàm reliquas videri, nempe cū ab vno quodam designato loco toto suo orbe eam ille reliquisse videatur. Relinquere porrò solē, & ad Aquilonalem regionē, & ad Australem. Ac in eo quidem loco qui interiectus est inter reuersiones & solstitia, eam ad se aquam non trahere, propterea quòd ardore solis exustus sit. Cū autem ad Austrum fertur, magnam quidem ei talis humoris copiam suppeditari, sed quia parua est ac tenuis orbis pars superior, inferior verò multis partibus maior & amplior, non posse hominis aciem quæ referatur, in solē intendi siue ad Austrinum tropicum accedat, siue in æstiuo sit solstitio. Itaque in his quidem locis crinitam nullam existere. Cū autem in Aquilonali regione relinquatur, eandem crinem accipere, propterea quòd magnus sit orbis supra horizontem extantis superior ambitus, inferior autem orbis pars exigua. Facile enim tum hominum aspectum ad solem peruenire. Hi autem omnes partim communiter, partim etiam priuatim quæ fieri non possunt, asseuerant: ac primū quidem ij qui crinitam stellam vnam ex errantibus esse censent. Errantes enim in signorum orbe omnes relinquuntur, cū & permultæ crinitæ extra illum orbem visæ animaduersæq; sint, & plures vna simul plerūque exriterint. præterea si propter relationē crinem haberēt, quemadmodum Hippocrati & Aeschylo placet, has stellas aliquando etiam sine crine videri oporteret, quandoquidem in aliis etiam locis cursum suum conficiunt, nec vbique crinem habent. Nunc autem nulla visa est stella præter quinque, quæ simul omnes sæpe excelsæ visæ sunt supra finientē. Cū autē eadē aut vniuersæ aperiuntur, aut non omnes aperiuntur, sed nonnullæ proximæ

sunt soli, tum nihilominus crinitæ sæpenumero videntur existere. Nec verò illud verum est, crinitam stellam in eo tantum loco qui ad septentriones pertinet, oriri: & præterea cum sol cursum suum circa æstivum solstitium facit. Nam & magna illa crinita, quæ orta est in terræmotu Achaico, & inundatione, ex eo loco in quo sol occidit, cum dies pares sunt noctibus, extitit: & multæ iam in regione Australi extiterunt. Athenis autem archonte Eucle Molo-nis filio in regione Aquilonali, crinita orta est mense Ianuario, cum sol in brumæ solstitio esset. Atqui tantundem aspectum referri ipsi etiam non posse concedunt. Commune autem his est, cum illis qui contingere se inter se crinitas dicunt, primùm quòd nonnullæ ex vagis crinem nanciscuntur: qua in re non solum Aegyptiis fides habenda est (hoc enim illi etiam tradunt) sed hoc etiã nos ipsi vidimus. Stella enim quædam in caniculæ femore crinem, sed obscurum habuit. Iis enim qui in eam oculorum aciem intendebant, obscurum lumen existebat: iis autem qui leuiter intuebantur, clarius. Huc accedit, quòd omnes quæ memoria nostra visæ sunt, sine occasu delituerunt in finiente orbe, cum ita sensim obscuratæ essent, ut nec vnus, nec plurium stellarum corpus relinquerent. Nam & magna illa stella cuius supra mentionem fecimus, hyeme quidem cum gelu omnia concreta essent, sereno die vesperi se aperuit, archonte Aristeo, primoque die non est visa, quòd ante solem occidit, postero autem visa est. Minimo enim intervallo solem subsecuta est, statimque occidit: lumen verò eius usque ad tertiam cæli partem instar saltus diffusum est, ob eamque causam viæ nomen inuenit, peruenitque autem usque ad Orionis cingulum, ibique dissipatum est. Quanquam Democritus quidem certandi studio in sententia sua permanet. Ait enim dissipatis dissolutisque crinitis visa esse quædam sydera: quòd non aliàs fieri, aliàs nõ fieri oporteret, sed semper, & præterea Aegyptij tradunt, stellas errantes, & inter se ipsas, & cum inerrantibus congregi: & nos ipsi Iouis stellam cum vna ex iis quæ in geminis cernuntur, semel atque iterum congregi vidimus, atque eam occultasse, non etiam crinitam fieri. Quòd etiam ex ratione intelligi licet. Stellæ enim ut maiores sint atque minores, tamen indiuiduæ per se videntur esse. Ut igitur si essent indiuiduæ, cum se inter se contingerent, nihilo maiorem magnitudinem redderent, sic
 quoniam

quoniam sunt diuiduæ, & tamen non videntur, congregantes etiã
 nullam speciem præ se ferent maioris magnitudinis. Causas quidem
 quæ de his allatæ sunt, falsas esse, si minus ex pluribus, at ex his cer-
 tẽ satis intelligi potest. Quoniam autem ea quæ occulta sunt, sen Cap. 7.
 sui, ratione satis demonstrata esse dicimus, si ea ad id quod fieri po-
 test reuocauerimus: ex iis quæ nunc à nobis afferuntur, hæc ipsa in
 eo genere esse, facillimè perspici licebit. ponitur enim à nobis, prima
 omnis ea inferioris mūdi pars quæ circūuectioni subiicitur, calida
 & arida esse exhalatio. Eadẽmque & multo etiam maior vis æ-
 ris qui ei subiectus adhæret, circū terram ab orbe & motu qui in or-
 bem incitatur, vnà voluitur. Cũ autem hoc modo fertur ac rapi-
 tur, vbiq̃que opportunitatem naçta sit, ferè incendi solet & ar-
 dere. ex quo etiam vagarum stellarum traiectiones existere dicimus.
 Quocirca cũ in hanc ipsam concretionem propter cælestium or-
 bium motum, principium ardoris incidit, nec ita magnum, vt citò
 & multũ ardeat, nec ita imbecillum & exile, vt celeriter restin-
 guatur, sed amplius, eodẽmque tempore ex inferioribus partibus ex-
 halatio apta & commoda excitata, in sublime fertur, tum stella cri-
 nita existit, pro ea figura quam adeptæ fuerit exhalatio. Si enim
 omni ex parte similis sit, crinita stella dicitur: sin longè pateat, bar-
 bata dicitur. Vt autem hic talis motus, stellæ motus videtur esse, sic
 etiam quies, stellæ institio videtur. Quod enim fit, simile est, vt si
 quis in palearum aceruum facem, aut exiguum ignis principium im-
 miserit. Huic enim rei similis videtur, etiam stellarum traiectio,
 quandoquidem propter materiam quæ ad concipiendum ignem a-
 pta est, celeriter consequentia quadam longius serpit & manat.
 Quòd si hoc ipsum permaneat, nec traiciendo consumatur, & ta-
 bescat, qua ex parte maximè ardoris materia concreta fuerit, traie-
 ctionis finis initium mouendi dabit. Talisque est crinita stella, qua-
 lis stellæ quæ principium finemque habeat traiectio. Ac cũ in ip-
 so inferiore loco concretionis est principium, per se crinita apparet.
 Cũ autem infra aliquam stellam ex iis quæ vagæ aut inerrantes
 dicuntur, motu cælestium orbium exhalatio cogitur, tum ex iis ali-
 qua crinita efficitur. Neque enim crines astris ipsis adherent, sed
 quemadmodum coronæ circum solem ac lunam existere ac sequi vi-
 dentur, etiam si stellæ mutant locum, cũ ita concretus est aer, vt

hic effectus infra solis orbem consequatur: sic etiam crines ad stellas eam rationem habent, quam coronæ ad solem, hoc tamen interest, quòd corona tali colore prædita est propter relationem, illic autem in ipsis crinitis color qui apparet, inest. Ac cum è regione stellæ talis concretio existit, eodem motu crinita, quo ipsa stella cieri necessario videtur. Cum autem per se cogitur, tum videtur relinquere. Talis est enim inferioris mundi motio. Hoc enim maxime facillimeque declarat, non esse relationem quandam stellam crinitam quasi coronam, quæ in pura ardoris materia ad ipsam stellam existat: nec esse ad solem, quemadmodum Hippocrates ait, cum crinita per se plerumque oriatur, atque sæpius, quam circum vllas earum stellarum quæ infixæ sunt. Ac de corona quidem, quæ eius sit causa, post dicetur. Crinitarum autem concretionem, & naturam igneam esse hinc perspicere licet, quòd si plures existant, ventos siccitatesque significant, Perspicuum est enim eas oriri, quòd magna vis sit talis secretionis. Itaque necesse est aëra, maiore quadam siccitatis copia abundare, eumque humorem qui excitetur, dissipari dissoluique à magna calidæ exhalationis copia, ut ne facile in aquam cogatur. Sed de hoc etiam effectum planius tum differemus, cum tempus erit de ventis dicere. Ergo cum crebræ ac plures, ut dixi, crinitæ existunt, tum siccitates ac venti vehementes crebrique annis illis solent existere. Cum autem variores sunt, & obscuriores, non peræque hæc ipsa existunt, sed tamen ferè nimia quædam ventorum vis sequitur, vel tempore, vel magnitudine. Nam cum etiam lapis qui in eum fluuium, qui Capræ vocatur ex cælo cecidit, vi venti sublatus interdum decidisse, tumque vesperi crinita stella extitisse dicitur. Quinetiam cum magna illa crinita visa est, hyems fuit & arida, & aquilonalis. Atque æstus ille maris qui accidit, ob ventorum repugnantiam factus est. Nam intra sinum Aquilo regnabat, extramagnus Auster flabat. Iam Athenis Archonte Nicomacho crinita paucis diebus extitit in orbe æquinoctiali, nec vesperi oriebatur, quo crinitæ tempore ventus is qui Corinthi sæviit, exortus est. Cur autem nec multæ crinitæ, nec plerumque existant, sæpiusque extra quam intra solstitia orientur, cum solis atque stellarum motus causa est, qui non solum secernit calorem, sed etiam dissipat, tum vel maxime, quòd maxima ex parte halitus in lactis regionem confer-

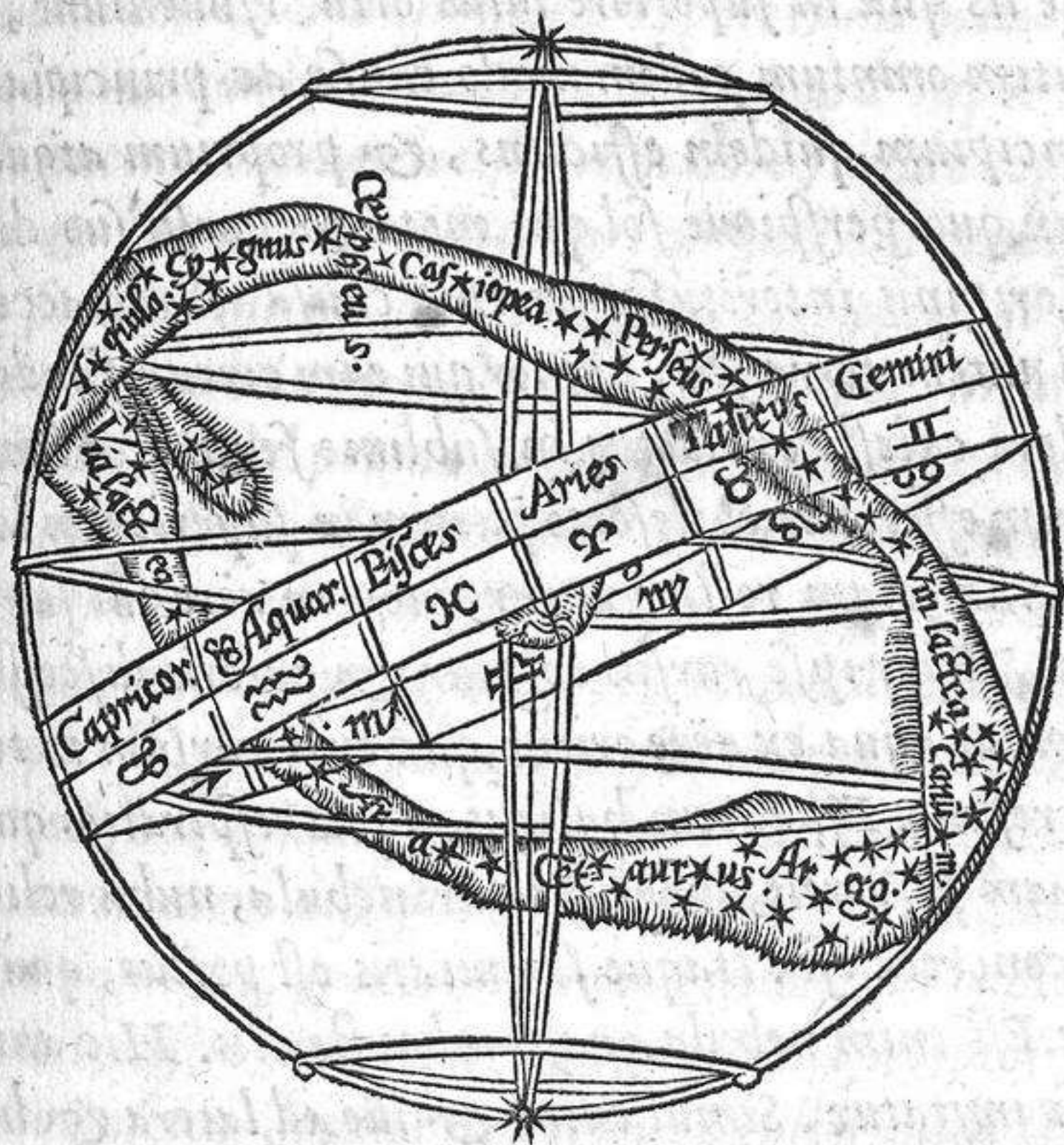
tim

tim feratur. Quo autem modo, quamque ob causam oriatur, quid- Cap. 8.
 que sit lac, ita dicemus, si prius aliorum de hoc sententias expo-
 suerimus. Nonnulli quidem Pythagorei hanc esse viam censerent, par-
 tim alicuius stellæ ex iis, quæ in ea deflagratione, quæ Phaëtonis
 temporibus extitisse dicatur, lapsæ sint, partim solem hoc ipso in orbe
 aliquando cursum suum confecisse tradunt, ob eamque causam hunc
 locum quasi conflagrasse, aut aliquid aliud tale accepisse ab eorum
 lustratione atque motu. Sed absurdum est, eos non eadem opera in-
 telligere, si hæc causa esset, oportuisse idem signifero orbi, atque
 adeo magis, quam lacteo contingere, præsertim cum in eo, non v-
 nus sol, sed errantia quoque sydera cursum suum conficiant. At-
 qui totus orbis nobis apparet (semper enim noctu dimidia orbis
 pars se nobis aperit) nec quicquam tale accidisse ei videtur, nisi
 si qua eius pars cum lacteo orbe copuletur. Anaxagoras autem &
 Democritus lac quarundam stellarum lumen esse dicunt. Solem
 enim cum sub terra fertur, non aspicere quædam sydera. Itaque eo-
 rum quæ ab eo circumspiciantur lumen non videri: prohiberi enim
 ea à solis radiis. Quibus autem obiecta est terra, ita ut ab eodem
 minimè spectentur, eorum proprium lumen esse lac dicunt. Quod
 fieri non posse hinc sciri potest, quia lac semper idem in iisdem est
 astris, quandoquidem maximus orbis cernitur: at semper alia sunt
 quæ à sole non videntur, propterea quòd non in eodem loco per-
 maneat. Ita cum sol mouetur loco, lac etiam moueri oporteret: id
 quod nunc fieri non animaduertimus. Præterea si ita est, ut Ma-
 thematicorum præceptis docetur, solisque magnitudo illam terræ
 superat, & intervallum quo astra à terra distant multis partibus
 maius est, quam id quo à sole distat terra, quemadmodum longius
 sol à terra, quam luna ab eadem abest, certè non procul à terris co-
 nus qui à sole proficiscitur, eius radios coniunget, nec umbra terræ
 quæ nox dicitur, ad astra pertinebit, sed necesse erit stellas omnes à
 sole spectari, nec terram ulli eorum interpositu suo officere. Tertia
 etiam est de eodem opinio. Quidam enim ut stellam crinitam, sic
 lac aspectus nostri ad solem relationem esse dicunt, quod etiam fieri
 non potest. Si enim & id quod cernit, & speculum, & omne quod
 cernitur, stent ac quiescant, in eadem speculi parte, eadem ima-
 ginis pars videbitur. Sin speculum, & quod cernitur, moueantur,

ita tamen ut utrumque ab eo quod cernit & quiescit eodem semper intervallo disiunctum moveatur, sed non pari inter se celeritate, nec eodem intervallo, profecto eadem imago in eadem speculi parte esse nullo modo potest. Ea autem astra quæ in lacteo orbe feruntur, moventur loco, & sol movetur, ad quem relatio pertinere dicitur, atque id nobis stantibus & quiescentibus, cum interim pari à nobis, inter se autem non pari locorum intervallo disiuncta sint. Nonnunquam enim delphinus nocte intempesta, aliquando manè exoritur: lactis autem partes eadem in unaquaque permanent, quod non oporteret, si simulachrum esset, non alius certi cuiusdam generis effectus, manens in eisdem locis. Præterea noctu in aqua talibusque speculis intuentibus species lactis illius apparet: quæ autem aspectus à sole referri potest? Illud igitur, ex his perspicuum est, lacteum orbem nec viam esse cuiusquam stellæ, nec lumen earum stellarum quæ non videantur, nec relationem. hæc autem ferè sunt, quæ solum ad hoc quidem tempus alij prodiderunt. Nos verò ita dicemus, si prius id principium quod à nobis positum est, repetierimus. Nam paulo antè dictum est, extremum aëris eam vim ignis habere, ut vi motus dissipato aëre, hæc talis concretio dirimatur, qualem etiam crinitas stellas esse dicimus. Hoc autem fieri tale intelligendum est, quale fiat in illis, cum non ipsa per se fit eiusmodi diremptio, sed ab aliquo ex syderibus, aut infixis celo, aut errantibus. Tum enim tales stellæ crinitæ apparent, propterea quod earum motum sequantur, ut solem talis concretio consequitur, à qua relationis opera coronam existere tum dicimus, cum ea aëris fuerit temperatio. Quod autem in unum astrum cadit, id in toto celo, omnique caelesti conversione fieri intelligendum est. Consentaneum est enim, si unius stellæ motus incendit, motum etiam omnium aliquid tale efficere, ignemque excitare, & præsertim quo in loco creberrima, & plurima, & maxima sunt sydera. Ac signorum quidem orbis, solis stellarumque vagarum motu ac cursu hæc ipsam concretionem dissipat. Itaque stellæ crinitæ magna ex parte extra orbem solstitiorum existunt. Præterea nec circum solem, nec circum lunam crinium species videtur. Celerius enim dissipant, quam ut talis cogi possit concretio. Orbis autem ipse in quo lactis species intuentibus videtur, tum maximus est, & ita situs est, ut longè multumque

tumque orbis solstitiorum superet. Præterea stellarum plenus est locus & maximarum & splendidissimarum, earumque quæ $\omega\omega\gamma\delta$ dicitur, hoc est, dispersæ diffusæque dicuntur, id quod etiam oculis facile est videre. Ita fit, ut continenter ac semper hæc omnis concretio cogatur. Quod hinc perspici licet, quia in altera dimidia ipsius orbis parte quæ duplo maiorem cædorem habet, maius lumen inest. In hoc enim plura crebrioraque sunt sydera, quam in altero: quasi non ab aliqua alia causa, nisi à motu syderum, lumen illud oriatur. Si enim in eo orbe id fiat, in quo maxima stellarum multitudo inest, in eaque magis orbis parte, in qua maiores & plures stellæ videntur, hæc effectus causam par est maximè propriam existimare. Spectetur autem orbis, & quæ in eo collocata sunt sydera ex hac descriptione.

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

Nam quod ad eas stellæ attinet, quæ $\omega\omega\gamma\delta$ dicitur hoc est sparse diffusæque dicuntur, hoc quidem modo in sphaera distingui ac describi non possunt, propterea quod nulla earum certo evidentique loco sita sit: id quod iis qui cælum spectant, apparet. In hoc enim vno orbe in-

B. ij.

terualla plena sunt huiusmodi syderū, cū in cæteris perspicuè nulla sint. Quapropter si eam causam quæ de crinitarum specie & conspectu, vt veram approbamus, eodem etiam modo de lacte existimandum est. Qui enim illic effectus in vna stella existit, id est crinis, idem etiam in orbe quodam oriri interdum potest: estque lac, vt ipsum quasi definiendo explicemus, maximi orbis iuba propter secretionem. Itaque non multæ, vt diximus, nec plerunque crinitæ existunt, quòd assiduè dissipata sit, & dissipetur in quaque cōuersione in hunc locum hæc talis concretio. Ac de iis quidem quæ in terreno mundo eueniunt, qui cælestibus motionibus & orbibus continens est dixi, de stellarum traiectione & flammis ardentibus & paterca de crinitis stellis lacteoque circulo. Hi enim tot ferè sunt

Cap. 9. effectus qui hoc in loco videntur. De eo autè loco qui ab hoc secundus est & terræ proximus (hic enim communis est & aqua & aëris) ac de iis quæ in superiore illius ortu vsuueniunt, dicamus. Horum autem omnium eodem modo causæ ac principia sumenda sunt. Principium quidem efficiens, & proprium atque primum orbis est, in quo perspicuè sol qui motu & cursu suo dissipat & conglobat, originis interitusque rerum causa est suo accessu ac recessu. Cū autem terra stet, humor qui eam circumfundit à radiis aliòque calore cælesti excitatus in sublime fertur. Cūque calor qui humorem efferebat, eo deserto partim in superiorem locum dissipetur, partim etiam restinguatur, quòd in aëre qui supra terram est pendeat, vapor ipse rursus cogitur & caloris discessu, & loci frigore, tūmque aqua ex aëre oritur, quæ orta rursus in terram delabitur, ac refluit. Est autem halitus, aquæ respiratio: qui verò ex aëre in aquam se vertit, nubes dicitur: nebula, nubis reliquiæ, quæ in aquam concreta est. Itaque serenitatis est potius, quàm pluriæ prænuntia. Est enim nebula quasi nubes sterilis. Hic autem orbis, solis orbem imitatur. Simul enim & ille ad latera & hic sursum deorsumque conuertitur: atque hic animo concipiendus est instar fluminis, quod aëris & aquæ commune sursum deorsumque circumfluat. Cū enim sol accedit, vaporis fluius superiora aluit: cū recedit, aquæ fluius deorsum labitur, idque perpetua quadam serie agitur. Quocirca superiores cū Oceanum obscure loquebantur, fortasse hunc fluium qui circum terram labitur, intelligebant.

intelligebant. Quoniam autem humor semper caloris vi ad superiora fertur, rursusque in terram frigore defluit, propriè aptèque effectibus imposita sunt nomina, eorúmque quibusdam distinctionibus. Nã cum paulatim labitur, gutta: cum crebrius maioresque partes, pluvia dicitur. Eius autem halitus qui interdum excitatus est, quicquid non in sublime fertur propter caloris efferentis paucitatem, id cum refluit, noctúque refrigeratur, ros & pruina dicitur, ita tamen, ut pruina sit, cum halitus cogitur, antequam in aquã rursus se vertat: hyeme autem nascitur, & potissimum in frigidis locis: ros verò cum vapor in aquam vertitur, nec tantus est aestus ut exiccare possit id quod in sublime latum est, nec eiusmodi frigus sævit, ut ipsum vaporem possit cogere, quòd vel locus paulo sit calidior, vel tempus. Existit enim ros sereno cælo potissimum, iisque in locis, in quibus maior inest serenitas: pruina verò contrà, quemadmodum diximus. In vapore enim maiore inesse calorem, quàm in aqua hinc intelligi licet, quòd vapor in se etiam ignem efferentem continet: ita fit ut maiore frigore cogatur. Vtrúque autem & serenitate existit, & tranquillitate. neque enim ad superiora feretur nisi sit serenitas, neque cogi potest, si flet ventus. Hac autem nasci quòd non procul à nobis vapor sursum pendeat, hinc sciri potest, quòd pruina in mōtibis non oritur: cuius quidem causa vna est, quòd ex cōcavitatibus aquarúmque receptaculis excitatur. Itaque tanquã onus grauius ferat, quàm quod per se ferre possit calor qui effert vaporem, in locum admodum excelsum ferre non potest, sed in proximo rursus omittit. Altera est, quòd aër qui excelsum locum tenet maxime diffluit agitaturque, talémque concretionem dissipat. Ros autem ubique, austro flante oritur, non aquilone, præterquam in Ponto, ubi contrà aquilone flante existit, austro non item. Eadem est causa, quòd sereno cælo & reperato nascitur, hyeme non item. Auster enim serenum temperatúmque cælum reddit: aquilo autem quoniã frigidus est, hyemem ac tempestatem affert. Ita frigore suo vaporis calorem restinguit. In Ponto autem auster non ita temperatum cælum efficit, ut vapor oriatur: aquilo verò frigore suo vndique obsistens calorem in vnum compellit, quo fit, ut maior vis halituum à calore excitetur. Quod etiam aliis locis plerumque fieri cernimus. Ex

B. iij.

puteis enim aquilone flante potius, quàm austro, expirationes excitantur, sed hoc interest, quòd aquilo eas antè restinguit & dissipat, quàm aliquo numero cogantur: austro autem flante cogi finitur expirationis. Verùm aqua ipsa non ita hìc cogitur: quemadmodum in eo loco, qui nubibus assignatus est. Illinc enim ad nos tria corpora, quæ frigore coguntur, veniunt, aqua, nix atque grando: quorum duo simili ratione, iisdemque ex causis, quibus ea quæ infrà oriuntur, sed intentione, ac remissione, multitudinèque & paucitate differunt. Nix enim & pruina idem sunt, itèmq; pluvia, atque ros, sed pluvie maior, roris minor est copia. Pluvia enim ex magna vaporis copia quæ refrigeratur, existit, cuius causa est & locus amplior, & tempus diuturnius in quibus cogitur. roris autem minor est copia, propterea quòd & diei unius eius ortus concretio est, & in angusto loco cogitur. Id quod eius & origo quæ celeriter existit, & parva copia declarat. Similis est & pruinae, & niuis ratio. Nix enim est cum nubes cogitur: cum autem vapor, pruina dicitur. Itaque vel temporis, vel loci frigidi est significatio. Neque enim magno etiam extante calore cogereetur, nisi frigus vinceret, præsertim cum in nube magna etiam vis caloris insit, quæ ignis reliquit, cum ex terra humorem excitaret. Grando autem illic quidem oritur, sed in eo loco, in quem propè à terra vapores feruntur, deficit. Quanquam enim ut illic, quemadmodum diximus, nix, sic pruina hìc nascitur. & ut illic pluvia, ita hìc ros: non tamen ut illic grando, ita hìc aliquid oritur quod ei respondeat. Causa autem quæ sit, cum de grandine dixerimus, intelligetur. Sed cognoscenda sunt etiam ea quæ in eius origine contingunt & consequuntur, tam ea quæ rata sunt, quàm ea quæ rationi contraria videantur. Est enim grando quidem gelu: & aqua hyeme congelatur: grandines autem primùm quidem ac maxime vere & autumno oriuntur, deinde æstate, hyeme verò rarius, & cum minor est vis frigoris. Omninoque grandines existunt in locis magis temperatis, niues autem in frigidioribus. Sed illud etiam absurdum est, aquam in superiore loco cogi, cum nec aqua cogi antè possit, quàm existat, nec ullo tempore in excelsa loco manere. Neque verò quemadmodum guttæ sursum quidem propter parvitatem coherent, sed in aère versantur,

versantur, (Vt enim terra & aurum in aqua plerumque propter exiguitatem partium fluitant: sic aqua in aëre coërcetur) cum autem magna vis paruarum in vnum coacta est, magnæ guttæ delabuntur: ita hoc in grandine fieri potest, præsertim cum ea que concreta sunt, eo modo quo humidæ res, non possint coalescere. Non est igitur dubium, quin sursum tanta aquæ vis & copia remansisset. neque enim tanta concreta esset. Ac nonnullis quidem hæc causa huius effectus & originis videtur esse, quòd cum nubes depulsa est in superiorem locum qui magis obrigescat, quia illic radij solis à terra relati desinant, aqua ibidem cum peruenerit, cogatur. Itaque æstate potissimum, atque in iis locis qui magis temperati sint, grandines existere, propterea quòd tum maiore vi caloris nubes in superiorem locum repellantur. Sed grando in admodum editis locis minimè oritur, quod tamen necesse esset, quemadmodum etiam niuem in excelsis locis nasci cernimus. Præterea plerumque visæ sunt nubes cum magno fragore non procul à terra ferri atque agitari, vt terrorem sonus audientibus & cernentibus afferret, quasi maioris cuiusdam rei esset significatio. Nonnunquam verò sine fragore cum tales nubes visæ notatæque sunt, ingens vis grandinis decidit & mirabili magnitudine & figura nõ rotunda, quòd eius motus & casus non longi esset temporis, quasi non procul à terra eiusdem existat concretio, non quemadmodum illi volunt: cum tamen necesse sit ab ea causa, quæ maximè est concretionis, magnas grandines euenire. grando enim est gelu, idque omnes sciunt. Magnæ porrò sunt eæ que non sunt figura rotunda, quod eas non procul à terra concretere declarat. Quæ enim ex loco remotiore feruntur, eæ quoniam longo intervallo feruntur, vndique imminutæ & figura rotunda existunt, & minore magnitudine. Illud ergo perspicuum est, non ex eo grandinem cogi, quòd in superiorem locum qui sit frigidus, nubes repellatur. Quoniam autem calorem & frigus inter se omni ex parte confligere cernimus, ob eamque causam æstate interiores partes terræ obrigescunt, & hyeme calent: hoc etiam in superiore loco fieri existimandum est. Itaque æstiuis mensibus ac temporibus frigus quod intus inclusum se opponit calori, qui vndique imminet, interdum aquam celeriter ex nubibus elicit, interdum grandinem. Ob eamque cau-

sam æstiuis diebus & multo maiores quàm hyeme, guttæ cadunt, & vnde maiore impetu. maiore enim vi & impetu cadunt, cum densiores: densiores porrò cadunt, propter concretionis celeritatem. quod fit contrà, ac Anaxogoras censet. Is enim cum in frigidum aëra ascendit, hoc ei euenire dicit. nos autem, cum in calidum delabitur, atque id tum maximè contingere, cum in maximè calidum defluit. Cum autem frigus etiam magis in intimas partes à calore compulsus resistit aqua orta cogitur, fitque grando. Quod tum denique vsuuenit, cum celerius concretio existit, quàm aqua celo cadat. Si enim tanto temporis intervallo deorsum feratur, & ingens vis frigoris breuiore cogat, nihil obstat, quo minus tum cum in aëre suspensa est, cogatur, si modò breuiore tempore fiat concretio, quàm deorsum feratur. Et quo propius à terra densiorque fit concretio, eo & aquæ maior est vis atque impetus, guttæque & grandines maiores, quòd propius ferantur. nec crebræ guttæ eaque magnitudine præstant ob eandem causam cadunt. Rarius autem æstate, quàm vere atque autumno grando nascitur, sed tamen sæpius quàm hyeme, quòd aër aridior sit æstate. Vere autem etiam humidus est, autumno verò iam humescit. Existit etiam grando interdum, quæadmodum dictum est, extrema æstate cum fruges colliguntur, ob eandem causam. Celeritatem autem concretionis etiam aqua antè concalefacta adiuuat. Citius enim refrigeratur. Itaque multi cum celeriter aquam refrigerare volunt, primùm eam in sole ponunt: & qui Pontum accolunt, cum in gelu piscandi causa domunculas construunt, (piscantur enim perrupto gelu) aquam calidam arundinibus offundunt, quòd celerius congelat. gelu enim pro plumbo vtuntur, vt firmiores sint arundines. Aqua verò quæ concreta est, citò calet in calidis & locis & temporibus. In Arabia autem & in Aethiopia æstate, non hyeme pluit, ob eandem causam, atque id magno impetu, eodemque die sæpius. Citò enim refrigeratur contrario conatu & rixu, quemadmodum calida affert regio. Ac de pluuia quidè, rore, niue, pruina & grädine, qua ex causa oriatur, quæque eorum natura sit, hæc dicta sint. De ventis autem & omni flatus genere, & præterea de fluminibus ac mari, dicam, si prius de iis etiam disputauero. Vt enim de aliqua alia re, sic etiam de his nihil traditum accepimus eiusmodi, quod non quis diceret.

Cap. 13.

diceret. Sunt autem qui dicant aëra cum pellitur ac fluit, ventum esse, eundem cum cogitur, rursus nubem & aquam, quasi eadem sit natura aquæ & flatus: & ventum esse aëris motionem. Itaque nonnulli eorum qui sapienter loqui volunt, omnes ventos unum ventum esse dicunt, quod ita accidit, ut etiam omnis aër unus idemque esse videatur: cumque nihil differat, eum tamen differre ex locis unde semper fluat, videri. in quo similiter dicunt, ut si quis etiam omnes fluuios, unum fluuium esse diceret. Quocirca verior est plerorumque sententia sine disputatione, quam eorum qui disputatione adhibita ita censent. Si enim fluuij ex vno principio omnes fluunt, itemque illic venti, fortassis aliquid dicerent, qui in ea sunt sententia. Sin autem & hic & illic eadem ratio valet, non est id quidem dubium, quin falsa sit ista illorum tam compta oratio. Nam hæc consentanea disputatio est, quid sit ventus, & quemadmodum oritur, quidque sit quod eos pellat, & unde eorum initium ducatur: & utrum quasi ex vase ventus fluere existimandus sit, & eatenus flare, quoad vas inane reddatur, tanquam ex vesicis emittatur, an quemadmodum etiam pictores depingunt, ex se principium flandi proferant. Eadem etiam ratio in fluuiis valere nonnullis videtur. Aquam enim quæ à sole in superiorè locum sublata est, rursus cum pluit conglobatam sub terram, tanquam ex magno alueo, & quasi ventre, vel ex vno omnes, vel aliam ex alio fluere volunt: nec ullam aquam oriri, sed ex ea quæ collecta sit hybernis temporibus in huiusmodi initia, multitudinem fluminum effici. itaque maiora hyeme semper fluere & labi, quam æstate, aliaque perennia esse, alia non perennia. Quorum enim fluuiorum pro aluei magnitudine tam magna vis aquæ collecta est, ut seipsa sit contenta, nec antè consumatur, quam imber hyeme redeat, eos perennes ac iuges esse: quorum autem minora sunt receptacula, eos propter aquæ paucitatem prius exinanito exhaustoque vase exarescere, quam è celo aqua defluat. Atqui non est dubium, quin si quis velit animo & cogitatione depingere, quasi receptaculum quoddam aquæ quæ quotidie continenter labitur, eamque vim & copiam considerare, totam terræ molem superaturum sit, aut certè parum abfuturum, totius aquæ quæ anno fluit receptaculum. At perspicuum est pleraque etiam eiusmodi in multis terræ locis euenire. Sed tamen ab-

surdum est, si quis non putet, ex eadem causa in terra aquam oriri, ex qua super terram, & in aëre oriatur. Ita si illic frigoribus aër in aquam cogitur, ab eo etiam frigore quod in terra latet, hoc ipsum euenire existimandum est, oriri que non solum aquam quæ in ea secreta est, eamque fluere, verum etiam continenter oriri. Hoc etiam intelligendum est, si non oriatur quotidie, sed sit in rerum natura aqua, non esse eiusmodi fluuiorum principium, quale nonnulli sub terra stagna quædam manantia esse dicunt, sed quemadmodum supra terram exigua respersiones coherentes, & rursus eadem cum aliis, tandem aqua pluuia magna copia defluit: sic etiam in terra confluere ex paruis primùm, & esse aquam in vnum terræ locum scaturientem amnium principium. Id quod res ipsa declarat. Qui enim aqueductus construunt, scrobibus fossisque colligunt, quod ab excelsis locis aquam quasi sudans terra fundat. Itaque colluiones amnium ex montibus manare videntur, plurimique & maximi fluuij ab altissimis montibus fluunt. Itémque fontes montibus, editisque locis sunt proximi. In campis autem patentibus sine fluminibus omnino pauci oriuntur. Montosa enim & alta loca, quasi sponsa suspensa & prominentia paulatim illa quidem, sed tamen multis locis aquam ex se fundunt, & quasi instillant. Excipiunt enim magnam aquæ defluentis vim & copiam (quid enim interest concauisne sit ac supinus, an pronus & contortus ambitus? præsertim cum vtroque modo parem molem corporis complexurus sit) vaporémque qui ex aquis excitatur refrigerant, rursusque in aquam cogunt. Itaque, iam vt dixi, maximus & amplissimus quisque fluuius ex altissimis montibus erumpere videtur. Id quod iis perspicuum clarumque est, qui terræ ambitum perspectum habent & cognitum. Eum enim ita descripserunt, cum ea à quoque didicissent, quæ narrant, nec ipsis cernere contigisset. In Asia quidem ex eo monte qui Paropamisus dicitur, & plurimi, & maximi fluuij labuntur. Hunc autem montem consensu omnium altissimum esse constat eorum omnium qui ad ortum hybernū pertinent. Si quis enim cacumen eius superauerit, inde mare exterum videt, cuius terminus ignotus est iis qui citrà incolant. Ex hoc ergo cum alij, tū Baëtrus, & Choaspes, defluunt, & Araxes, cuius pars Tanais in Meotin lacum influit. Indus quoque omnium fluuiorum

maximus

maximus ex eodem labitur. Ex Caucaſo autem cum alij permulti,
 & altitudine & magnitudine incredibili fluunt, tum Phasis: cum
 hic mons ampliffimus ſit eorum qui ad æſtium orientem ſpectant.
 magnitudo autem eius hinc intelligitur, quòd & ex iis locis quæ
 Bathea, id eſt profunda vocantur, & ab iis qui in lacum ipſum
 nauigio intrant, cernitur, & præterea quòd noctu cacumini eius
 ſol collucet uſque ad partem tertiam tã manè, quàm veſperi. Am-
 plitudo verò eiufdẽ quanta ſit perſpici licet ex multis iugis quæ ha-
 bet, in quibus & multi populi habitent, & multos lacus eſſe ferunt:
 cum tamen iuga omnia faciles, & apertos aditus uſque ad ſummũ
 cacumen habere dicantur. Ex Pyrenæo autẽ, qui mons eſt ad occaſum
 æquinoctialem in Gallia Danubius, Tartefuſque defluunt, quorum
 hic ultra columnas Herculis, Danubius cunctam Europam alluit,
 & tandem in Pontum Euxinum influit. Ad ſeptentriones verò
 plurima alia flumina manant ab Herciniis montibus. Hi autẽ in
 eo loco montes ſunt & altiſſimi & ampliſſimi. Sub ipſis porrò ſe-
 ptentrionibus ultra extremam Scythiam mōtes ſunt qui Rhiphæi
 vocantur, de quorum magnitudine quæ dicuntur admodum com-
 mentitia ſunt. Ac ex his quidẽ & plurimi & maximi ſecundum
 Danubiũ alij fluuij deſtruere dicuntur. Similique modo in Aphri-
 ca alij ab Aethiopiæ montibus originẽ ducunt, vt Aegon & Ny-
 ſes. aliique maximi ex iis qui clari habentur, in his Chremetes, qui
 in Oceanum influit, & Nili principium à monte qui Argyrus di-
 citur, ortum habent. In Græcia autem Achelous quidem à Pindo,
 vnde etiam Inachus, proficiſcitur. Strymon verò, Neſtus & He-
 brus qui omnes tres ſunt, ex Sombro. Multa etiã flumina ex Rho-
 doped oriuntur. Similique ratione ceteros etiam amnes deſluere repe-
 rietur, ſed exempli cauſa hos enumerauimus, quandoquidem om-
 nes qui ex paludibus fluunt, paludes ac lacus omnes ferè monti-
 bus ſubiectos habent, aut locis molliter aſſurgentibus. Illud ergo per-
 ſpicuum eſt non eſſe putandum fluuiorum initia iſto modo quaſi
 ex definitis certis que alueis oriri. Neque enim terra ipſa ſatis ma-
 gna eſſet, vt nec nubes, ad tantam vim aquarum complexu ſuo cõ-
 tinendam, ſi eam modò aquam quæ eſſet in rerum natura fluere
 oporteret, nec aliam eſſluere, aliam oriri, ſed ſemper ab ea quæ in
 natura rerum eſſet, depromeretur. Quin etiam initia fluminum

& fontes sub montibus sitos esse argumento est, quòd dum aliquã-
 tum aquæ ex magna vi humorum sensim ac paulatim confluit,
 totum locus ille excipiens, ex se postea effundit. Atque ita flu-
 uiorum fons & principium ducitur. Nec verò absurdum est, esse
 loca eiusmodi, quæ tam magnã vim aquarũ in se contineant, quan-
 tam lacus aut stagna, sed non tantam, vt hoc ipsum eueniat, non
 magis quàm si quis eam modò aquam quæ in fontibus se ostēdit, flu-
 uios esse putaret. Ferè enim plurimi ex fontibus manant. Nihil er-
 go interest, illane an hæc principia vniuersam aquæ naturam esse
 existimes. Tales autē esse terræ fauces & hiatus, omnes qui sese sub
 terras cōdūt fluij, declarāt. Quod in plerisq; locis vsuuenit. Veluti
 pleraque Peloponnesi loca in Arcadia sunt eiusmodi, propterea
 quòd cùm montibus scateat, fluxum ex alueis in mare non habet.
 Amnes enim qui pleni sunt, nec locum in quem effundantur, ha-
 bent, sibi exitum in profundo inueniunt, vi aquæ quæ ex superio-
 re loco magno impetu defluit. Ac in Græcia quidem perpaulum his
 talibus loci omnino relinquitur. Caucaso autem monti lacus sub-
 iectus est, quem mare accolæ vocant. Hic enim multis & magnis
 fluuiis influentibus, quod non habeat aliquid obuium & apertum,
 quò effundatur, sub terram se recipit, ac demum iuxta Coraxos è
 terra emergit, non procul ab eo loco, qui Bathea, id est profunda
 Ponti dicitur. Hæc autem sunt immensa altitudo maris, quando-
 quidē nemo vnquam qui funem demisisset, terminum fundumque
 inuenire potuit. Itaque procul à terra circiter ferè trecenta stadia
 longo interuallo, non tamen perpetuo, sed tribus locis dulcis aqua
 redditur. In Liguria etiã non minor Rhodano amnis quidam exa-
 rescit, ac rursus alio loco erumpit. Rhodanus porrò fluuius est na-
 uigabilis. Nec verò semper eadem terræ loca humida, aut ari-
 da sunt, sed pro amnium ortu interitūque mutantur. Itaque ea quæ
 continenti finitima sunt, mutantur, & ea quæ mari, nec semper
 illa terra, hæc mare permanent, sed mare in eum locum effunditur,
 in quo terra erat, & vbi nunc mare est, rursus ibi terra cernitur.
 Sed tamen ordine quodam vltro citròque hæc fieri existimandum
 est. Quorum hoc principium & causa est, quòd quemadmodū ani-
 mantium eorūque quæ è terra gignuntur corpora, sic etiam inti-
 mæ terræ partes mediam ætatem, & senectutem habent. sed hoc
 interest,

Cap. 14.

interest, quòd illis non solent hæc per partes vsuuenire, sed simul
 omne corpus & vigere, & senescere necesse est, terræ autem hæc
 per partes vi frigoris calorisque eueniunt. Atque hæc quidem au-
 gescendi & decrescendi causas à sole, eiusque conuersione acci-
 piunt, ex quo etiam vim terræ partes diuersam adipiscuntur, vt ad
 quoddam tempus humore præditæ permanere possint, deinde exic-
 cantur, ac vicissim senescunt. Alia autem loca reuiuiscunt, vicis-
 simque humorem aquamque recuperant. Cùm verò loca aridiora
 redduntur, principia illa & quasi scaturigines obrui, & interire
 necesse est: quæ dum eueniunt, fluuij primùm quidẽ ex magnis par-
 ui efficiuntur necessariò, deinde ad extremum exarescunt. Mutatis
 autem ita fluminibus, vt ex aliis locis in alia cursum suum contor-
 queant & defleant, in mari necessariò mutatio consequitur. Nã
 & eum locum in quo fluuiorum effusione redundabat, recessu suo
 necessariò reddit aridum, & quo in loco fluxionibus scatens exare-
 scebat, eum accessu suo iterum alluit: sed hæc vsuuenire ignoramus,
 quòd quicquid in terra accidit, serie quadam & ordine tempori-
 busque longinquis continuatur, si vitæ quam agimus cursus spe-
 ctetur. omniumque gentium euersiones interitusque antè consequun-
 tur, quàm horum omnium mutationem à primo ad extremum me-
 moriæ mandare & prodere possimus. Ac maximi quidem interi-
 tus, atque celerrimi existunt in præliis, alios morbi afferunt, quosdã
 sterilitates in quibus & magnitudinis & paruitatis tanta inest
 varietas, vt etiam talium nationum migrationes ignorentur, pro-
 pterea quòd alij homines regionem deserant, alij in ea remaneant
 ad eum finem, dum regio ipsa nullam iam multitudinem alere pos-
 sit. A prima igitur migratione ad extremam, verissimile est tam
 longinquum tempus intercessisse, vt nemo recordetur, iamque tum
 cùm etiam salui essent, & incolumes ij qui remanserant, earum me-
 moriam longinquitas temporis deleuerit. Eodemque modo existi-
 mare debemus incertum esse, quando primùm vnaquæque natio do-
 micilia & sedes iis in locis quæ mutata sunt, ita, vt cùm palustria
 aquaticaque essent, exaruerint, collocauerit. Nam his quoque in re-
 bus pedetentim ac sensim longo temporis spacio progressus fieri so-
 let, vt non extet memoria, quinam primùm, & quando venerint,
 quæque locorum esset temperatio. Id quod in Aegypto etiam con-

tingit. Nam & hic locus magis semper exiccari, & cuncta regio Nili esse alluio videtur: sed quia pedetentim ac sensim exarescentibus paludibus, homines finitima loca incolere coeperunt, idcirco longinquitas temporis initium obliuione obruit. Itaque omnia Nili ostia præter vnum Canobicum, opera & arte hominum facta, non ipsius fluij videntur esse. Quinetiam olim Aegyptus ea vrbs erat, quæ Thebæ dicitur. quod etiam Homerus declarat, qui ita vicinus illis temporibus inclinationibusque, & quasi superpar fuit, vt cum acciderunt, eas commemorauerit. Illius enim loci mentionem facit, tanquam Memphis, aut non omnino, aut certè non tanta esset. Hoc autem consentaneum est contingere, præsertim cum inferiora & decliua loca posterius, quàm superiora habitari, incolique coeperint. Diutius enim palustria necessario sunt ea, qua viciniora sunt alluioni, propterea quòd oras fluij potissimum semper alluant. Sed mutatur hoc, rursumque in statum meliorem reuocatur, quippe loca quæ exiccantur, ad bonitatem reuocantur, quæ autem prius fertilia erant, nimia siccitate confecta, tum denique deteriora euadunt. Id quod in Græcia in agro Argiuorum & Mycenæorum contigit. Troicis enim temporibus Argiuorū ager quoniã palustris erat, paucos alere poterat. Mycenæorū contrà fertilis erat, ob eamque rē in maiore honore ac precio fuit: nunc verò contrà est, ob eam causam quæ commemorata est. Nam & hic sterilis aridusque prorsus redditus est, & illius eæ partes quæ tum propter colluiones steriles erant, minusque commodæ, his temporibus commodæ sunt atque fertiles. Quod igitur in eo loco qui angustus est, vsuuenit, id etiam in magnis locis totisque regionibus contingere, existimare debemus. Ac nonnulli quidem qui parum attendunt, horum omnium effectuum causam ad vniuersi mutationem, quasi cælum factum sit, referendum putant. Itaque mare decrescere aiunt, quasi exiccatum sit & exhaustum: quòd pluribus id locis hoc seculo, quàm superioribus accidisse videatur. quorum vnum verum est, non verum alterum. Plura enim sunt, quæ cum prius fluuiis alluerentur, nunc exaruerunt. Verum id etiam contrà est. Si enim complura loca inspiciant, mare effusum multis locis comperient: cuius causa non mundi ortus habendus est. Ridiculum enim est, ob exiguas breuesque rerum

verum inclinationes, vniuersum mutari: cum moles magnitudóque
 terre nihil sit ad totius celi ambitum. Sed horum omnium causa
 existimanda est, quòd statis temporibus, veluti in anniuersariis
 spaciis hyems, sic magna quadam annorum conuersione magna
 vis hyemis, maiórque imbrium copia existit. Quæ tamen non sem-
 per iisdem in locis euenire solet, sed quemadmodum ea inunda-
 tio quæ Deucalionis temporibus extitisse dicitur. Ea enim in Græ-
 cia extitit maximè, atque in ea illius parte quæ vetus Græcia
 nuncupatur, quæ ad Dodonem & Acheloum sita est, qui flu-
 uius in multa loca cursum suum deflexit atque mutauit: nã ea loca
 Selli incoluerunt, & ij qui tum Græci, nunc Hellenes vacantur.
 Ex quo fit, vt cum talis vis sine modo imbrium existit, eam in mul-
 ta tempora satis esse existimare debeamus. Et quemadmodum illi
 causam perennitatis in nonnullis fluminibus cauernarum quæ sub
 terra lateant magnitudinem esse censent, quæ in aliis non sint: ita
 nos eius causam in excelsoꝝ locorum magnitudine eorúmq; &
 densitate & frigore ponimus: præsertim cum hæc ipsa maximam
 vim aquæ & recipiant, & occulant, & effundant. Quibus autem
 fluuijs parui montes impendentes dati sunt in quibus vel spongijs
 asimilis raritas insit, vel saxorum asperitas, & argillæ copia, eos
 sic antè destitui oportere putandum est, quàm eos, in quibus talis
 aquæ vis & copia fuerit, vt magis perennes perpetuósq; locorum
 liquores efficiant. Horum porro alteri spacio temporis exhauriri
 magis videtur, alteri qui aquæ copia abundant, minus, quoad eius-
 dem quasi vicissitudinis ordo reuocetur. Quoniam autem in vni-
 uerso mutationem quandam sequi ac fieri necesse est, non tamen or-
 tum & interitum, si quidem vniuersum permanet, idcirco necesse
 est, non eadem loca semper & humescere mari ac fluminibus, &
 exarescere. quod euentus declarat. Aegyptiorum enim regio, quos
 antiquitate cæteros homines anteire censemus, omnis extitisse, ac
 Nili esse opus videtur. Idque regionem ipsam consideranti perspi-
 cuum est, & ex iis quæ ad mare rubrum sunt, satis intelligi potest.
 Hoc enim rex quidam factó alueo in Nilum perducere conatus est,
 quòd totus locus si aptus ad nauigandum factus esset, magnas eis
 commoditates opportunitatésque attulisset. Sesostris autem veterú
 primus hoc tentasse dicitur, sed quoniam mare terra supperius esse

comperit, ille primùm, & Darius postea fodere destitit: ne fluminis cursus & aqua admixto mari corrumpereetur. Ex quo perspicuum est, hæc omnia vnum mare perpetuū fuisse. Itaque Ammonia Africa regio depressior ac humilior videtur, & maiores concavitates habere, quàm subsidentis regionis ratio postulet. Perspicuum est igitur, cum colluiones extitissent, paludes & terram extitisse, longinquitate verò temporis aquam quæ remanserat, & fluxerat, exhaustam, iam minus apparere. Quinetiam lacus Mæotis tantâ accessionem inuectu annium fecit, vt multo minoris magnitudinis naues nunc, quàm sexagesimo ab hinc anno, quæstus causa nauigent. Ex quo facile intelligi potest, & primùm quemadmodū multos lacus, sic hunc quoque fluuiorum opus esse & ad extremum totum necesse esse exhauriri. Præterea Bosphorus semper fluit, quòd limo repleatur. Quin oculis hæc quæadmodū fiant, videre etiã licet. Cùm enim fluxus ab Asia littus fecisset, tum lacus primò parvus ortus est, deinde exaruit: post littus aliud ex hoc, & lacus secutus est, eadèmq; ratione semper hoc adhuc vsuuenit. Quod cum saepe fit, necesse est progredientibus temporibus, ad formam fluuij peruenire, ad extremum verò exarescere. Non est igitur id quidè dubium quin, quoniam nec tempus occidit, & vniuersum æternum est, nec Tanaim fluuium, nec Nilum ab omni æternitate fluere, sed fuisse aliquando siccum eum locum, vnde fluant: præsertim cùm & eorū opus terminum habeat, & tempus non habeat. Quod etiam in alijs fluminibus par erit dicere eodem modo. Quòd si oriuntur fluuij & intereunt, nec semper eadem loca terræ aquis abundat, mare etiam eadem ratione mutetur necesse est. Cùmque mare alia loca deserat, alia effundat semper, non est dubium, quin vniuersæ terræ nō semper easdem partes mare alluat, & teneat alias continens, sed omnes tempore mutantur. Ac illud quidem expositum est, non semper easdem terræ partes aquis carere, nec aptas & accommodatas esse nauigationi, & quam ob causam hæc eueniant: itèmq; cur alijs fluuij perennes sint, alijs non perennes.

Aristotelis

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER II.



*E mari autē, & quæ eius natura sit, quàm- Cap. I.
que ob causam salsa sit tanta aquæ vis &
copia, ac de eius prima origine dicamus. Ve-
teres quidē, qui in theologia versantur, eius
fontes faciūt, vt eius principia sint, & ra-
dices terræ ac maris. Grauiorem enim sen-
tentiam fortassis ita fore existimauerunt,
quasi hæc pars magna vniuersi esset, totūmq; reliquum cælum cir-
cum hunc locum coagmentatum esse censent, ob eamq; causam ve-
neratione dignissimum eum, atque principium esse statuunt. Qui
autem sapientia humana magis excellunt, eius ortum faciunt. Esse
enim humidum omnem eum locum, qui terrā proximus ambiat, sed
eundem solis calore exiccari, quorum id quod calore solis excitetur,
ventos solisque & lunæ reuersiones efficere, quod reliquū est, mare
esse censent, Itaq; illud ipsum cūm exiccatur & exarescit, immi-
nui putāt, & fore tandem aliquando, vt totum exhauriatur. Eorū
autem nonnulli idem aiunt terræ cūm calefcit, quasi sudorem esse,
ob eamque causam salsum esse, quippe cūm sudor salsus sit. Alij
verò salsi saporis causam terram esse volūt. Quemadmodum enim
aqua quæ per cinerem colatur, salsa redditur, sic etiam mare sal-
sum esse, quòd ei talis terra admisceatur. Fontes quidem maris nul-
los esse posse, iam ex iis quæ vera sunt & constant, cognoscendum
est. Aquarum enim quæ terram alluunt, aliæ profluentes sunt, aliæ
manent conclusæque sunt: quarum eæ quæ profluentes sunt, omnes
à principiis fontibúsq; manant. De initiis autem & vt ita dicam,
scaturiginibus hoc antea diximus, intelligendū esse scaturiginem
principium esse, non ex quo, quasi ex vase aqua fundatur, sed in
quod primum perpetuo quodam cursu & fluxione quæ cōtinenter
gignitur, aqua labatur. Earum autem quæ manent & coërcentur,
partim colliguntur & consistunt, vt palustres, & omnes quas la-
cus & stagna continent, quæ eædem copia & paucitate differunt:
partim ex scaturigine quadā manant, quæ omnes opere industriā-
que hominū cōparantur: cuiusmodi sunt eæ quæ puteis continētur.*

C. i.

Omniū enim origo superior altiōrque debet esse, quā cursus. Itaque
 aliæ sua sponte manant & fluunt, ut fontium & amnium, aliæ
 artis opus desiderant. Ac genera quidem aquarum tot sunt ac ta-
 lia. His autem ita constitutis, fieri non potest, ut maris aliqua ori-
 go & ut ita dicam, scaturigo sit, præsertim cum in neutro horum
 generum esse possit. Nam nec profluens est, nec opere industriæque
 hominum effectum est: cum tamen in eas omnes quarum est origo,
 horum alterum cadat, nec ullam quæ sua sponte maneat, tanta vi
 & copia ab ulla origine, & ut ita dicam, scaturigine manare a-
 nimaduertamus. Præterea quoniam plura sunt maris genera, quæ
 nullo loco inter se cōmiserentur, quorum cum rubrum, paululum cum
 eo quod est extra columnas committi constet, Hyrcanum verò &
 Caspium & ab illo secreta esse, & undique accolæ habere: profecto
 origines eorum non ignoraremus, si quo loco essent. Fluere autem
 mare constat per angustum locum sicubi situ terræ continentis ex
 vasto in paruum concluditur, quod vltro citroque sæpe libretur:
 quod quidem in vasto mari notari non potest. At si propter angu-
 stias terræ angusto loco coërceatur, tū quæ erat in vasto mari parua
 libratio, illic magna videatur necesse est. Id autem quod intra colū-
 nas Herculis locatum est, omne propter terræ cōcavitates fluit, flu-
 uiorūque influentium multitudinem. Nam & Mæotis in Pontum
 influit, & pontus in Aegæum: cætera omnia maria hoc minus a-
 pertè faciunt. Illis autem & propter magnum fluminum numerū
 hoc ipsum vsuuenit, (multo enim plures fluuij in Euxinum &
 Mæotim influunt, quā in longè maiorem maris interni partem.)
 & propter breuem altitudinem: semper enim altius etiā mare vi-
 detur esse, ac Mæotide quidem Pontus altior est, Ponto Aegæum
 mare, Aegæo Siculum: Sardinium verò & Tyrrhenum cætera al-
 titudine vincunt ac superant. Quæ autem vltra columnas Hercu-
 lis fluunt, cœnum breuia illa quidem angustaque esse cogit, sed ea-
 dem ventorum vis ac impetus non agitat, quod mare concavitate
 alueoque coërceatur. Ut igitur ex altis quibusdam terræ partibus
 amnes fluere constat, sic ex altioribus totius terræ locis quæ ad se-
 ptentriones spectant, maior vis aquæ delabitur. Ex quo fit, ut ma-
 ria alia alta non sint propter eam aquarum in alia effusionem: quæ
 autem loca vltra columnas Herculis alluunt, altiora. Partes autem

terræ quæ ad septentriones pertinent, excelsiores esse, hinc etiam
 quodammodo potest perspici, quòd pleriq; eorum, qui quondã de re-
 bus meteorologicis differuerunt, adducti sunt vt solem non sub ter-
 ra sed circum eam atq; hunc locũ ferri crederent: delitescere verò
 eundẽ, noctẽmq; efficere, quòd terra ad septentriones excelsa sit. Ac
 mare quidẽ nec fontes habere à quibus ortum habeat, & cur hoc
 modo cursum suũ teneat, tot atq; talia à nobis dicta sint. De eius Cap. 2.
 autem & ortu, id est, sitne ortũ, & de sapore, quæ causa sit cur sal-
 sum amarũmq; sit, dicendum est. Causa quidẽ quæ impulit priores
 vt dicerent mare principium esse atq; corpus totius aquæ, hæc est. Cõ-
 sentaneũ enim videri potest esse corpus quoddam vniuersæ aquæ,
 quemadmodũ etiam cæterorum elementorum est moles cõglobata,
 & principium vbi maior est eorum copia, vnde & mutetur cùm
 in partes diuiditur, & cæteris admisceatur. Veluti ignis est in su-
 peris locis: aëris vis & copia, in loco ab igni proximo: terræ corpus,
 in quo hæc omnia sita esse constat. Ex quo perspicuũ est, eadẽ etiam
 ratione de aqua necessariò esse querendũ. Tale autem corpus aliud
 nullum situm esse confertim videtur quemadmodum etiam alio-
 rum elementorum, præter maris magnitudinem. Nam fluij nec
 collecti sunt, nec manent, sed quotidie semper oriri videntur. ex
 hac quidẽ disputatione ac ratione, & liquorũ, & vniuersæ aquæ
 principium mare esse videri potest. itaq; fluuios non solũ in ipsum
 influere, sed ex eo etiam fluere nonnulli existimant. Quod enim
 falsum est, cùm colatur, dulce reddi. Alia autem huic sententiæ re-
 pugnat quæstio, quid sit quamobrem non sit dulcis sed salsa hæc
 tota aqua, siquidem totius aquæ principium est. Causa autem si-
 mul & huius quæstionis erit explicatio, & de mari prima senten-
 tia rectè necessariò approbanda erit. Nam cùm terram aqua, aquã
 aër, complexu suo contineat, & aëra ignis (hic enim vltimus est o-
 mnium tum plurimorum, tum nostra sententia) solq; hoc modo
 feratur, ob easq; causas mutatio, ortus, ac interitus existat, quod
 quidẽ in aqua leuitate & dulcedine præstat, in sublime fertur quo-
 tidie, videturq; secerni, & vaporis specie ad superiora euolare. eo
 autem in loco postea quàm frigore rursus concretum est, in terram
 refunditur, idque natura perpetua quadam serie facere conatur,
 quemadmodum antè diximus. Quocirca ridenda est eorum omniũ
 C. ij.

sententia, qui superioribus temporibus solem aquis ali putauerunt: ex quo etiam nonnulli eum reuersiones facere censent. Non enim eadem loca ei semper partem præbere posse. Et autem hoc ipsum necessario contingere, vel interitum. Ignem enim eum quo utamur, eatenus viuere, quoad partem habeat & alatur. humorem porrò tantum igni partem esse, tanquam humor qui excitatur, usque ad solem perueniat, aut excitatio humoris talis sit, qualis flammæ quæ cooritur, à qua ducta similitudine, eam ad solem transtulerunt. Sed non est simile. Flamma enim continua perpetuâque humoris ac siccitatis vicissitudine oritur, non alitur: quippe cum nulla eadem ullo tempore permaneat, id quod in sole non potest contingere. quandoquidem si alatur eo modo sol, quo illi censent, profectò non solum nouus erit quotidie, ut dicebat Heraclitus, verum etiam semper nouus perpetua quadam continuatione. Præterea cum humorem à sole excitari, simile sit aquis, quæ ab igne calent, nec subditus ignis alatur, certè ne solem quidè ali existimare debemus, etiam si totam aquam calore suo in vaporem verterit. Illud etiam absurdum est, illos solis tantum in eo rationem habere, & cæterorum astrorum negligere conseruationem, quorum & numerus tantus sit, & magnitudo. Idem autem incommodum & hos sequitur, & eos qui in ea sententia sunt, ut dicant, tum cum primùm terra humida esset, mundusque is qui terræ proximus est, ardore solis caleret, & aëra extitisse, & totum cælum creuisse, idque & ventorum materiam præbere, & eius reuersiones efficere. Perspicuè enim ac planè animaduertimus semper aquam quæ in sublimè lata sit, refundi, quæ etsi non quotannis, eademque in regione æqualiter refunditur, at certè raris quibusdam certisque temporibus quicquid excitatum est, refluit, quod nec superiores natura alantur, nec humoris pars aër iam ab ortu suo maneat, partim oriatur, & rursus in aquam occidat, sed omnis ex æquo dissoluatur, rursusque in aquam cogatur. Ac ea quidem quæ potui apta est, & dulcis, leuitate omnis in sublimè fertur: salsa autè propter grauitatè in inferioribus partibus remanet, ut in suo loco: hoc enim & rectè quæsitum esse putandum est, (absurdum est enim, nullum esse aquæ locum, quemadmodum est cæterorum elementorum) & hanc esse quæstionis explicationem. quem enim locum mare tenere cernimus,

nimus, is non est maris, sed aquæ potius. Maris autem videtur esse, propterea quòd salsa suo pondere substernitur, dulcis verò leuitate superiora capeſſit, & obtinet, quemadmodum in corporibus animantium: in quibus cùm dulce alimentum intrauit, humidi cibi reliquæ amare, & salſæ videntur. Quod enim dulce est, id ab inſito calore tractum & allectum, in carnes aliãque partium compositionem pro cuiusque natura venire vertique solet. Vt igitur illic, si quis dulcis alimenti locum ventrem esse nõ existimet, quòd celeriter abeat & diffundatur in partes, sed eius reliquiarũ, quòd eas remanere animaduertat, is non rectè putauerit: sic etiam in his euenit. Est enim hic aquæ, quemadmodum diximus, locus. Itaque in eum amnes omnes influunt, omnisque aqua quæ oritur. Nam & in eam partem quæ maximas habet concauitates & alueos, aquarum vis delabitur, & mare ipsum hunc potissimùm terre locum tenet: sed vna eius pars calore solis excitata, ad superiora citò euolat, altera propter eam causam quæ exposita est, relinquitur. Ponere autem veterem illam quæſtionem, cur tanta vis aquæ nusquã appareat, (cùm enim quotidie & multitudine innumerabiles fluij & magnitudine immensi in mare influãt, nullo modo augetur) ponere inquam, illam quæſtionem nõ est alienum, tamẽ ei qui rem diligenter considerauerit, non est difficile causam animaduertere. Eadem enim vis aquæ quæ latè pateat, & quæ collecta sit, non pari temporis spacio ac simul exiccatur: diſſimilitudóque inest tanta, vt vna particula toto die maneat: altera, vt si quis in magnã mensam aquæ cyathum effundat, statim ex oculis spectantium euaneſcat, nec appareat. Eadem est ratio fluminum. Nam cùm collecta continenter labantur, semper ea aqua, quæ in vastum latumque maris locum cõfluit, celeriter obscureque exiccatur. Quòd autem in Phædone de fluuiis & mari scriptum est, id fieri non potest. Vtraque enim eorum perforata Plato esse scribit, cõmunibúsq; inter se foraminibus commissa, & coniuncta sub terra, principium autem fontemque aquarum esse Tartarum, id est, ingentem quandam aquarum vim & copiam, quæ medium mundi locum circumfundat. ex qua & ea quæ fluunt, & quæ non fluunt, omnia consequentia quadã erumpant. In quoque autem flumine cursum aquã habere, propterea quòd principium perpetuo quodam pulſu agi-

tetur. neq; enim id locum in quo cōsistat, habere, sed circum mediū semper versari. Cū autem vltro citroque impellitur, cursum supeditare omnibus, nonnullos verò multis locis stagnorū instar fluitare, quale etiam sit nostrum mare: vniuersos rursus ad principium in orbem ferri, vnde fluēdi initiū fecerint, multos quidē etiam per eundem locum, alios, per eum qui ei contrariū situm habeat, ex quo eruperint: veluti si ab inferiore loco fluere cōperint, in superiorem influere. Lapsum autem vsque ad medium pertinere, qui enim cursus omnibus præterea detur, ascensum futurum. Sapore porro & colores aquam habere eosdem, & accipere, quibus terra per quam fluant, sit prædita. Fit autem hac ratione, vt non semper eodem fluuij labantur. Nam quoniam in medium instuunt, à quo erumpunt, non magis deorsum, quàm sursum fluent, sed vtrambet in partem fluctuans Tartarus propendeat. Quòd si fiat, id quod dici solet, eueniet, sursum versus fluuios cursum tenere: quod fieri non potest. Præterea aqua quæ gignitur, & rursus ascendit, vnde tandem erit? Tota enim necessario tollēda erit, si semper par & equalis cōseruetur, quippe cū quātum effluit, tantundē ad principium refluat. Atqui fluuij omnes, vt constat, in mare influunt, nisi qui in alios incurrun: in terram autem, nullus: sed vt obscurentur, nec appareant, tamen rursus erūpunt. Magni autem ij demum sunt, qui per alueos & concauitates longè productas labuntur, propterea quòd multorum annium riuos excipiant, loco ac longitudine interceptis eorum cursibus. Itaque eorum omnium qui in hoc mare influunt, Danubius & Nilus sunt maximi. Ac de origine quidē vniuscuiusque fluminis alias causas alij afferunt, quòd multa in idem concurrant & confluant. Hæc igitur omnia perspicuū posse contingere, præsertim cū mare illinc initium habeat & originē. Atque hunc quidem locum aquæ esse, non maris, & cur alia sit dulcis, eaque manifesta non sit, nisi cū fluit, alia remaneat, & quamobrem mare finis sit aquæ potius quàm principium, quemadmodum ciborum omnium, sed maxime liquidorū reliquæ in corporibus, hætenus diximus. De eius autem salso sapore dicendū est, & vtrū idem sit mare semper, an nec fuerit, nec futurū sit, sed sit desitutum. Ea enim est nonnullorū sentētia. Hoc quidē inter omnes constare videtur, mare originē habuisse, si quidē mundus etiā omnia habuit.

Cap. 3.

habuit. Simul enim illius originē faciunt. Ex quo perspicuum est, si eternus sit mūdus, idem de mari quoq; esse sentiendū. Qui autē in ea est sententia, vt mare decrefcere, quemadmodū Democritus ait, cenfeat, idq; tandē aliquando consumptum iri, is nihil abhorrēs ab Aesopi fabulis tradere videtur. Is enim finxit Charybdin cūm bis aquas exorbuiſſet, primūm apperuiſſe montes, deinde inſulas: ad extremum verō cūm exorbuerit, fore vt terrā prorsus exiccet. Ac illum quidē in portitorem iratū tali fabula vti nō erat incongruū: eos autē qui verum quærunt, nō item. Quæ enim cauſa illud ipſum principio manere coëgit, ſiue pondus & grauitas, id quod nonnulli etiam fatentur, (facile est enim huius cauſam animaduertere) ſiue etiam aliquid aliud, non est id quidem dubium, quin eadem in poſterum tempus idem remanere coactura ſit. Aut enim eis concedendum est, nec aquam quæ calore ſolis excitata eſt & tracta in ſuperiorē locum, reſuſum iri, aut ſi reſundet, neceſſe eſſe ſiue ſemper, ſiue quādiu illa futura eſt, mare remanere: & ruruſus dulce ſurſum prius ferri oportere: ita nunquā exiccabitur, preſertim cūm ea quæ antē in cælū tracta eſt, in idem delabendo ſemper eam cōſumptionem præuētura ſit. Nihil enim intereſt, ſemēlne hoc fieri dicamus, an ſepius. Ac ſi ſolis orbis quieſcat, quid erit quod exiccet? Sin eius motum retineamus, ſemper accēſſu ſuo dulce aquam, vt diximus, ad ſe trahet, eandēmq; abſceſſu ſuo reſundet. In hac autē de mari ſentētia fuerunt ob eam cauſam, quōd plura loca nūc aridiora quā ſuperioribus tēporibus, vidētur, cuius nos cauſam eſſe poſuimus nimiam quandam aquarū vim & abundātiā, quæ certis temporibus exiſtant, non vniuerſi eiūſq; partium originem. Contraq; ruruſus eueniet, & cūm aquam cælum effuderit, ea iterū exiccabitur, idque ita vltro citroque neceſſe erit ſemper commeare. Conſentaneum eſt enim ita potius exiſtimare, quā totum cælum ob hæc ipſa mutari. Sed in his longiorem quā pro dignitate orationem conſumpſimus. De ſalſo autem maris ſapore fieri non poſteſt, vt ij qui mare ſemel ortum eſſe volunt, idque omnino generāt, ipſum ſalſum faciāt. Siue enim hoc ponant, cūm humor omnis terram ambiret, & calore ſolis ſurſum tractus & excitatus eſſet, id quod reliquum fuit, mare effectum eſſe, ſiue inſitum fuiſſe tantū ſaporis in magna vi aquarum quæ dulces eſſent, quōd terra quæ-

dam talis admixta esset: profectò cum eadem ratione refusa erit aqua quæ in vaporem sit conuersa, necesse erit cum par multitudo sit, priorem etiam esse: si prior non erat, nec posteriorem, ipsum inquam mare salsum fuisse. Quòd si prior aquarum vis statim sal-sa fuit, dicendum est, quæ causa sit, & præterea cur, si tum sursum tracta est, non nunc etiam idem illi euenit. Quin etiam eos omnes qui saporem maris terræ ascribunt, (eam enim cum admixta est, multos sapes habere dicunt, ita eandem cum à fluminibus rapiatur, mare propter admixtionem salsum reddere) alienum est non etiã fluuios salsum facere. Quî enim potest in magna vi aquarum adeò perspicua fieri talis terræ admixtio, in qua; autem non item? perspicuum est enim mare esse vniuersam aquam amnium, neque enim interest à fluminibus, nisi quòd salsum est, huiusmodi autem affectio illis euenit eo in loco, in quem vniuersi conflunt. Ridiculúmque est eodem modo, si quis sudorem terræ mare esse dicat, seque apertè planèque locutũ existimet, vt Empedocles facit. Pro poëta enim, cum ita dixit, fortasse satis locutus est. translatio enim poëtarum est, ad naturæ autem cognitionem, non satis, neque enim hinc perspicuum est, quonam pacto ex dulci potu sal-sus sudor euadat, alicuiusne tantum rei amotione, vt dulcedinis, vel admixtionis, vt in iis aquis contingit, quæ per cinerem colantur. Quæ etiam causa eadem cernitur in iis reliquiis quæ in vesicam colliguntur. Illæ enim amaræ salseque fiunt, cum dulce sit id quod potatur, & humor qui cibo admixtus est. Quòd si quæadmodum aqua quæ per cinerẽ effunditur, sic hæc ipsa amarorẽ contrahunt, vrina quidẽ, quòd vis quædã talis vnà deferatur, quale etiã in vasis falsamentũ substerni videtur, sudor. quòd eadẽ vis vnà ex carnibus secernatur, quasi humor cum foras erumpit, hoc ipsum è corpore abluendo extrahat: non est dubiũ, quin id quod è terra humori admixtũ est, salsum etiam maris sapore efficiat. Ac in corpore quidẽ hoc ipsum est id quod è cibo remanet ac substernitur propter cruditatem. In terra autem, quemadmodum insit, dicendum fuit, omninoq; quî potuerit tanta vis aquæ euocari ac secerni, cum terra exaresceret, & caleret, præsertim cum eam partem esse exiguan eius quæ in terra relicta sit, oporteat. Præterea cur non etiam nunc terra cum exiccatur siue maior eius pars, siue minor, sudat?

Si enim humor & sudor amarus redditur, si tum, etiam nunc oporteret: quod ei non videtur vsuuenire, sed cum arida est, humescit, humida autem nihil tale accidit. Quis ergo terra potuit à primo ortu cum humida esset, exarescendo sudare? Atqui verisimilius est id quod nonnulli censent, cum humoris plurimum decessisset, incalūmque solis calore excitatum esset, ex eo qui reliquus fuit, mare constituisse. Cum autem humida est, sudare non potest. Ac falsi quidem saporis quæ proferuntur causæ, à ratione aliæne videntur. Nos autem dicemus, si antè idem etiam quod prius exordium duxerimus. Quia enim positum est, duplicem esse exhalationem, vnam humidam, alteram aridam, certè hoc principium talium effectorum esse putandum est: atque etiam eius, de quo antè necessario querendum est, vtrum mare semper earumdem partium numero permaneat, an specie, & quantitate, cum interim eius partes semper mutantur, id quod in aëre, dulci aqua, & igne animaduertimus. Semper enim aliud atque aliud vnumquodque horum efficitur: species autem multitudinis vniuscuiusque eorum remanet, quemadmodum aquarum profluentium, flammæque cursus. Perspicuum est quidem, ac probabile, fieri non posse, quin eadem horum omnium sit ratio: eadèmq; & celeritate & tarditate vicissitudinis differunt: interitúsque in eis, & ortus reperitur, ita tamè, vt certo quodam modo & ordine hæc eis omnibus vsuueniant. Quibus ita constitutis, danda opera est, vt falsi etiam saporis causa reddatur. Hoc quidem ex multis argumentis perspici licet, hunc talem saporem ex admixtione quadam euenire. Primum enim in corporibus, quod maximè incoctum est & crudum, id falso amaroque sapore præditum est, quemadmodum etiam antè diximus. Alimenti enim humidi reliquiæ incoctæ sunt ac crudæ maximè, qualis est cum omnis materia quæ subsidet, tum ea maximè quæ in vesicam delabitur. idque hinc intelligi potest, quòd tenuitate præstat, cum ea omnia quæ concocta sunt, crassiora fiant atque cogantur: Deinde sudor, in quibus ea materia quæ hunc saporem parit, vna depellitur. Quod etiam in iis rebus quæ comburuntur, animaduerti licet. Cum enim calor non obtinet nec superat, tum in corporibus excrementa nascuntur, in iis autem quæ exuruntur, cinis. Itaq; sunt quibus placeat mare ex terræ incendio extitisse. Quod quidem ita

Statuere absurdum est: ex terra autem quæ sit talis, id verum. Quæ
 admodum enim in iis quæ commemorauimus, sic etiam in vni-
 uerso, ex iis quæ nascuntur gignunturque natura, semper intelli-
 gere debemus, quale est id quod ex rebus quæ exuruntur rema-
 net, talem esse terram, omnemque halitum qui in ea arida animad-
 uertatur: præsertim cum ingentem vim huius materiæ præbeat.
 Cum porrò miscentur inter se, ut diximus, humida & arida respi-
 ratio, cogunturque in nubes & aquam, vis quædam semper talis ma-
 teriæ apprehendatur necesse est, rursusque vna cum pluuia refun-
 dantur, idque ordine quodam fiat semper, quantum quidem in his
 nostris ordo reperiri potest. Ac vnde in aquis salis sapor existat,
 diximus, ob eamque causam imbres qui austro flante decidunt, ma-
 gnitudine præstant, & ij qui primi autumno, propterea quod auster
 ventus est & magnitudine & flatu calidissimus, flâtque & ab ari-
 dis & calidis locis, ob eamque causam cum paucis vaporibus, itaq;
 calidus est. Et si enim talis non est, sed vnde flare incipit frigidus,
 tamen dum longius excurrit quia magnam vim aridorum halituum
 ex vicinis locis secum rapit, magnus in eo inest calor. At aquilo quo-
 niam à locis humidioribus flat, vaporum plenus est, ob eamque cau-
 sam frigidus: quoniam autem nubes pellit, hinc serenitatem, locis ve-
 rò contrariis, pluuiam adfert. Eodemque modo auster Afris sereni-
 tatem pollicetur. Hoc igitur tale multum pluuiam decidentem ad-
 iuuat. Autumno etiam latiores aquæ cadunt, propterea quod gra-
 uiores aquæ primæ necessariò labuntur. Itaque vbi magna huius-
 modi terræ inest copia, maxima celeritate deorsum hæ feruntur, ob
 eamque causam mare est calidum: quippe cum omnia quæ exusta
 sunt, in se vim caloris habeant. Qualia videre licet & calcem &
 cinerem & animantium excrementa tam quæ humida sunt quam
 quæ sicca, & ut quodque animal calidissima est aluo, ita eius est
 materia quæ subsidet, calidissima. Ac maris quidè aqua semper est
 crassior, illa de causa. pars autè eius quædam semper vna cum dulci sur-
 sum euolat, sed eo minor, quo etiam magis in imbre quæ decidit à
 dulci salsa superatur. Itaque paria ferè sunt momenta vtriusque.
 Sed maris aquam dulcè reddi, cum in vaporem vertitur, eamque quæ
 in vaporem se vertit, non in mare cogi, cum rursus cogitur, per ea
 quæ experientia nobis constant, conemur docere. Hoc sanè ipsum
 alius

aliis etiã rebus vsuuenit. Nam & vinũ, & succi omnes qui quidẽ postquã in halitũ se verterunt, rursus in liquorem cogũtur, aquæ naturam recipiunt atque imitantur. Affectiones enim qualitatẽsque ceteræ admixtione quadam cum aqua vsuueniunt, & qualecunque fuerit id quod admixtum est, tali eam sapore succoq; afficit. Sed de his alio loco magis idoneo disputabimus. Nunc hoc tantũ dicamus, mari extãte, semper aliquid aquæ ex eo excitari, dulcẽque fieri, & ex cælo cum pluit iam id mutatum aliudq; factum, non id quod excitatum erat, fundi, suoq; pondere dulci substerni ac subesse. Ob eãque causam nunquam exhauritur, vt solent fluij, nisi in quibusdam locis. Hoc autem vtrisque æqualiter necessario euenit, nec semper eadẽ terræ marisq; partes remanent, sed solum tota moles. Eodem enim modo de terra etiã iudicandũ est, cum præsertim pars eius quædam attollatur, alia deprimatur. locaq; mutent vicissim & ea quæ extant, summũmq; locũ tenent, & ea quæ rursus deorsum feruntur. Salsum autẽ saporem in alicuius rei admixtione consistere, non solum ex iis quæ cõmemorata sunt perspici licet, verum etiam si quis vas cereum in mare demiserit ita obstructo obruratoq; ore, vt nihil maris infundi possit. Quæ enim aqua in vas cereũ per latera se infundet, dulcis erit. Ita enim terrena natura, & id quod salsum saporem sui admixtione affert, quasi percolatũ depelli ac secerni solet: quippe cum hæc causa sit & ponderis (grauius enim est id quod salsum est, eo quod dulce) & crassitudinis. Etenim crassitudo tantam affert dissimilitudinem, vt nauigia pari rerum quæ vehuntur pondere, in fluuiis ferè demergi soleant, in mari rectè habeant, & commodè ad nauigationem. Itaque nonnulli in fluminibus onustis nauigijs cum hoc ignorarent, iacturam fecerunt. Admixtum autem esse quippiam hinc intelligi potest, quod moles ipsa est crassior. nam mare ipsum tantã vim habet terrenæ naturæ, vt ferè luti naturã imitetur. Si quis enim aquã admodũ salsam admixto sale effecerit, in ea summa, oua etiã si plena sint, nabunt. Quod idem in muria quoq; faciunt. Quod si est vt nonnulli cõmemorãt, in Palestina locus eiusmodi, in quẽ si quis hominẽ vinctũ aut iumentum deiecerit in summa aqua fluctuet, nec in aquam demergatur, id fidem eorum faciet quæ dicta sunt. Ferunt enim lacũ illum adeo amarum ac salsum esse, vt piscis in eo nullus nascatur: vestes autẽ

detergat, si quis madefactas bene excusserit. Hæc autem omnia quæ cōmemorauimus, declarant, corpus esse quoddā quod salsum saporem pariat, terrenāmq; naturam id quod insit, imitari. Est enim in Chaonia fons quidam aquæ crassioris, qui in proximum amnem influit, dulcem illum quidem, sed in quo nullus sit piscis. Eius enim loci incolæ ut ferunt data ab Hercule optione, cum is ab abigendis ex Eritheia bobus rediret, salem, qui eis ex fonte suppeditatur, quàm pisces maluerunt. Cum enim paululum huius aquæ subditis ignibus efferbuit, deponunt ac refrigerant, tūque aqua ubi liquor vnā cum calore euauit, in salem non densum, sed rarum atque minutum niuis instar, se vertit, isque & imbecilliolem vim habet, quàm cæteri, & si maiore copia inseratur, suauitate gustatum mouet, nec æquè candore præstat. Aliud eiusdem generis in Umbria vsuuenit. Est enim illic locus quidam, in quo arundo & iuncus nascitur: quorum incolæ cinerem in aqua decoquunt, ad eum finem, dum aliquid aquæ supersit, quæ cum refrigerata est, in magnam vim salis vertitur. Qui autem amnium fontiumque cursus salsi sunt, eos maxima ex parte calidos aliquando fuisse, deinde ignis principium extinctū esse, existimare debemus, in ea verò terra per quam manant, quasi calcem & cinerem etiam manere. Sunt porro plerisque in locis fontes & fluuij, qui varia genera saporis retinēt, quorum omnium causa ad vim ignis insitam aut innatam referenda est. Terra enim cum exuritur, nimium aut parum varia genera recipit & colorum & saporum. Magnam enim in se & aluminis, & calcis, & cæterorum eiusdem generis vim continet, per quam aquæ dulces dum fluunt, commutari solent: & aliæ quidem acescunt, veluti in Sicilia Sicanico agro. Illic enim oxalme, id est acida muria nascitur, eaque pro aceto in quibusdam cibus vtuntur. Est etiam apud Lyncum fons quidam cuius aquæ acescūt, in Scythia autem est alius amarus, cuius aquæ eum amnem in quem influit, amarum totum efficit. Horum quidem genera quæ sint, ex his intelligi licet. Qui autem saporibus ex quibus temperationibus nascantur, separatim alio loco diximus. Ac de aquis quidem & mari cur semper sint, & quæ eorum sit natura, & quomodo mutentur, & præterea quot affectiones ac qualitates suapte natura facere ac pati soleant, ferè à nobis maxima ex parte dictum est.

De Ventis autem nunc dicamus, repetentes principium à quo Cap. 4. iam supra exorsi sumus. Sunt enim duo genera ut dixi halituum, quorum vnus humidus est, aridus alter. horum ille vapor dicitur, hic omnino vacat nomine, sed necesse est utendo nomine partis, quasi fumum eum omnino dicere. Neque verò humidum sine sicco, nec siccum sine humido reperitur, sed hæc omnia ex eo quod exuperat, dici solent. Quoniam ergo sol in orbem voluitur, accedensq; humorem calore suo excitat, recessu autem illius frigore rursus vapor qui elatus est in aquam cogitur, fit, ut hyeme sæpius imbres decidant, & noctu magis, quam interdiu, sed non videtur, propterea quòd ea quæ noctu fiunt, nos magis, quam ea quæ interdiu, soleant fugere. Aqua porro quæ decidit omnis in terram effunditur: terræ verò multus ignis admixtus est, magnaq; vis caloris: solque ipse non solum eum humorem qui in summis terræ partibus inest, trahit, sed ipsam quoque terram calore suo exiccat. Cùmq; duplex sit, ut dictum est, halitus, quorum vnus vaporem, alter fumum imitatur, vterque existat necesse est: ita tamen, ut ea expiratio in qua multum humoris insit, aquæ pluviæ principium sit & origo, quæ admodum antè dictum est, arida autem principium sit, & natura ventorum omnium. Hæc autem ita necesse esse fieri, res etiam ipsa declarat. Nam & halitus inter se differre necesse est, & à sole eoque calore qui in terra insitus est, hæc ipsa non solum possunt effici, verumetiam necessario fiunt. Quoniamque aliud vtriusque genus est, perspicuum est differre, nec eadem esse venti naturam, & aquæ pluviæ, quemadmodum nonnulli sentiunt. Eundem enim aëra cum impellitur, ventum esse, aquam verò cum rursus cogitur. Aër quidem ex his, ut dictum est, nascitur. Nam cum vapor humidus & frigidus sit, (qua enim ex parte facile terminatur, humidus est, quòd autem aquæ naturam imitatur, frigidus est natura sua) fumus autem calidus & siccus, fit ut quasi ex particulis in vnâ naturam conspirantibus aër calidus humidusque existat. Et enim absurdum est, eum aëra qui quemque nostrum circumfundit, si impellatur ventum esse, & ventum esse quacunque ex parte casu moueatur: sed quemadmodum fluuios censemus esse, non si quomodocunque aqua profluat, etiam si magna sit vis & copia, sed è fonte quodam manare censemus oportere, sic etiam de ventis in-

dicandum est. Fieri enim potest, ut magna vis aëris quæ princi-
 pio ac fonte careat, magno quodam casu pellatur. Quæ autem di-
 cta sunt, ex iis quæ notamus, & obseruamus, perspici licet. Nam
 quia continenter quidem, sed magis ac minus, maioræque & mino-
 re copia expirationis oritur, semper & nubes & venti quoque tem-
 pore ut fert natura, oriuntur: quoniam autem interdum ea quæ
 vaporis naturam imitatur, multis partibus largior existit, inter-
 dum ea quæ arida est, fumique speciem gerit, fit ut nonnunquam
 aliis annis pluviæ & humoris maxima vis decidat, aliis ventorum
 & siccitatis vis infestet. Ac interdum quidem & siccitates &
 imbres multi simul tum multis in partibus alicuius regionis, tum
 tota regione existere solent: interdum autem etiã eius certis in par-
 tibus. Sæpe enim regio tota quantum in circuitum patet tempesti-
 nos imbres recipit, aut etiam maxima ex parte: cum tamen in qua-
 dam eius parte siccitate situque horrescant omnia. Interdum au-
 tem contrã fit, dumque tota undique regio vel modicis imbribus
 utitur, vel etiam situ siccitateque horrescit, pars eius quædam lar-
 go imbre perfunditur. Idque fit propterea quod verisimile est ean-
 dem ferè cæli affectionem longè latèque ad quamuis regionem magna
 ex parte pertinere, cum eodem modo finitimæ inter se partes so-
 lem spectent, nisi propriam quandam habeant dissimilitudinem,
 & distinctionem. Veruntamen nonnunquam in vna parte maior
 vis aridæ expirationis existit, in alia, maior eius quæ vaporem
 imitatur: interdum contrã fit. Id quod propterea fit, quod vtra-
 que in finitimũ locum expirationis incurrat. Veluti ea quæ sicca est,
 in suam regionem fluit, humida verò, in finitimam, aut etiam vi
 ventorum in remotum locum quendam depulsa est. Nonnunquam
 tamen hæc ipsa remanet, & contraria illud ipsum facit: idque sæ-
 pe vsuuenit, quemadmodum in corpore si superior ventriculus a-
 ridus sit, inferior contrã affici solet, & cum hic siccus durusque
 est, humidus est superior ac frigidus: sic etiam in locis, contrario-
 rum vicissitudo existit, mutatioque expirationũ. Iam imbrem ven-
 ti ferè sequi solent iis in locis, in quibuscunq; imbres incidunt, ven-
 torumque interitus pluviæ ortum consequitur. Hæc enim ex iis cau-
 sis quas exposuimus, necessariò eueniunt. Cum enim imbre terra per-
 fusa est, tum ea & ab eo calore quæ in illa est, & à superiore con-
 calefacta,

calefacta, respirationes reddit, in quo ventorum vim diximus consistere: & cum hæc talis depulsio secretioque existit, venti etiam vigent: quibus sedatis, quoniam semper calor secernitur, ferturque in superiorem locum, vapor qui refrigeratur, cogitur, in aquamque se vertit. cumque eodem nubes concurrerunt, & frigus e regione obsistit, tum imber existit aridumque halitum refrigerat. Imbres ergo & cum eueniunt, ventos reprimunt ac sedant, & iis repressis, propter has causas exoriuntur. Præterea eadem causa est, cur venti ab ipso septentrione & meridie potissimum existant. Aquilo enim & auster vni ex ventis oriuntur maximè. Nam cum sol in his solis locis cursum suum non conficiat, sed ad ea accedat & ab eis recedat, in ortu verò & occasu semper cursum suum conficiat: fit ut in cursu solis lateribus nubes cogi soleant, expirationeque humida eius accessu, abcessu autem ad contrarium locum, pluviæ hyemisque oriantur. Eius ergo accessus & recessus æstatem hyememque efficit, iisque excitatur in superiorem locum aqua, & rursus ibi in imbrem conuertitur. Sed quoniam plurimum in iis locis ad quæ & à quibus cursum suum sol inflectit, id est in septentrionibus & meridie, pluere solet: vbi autem maximam vim aquæ terra excipit, ibi maxima vis halituum oriatur necesse est, non secus atque ex viridibus lignis largior fumus, qui quidem halitus ventus est. Consentaneum est ergo ex his plurimos ventos, & eos qui principatû obtineant, oriri, quorum ij qui à septentrionibus flant, aquilones: qui à meridie austrum nominantur. Ventorum autem cursus inflexus & obliquus est: (Nam circum terram flant) cum halitus in rectum progrediatur, propterea quod circumfusis aëre caelestium corporum motionem consequatur. Itaque dubitari potest, utro ex loco, è superiorene, an ex inferiore ventorum sit principium. Nam motus pulsusque eorum ex superiore loco oritur: & antequam flare incipiant, cælum illustrari solet, siue nubes sit, siue caligo. Significat enim hoc venti qui pellitur initium, antequam planè ventus ad nos peruenerit, tanquam à loco superiore originem habeant. Quoniam autem ventus est multitudo quædam sicci halitus qui ex terra excitatus, circum eam impellitur: perspicuum est motus principium à superiore loco duci, materia autem & originis ab infimo. Qua enim ex parte id quod sursum fertur, inclinatur, ex ea causam habet, præsertim

cum cursus orbium in ea principatum obtineat quæ à terra remotiora sunt: & præterea halitus ipse recta linea ex inferiore loco in superiorem feratur, & omne quod non procul adhuc remotum est, maiorem vim habeat. Initium autem eorum originis ex terra perspicuè sumitur. Eos verò ex multorum halituum cōcursu qui sensim fiat oriri, ex iis quæ animaduertimus, intelligi licet, non secus atq; fluviorum ortus & quasi scaturigines cum humorem terra ex se effundit, gignuntur. Quo enim à loco flare incipiunt, ibi omnium imbecilla vis est: quo autem longius progrediuntur, eo est insignior & maior, & præterea in septentrionibus omnia hyeme tranquilla sunt, & à ventis tuta & libera: verum quod sensim illic fiat, atque obscure, id cum ultra progressum est, tum denique planè ventus est. Quæ venti natura sit, & quemadmodum oriatur, præterea de siccitatibus & imbribus, quæque de causa & interitus vel remissio & ortus eorum imbres sequatur, & quamobrem aquilones & austri vni ex omnibus ventis creberrimè flent, & præterea de eorū motu impulsuque, diximus. Sol autem ventos & reprimat & concitat. Expirationes enim quarum vis imbecilla est & parua, obscurat & obruit maiore suo calore, cum minor is sit, qui in halitu inest, easque secernit & dissipat: & præterea terram ipsam antè exiccat, quam vniuersa facta sit secretio, vt si in magnam vim ignis parua materies incidat, sæpe prius comburitur, quam fumum pariat. Ob has ergo causas sol tum ventos cohibet, tum ab initio ne exoriantur impedit, dum & consumptione ipsa eos reprimat, & siccitatis celeritate eorum ortum impedit. Itaque post Orionis ortum tranquillitas existit maximè vsque ad Etesias, & Prodomos. Omninoque duabus de causis tranquillitas solet existere: nam vel frigore quod respirationē consumit & restinguit, veluti cum gelu magnum sæuit, vel æstu qui ad languorem quendam eandem compellit. Maxima autem ex parte etiam medijs temporibus tranquillū est cælum, vel quòd nondum excitata sunt, vel quòd iam euauerunt, nec aliæ etiam tum effluant exhalationes. Incertus autem & grauis Orion videtur esse & occidens & exoriens, propterea quòd in mutationem temporis æstatis hyemisue eius obitus & exortus incurrat, idque propter austri magnitudinem, multis diebus accidit. Omnium autem rerum mutationes quia incerte

Cap. 5.

incertæ sunt, conturbare solent. Etesiaæ verò post solstitium & caniculæ exortum flare solent, non tum cum sol vel proximè accedit, vel abscedit longissimè: iique interdum flant, noctu autem intermittunt. In causa est, quòd sol cum proximus est, antè exiccat, quàm existere possit exhalatio. Cum autem paululum abscessit, tum denique calor moderatus existit, ita ut aquæ congelatæ colliquescant, & dum terra tam suo quàm solis calore exiccatur, in halitum quendam se vertant. Noctu verò flandi finem faciunt, quòd ea quæ concreta sunt, liquefcere desinant propter frigus noctium. Quod autem cõgelatum est & concretum, & quod siccitatis expers est, nullum halitum solet reddere, sed quod siccum est cum coniunctum humorem habet, ab eo calor adhibitus expirationem excitat. Quærent autem quidam, cur Aquilones perpetui quos Etesias vocamus, post æstivum solstitium cooriantur, austri verò post solstitium brumale non oriantur. Sed hoc ita vsuvenit, nec iniuria. Cooriuntur enim venti qui Leuconoti dicuntur contrario tempore, non tamen tanta constantia: ob eamque causam obscuritate sua homines cogunt querere. Cuius causa est, quòd aquilo ab iis locis flat, quæ ad septentrionem spectant, quæ eadem aqua & niue referta sunt, quibus à sole liquefactis, post æstivum solstitium potius quàm in eo flant Etesiaæ. Sic enim etiam magnus æstus oritur, non cum sol proximè ad septentriones accedit, sed cum ei ad calefaciendum plus datum est temporis, & cū adhuc in propinquo est. Eodemque modo venti qui Orinthia dicuntur, flant post hybernū solstitium. Hi enim etiā Etesiaæ sunt imbecilli, sed minores, seriùsque flant quàm Etesiaæ, (Septuagesimo enim die flare incipiunt) propterea quòd sol qui procul abest, minus habeat virium. Nec verò continenter flant eodem modo, quòd ea quæ in summa parte & leuiter congelata sunt, tum secernantur ac colliquescant: quæ autem tenacius congelata sunt, plus caloris requirant. Itaque hi intermittetes flant tantisper, dum in æstivo solstitio rursus flent Etesiaæ: nam ex eo potissimum tempore ventus constanter flare solitus est. At auster flat ab hyberno solstitio non ab altera vrsa. Nam cum regionis quæ habitari potest, duæ partes sint, vna quæ ad superiorem verticem ratione nostra pertinet, altera quæ ad alterum, & ad meridiem, figuramque tympani imitetur (talis enim terræ habitabilis figura est) hanc

D. i.

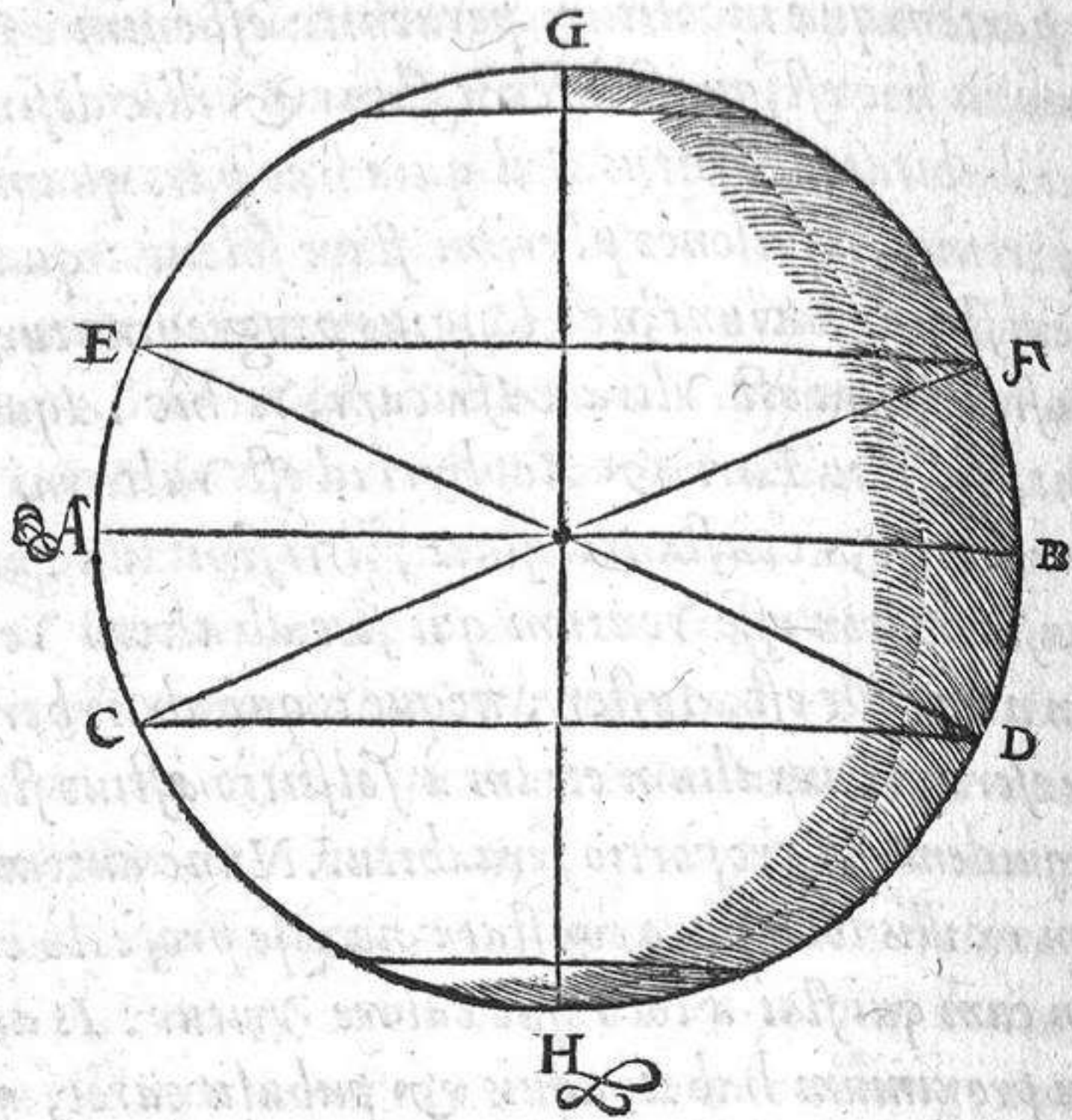
illius figurā ductā ex illius medio & centro lineæ diuidunt, duosq; conos efficiunt, quorū vnus basin habet in tropico, alter in eo circulo qui nobis totus semper apparet, fastigium verò in terræ medio. Eodémque modo ad inferiorem verticem alij duo coni terram secant. Hæ autem solæ habitari possunt, non intra solstitiorum orbis. neque enim vmbra ad septentriones diffunderetur. nunc autē inculta sunt antè loca, quàm vmbra vel deficiat, vel ad meridiem mutetur. Ea autem quæ septentrionibus subiiciuntur, præ frigore inculta sunt. Coronæque in eo loco cursum suum conficit: quippe cùm capiti nostro impendere videatur, cùm ad meridiem pertinet. Quocirca ridiculè absurdèque terræ ambitus hoc tempore describunt. Terræ enim quæ habitatur, globosam figuram attribuunt, quod fieri non potest, idque & iis quæ animaduertimus, & ratione doceri licet. Nam & ratio docet, eius quidem latitudinem determinatam esse, eam tamen continenti orbe cōiungi non posse propter temperationem, nō enim ardore nimio, & frigore premitur in longitudinē suā, sed in latitudinē, ita vt sicubi maris vastitas minimè prohiberet tota quàm longa est, pedibus peragrari posset: & hoc ipsum in nauigationibus itineribusque pedibus conficiendis animaduerti licet. Longitudinis enim & latitudinis magna est distinctio. Nam quod à columnis Herculis vsque ad Indiam pertinet, eo quod ab Aethiopia vsq; ad Maotim & ad extrema Scythiæ loca, maius est quàm quinque ad tria sint, si qui nauigationum atque itinerum rationem habeat, quantum earum rerum certa exploratæque cognitio hauriri potest. Atqui vsque ad incultas terræ partes eam quæ habitatur in latitudinē cognitam habemus. Etenim altera pars vltra inculta est, quòd frigore rigeat, altera quòd vratur calore. Quæ autem vltra Indiam columnasque Herculis sitæ sunt, eæ propter mare coniungi minimè ita videntur, vt tota sit continens terra quæ habitatur. Quoniàmque necesse est aliquem locum eandem habere rationem ad alterum verticem, quam is quem nos incolimus, ad eum qui supra nos est, habet: non est id quidem dubium, quin eadem ratione cùm cætera alia, tum ventorum situs respondeat. Itaque quemadmodum hîc Aquilo est, sic etiam illis ab vrsa illorum locorum ventus est quidā, qui huc peruenire non potest: quandoquidem ne noster quidem Aquilo ad omnem

nem

nem terræ partem quæ incolitur, pervenit: est enim Aquilo quasi ἀπόγειον πνεῦμα hoc est, quasi à terra flans & illic desinens. ideóq; terræ veluti habitator ventus. Sed quia hæc pars quam incolimus ad Vrsam pertinet, aquilones plurimi flare solent: quanquam hîc quoque finem flandi faciunt, nec longius progrediuntur: quippe cū in mari Australi quæ est ultra Africam, vt hîc Aquilones, & Austri flant, sic illic Euri & Zephyri id est vulturni & fauonij vicissim perpetui & constanter flare soliti sint. Illud ergo perspicuum est, austrum non esse ventum qui flet ab altero vertice. Quoniam autem neque ille est Auster, neque is qui ab hyberno solstitio exoritur: præsertim cum alium etiam à solstitio æstiuo flare oporteret, quandoquidem ita proportio seruabitur. Nunc autem nullus est. Vnum enim ex illis locis flare constat: necesse profectò est austrum esse ventum eum qui flat à loco qui calore vritur. Is autem locus quòd solem proximum habet, aquis & pabulis caret, quæ Etesias liquore ipso efficiant: sed quia idem multo vastior est, longéque ac latè patet, vehemèrior, maior, & calidior est ventus, quàm Aquilo, faciùsque huc ille, quàm hic illuc penetrat. Quæ horū ventorum causa sit, quàmque inter se rationem habeant, dictum est.

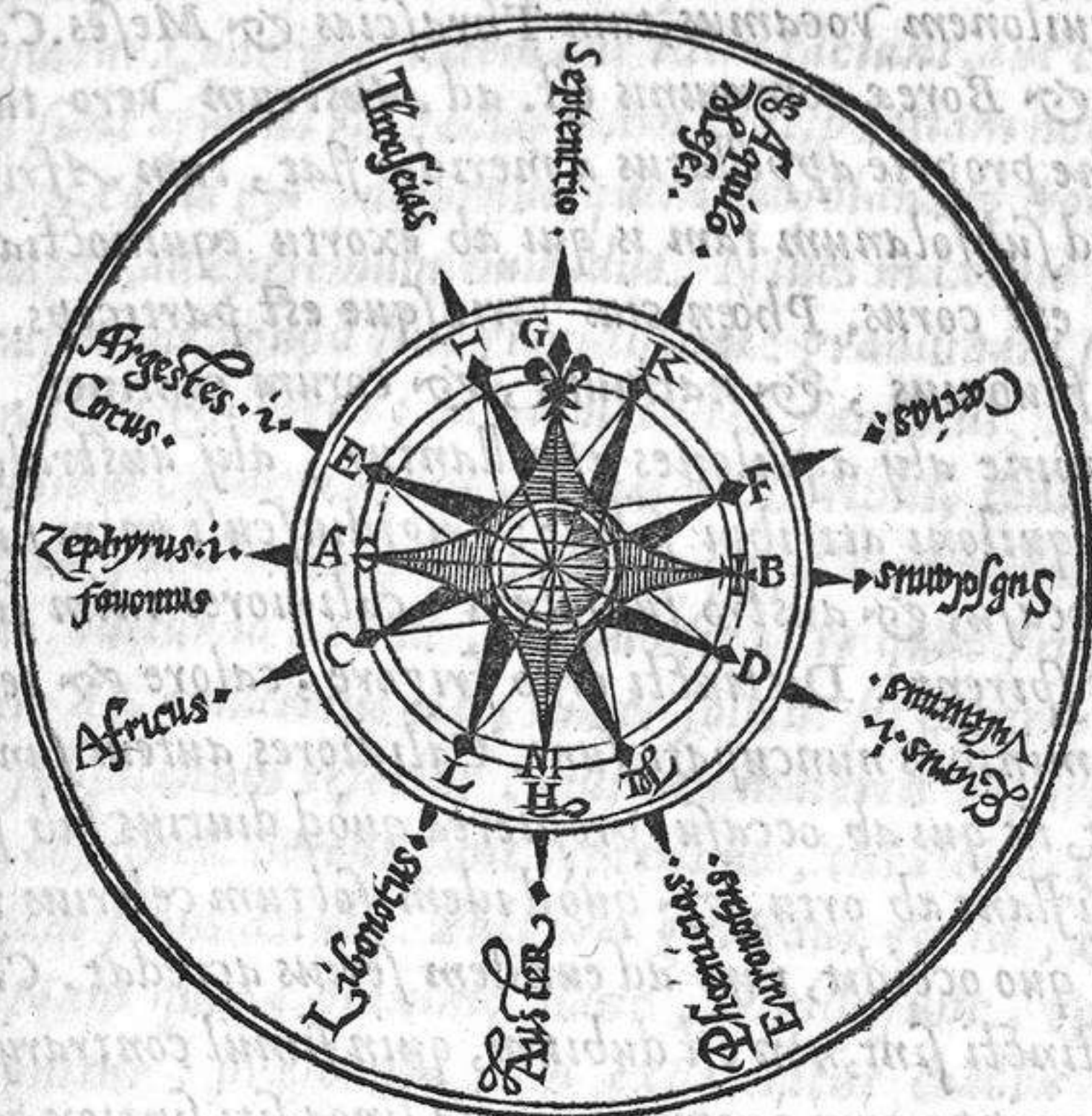
Nunc de eorum situ, quique quibus contrarij sint, & qui vnà Cap. 6. flare possint, qui non possint, & præterea qui quòtque sint, & de aliis affectionibus, quæ in quæstionibus quæ ad partes accommodatæ sunt, expositæ non sunt, differamus. Situs autem ratio ex descriptione cognoscenda est. Itaque describatur, quo res sit illustrior, finiens orbis, & idcirco rotundus. Sed eius alteram partem quæ sub nobis est etiam habitabilis intelligenda est. Licebit enim illam eandem eodem modo diuidere. Primum autem positum sit, contraria loco ea esse quæ plurimum loco distant: quemadmodum ea specie contraria, quæ specie plurimum differunt. Plurimum autem ea loco inter se distant, quæ media linea quæ diametros dicitur, inter se absunt. Sit ergo A occasus æquinoctialis, contrarius huic locus B, id est exortus æquinoctialis. Alia verò sit media linea quæ hanc in recto angulo secet, cuius G sit Vrsa, contrarius ei locus è regione respondens H, id est meridies: F exortus æstiuus, E occasus æstiuus, D exortus hybernus, C occasus hybernus. Ab F media linea ad C & à D ad E ducatur.

D. ij.



Quoniam igitur quæ loco inter se longissimè remota sunt, loco sunt contraria: longissimè autem remota sunt inter se ea, quæ diametro sunt disiuncta, venti etiam ij contrarij sint inter se necesse est, qui diametro inter se distant. Vocantur autem venti hoc modo ex situ locorum. Zephyrus, id est, Fauonius ab A, quod est æquinoctialis occasus. à B Subsolanus ei contrarius: est enim B exortus æquinoctialis. à G Aquilo & Septentrio: est enim vrsa eo in loco. Ab H Auster illi aduersus: hic enim est meridies à quo flat: & H ipsi G aduersatur, quoniã inter se media linea disiuncta sunt. Ab F Cæcias, hic enim æstiuus exortus est. Contrarius est autem non is qui ab E flat, sed qui à C, Africus, quandoquidem hic flat ab occasu hyberno: ei enim est contrarius, cum situs ei illi ex media linea respondeat. à D Eurus, id est, Vulturinus. Hic enim ab exortu hyberno flat, Austro vicinus. Itaque sæpenumero Euronoti flare dicuntur. Huic porrò contrarius est, non qui à C flat Africus, sed qui ab E, quem alij Argestem, id est, Corum, alij Olympiam, nonnulli Scironem nominant. Hic enim & ab occasu æstiuo flat, & è regione media linea illi solus respondet. Atque hi quidem venti sunt, & qui media linea disiuncti sunt inter se, & quibus sunt contrarij.

Sunt



Sunt autem alij, quibus flatus contrarij nulli esse dicuntur, veluti ab I ventus est quem Thrasciam appellant, hic enim inter Corum & Septentrionem interiectus est. à K què Mese nuncupant. Hic enim medium locum inter Septentrionem & Cæciam tenet. Media autem ipsius K linea per circulum qui nobis semper apparet, progredi videtur, sed non ita accuratè fieret descriptio. Nec verò Thrasciæ & Mesi venti, sunt contrarij. nam & ab M aliquis flaret, cum media linea intersit inter K & M, & ab N cum è regione respondeat Thrasciæ: nisi fortè ab eo loco flat ventus quidam quem Phœniciam vocant incolæ, qui idem non longè progreditur. Atque hi quidem venti sunt præcipui atque certi, dispositique sunt hoc ordine. Causa autem cur plures venti à Septentrionibus flent, quàm à meridie, est, & quòd pars terræ quæ habitatur ad septentriones vergit, & longè maior aquæ ac niuis copia, quæ in ea loca delabitur (cum loca illa quæ meridiem spectant, soli subiecta sint eiusque orbi & motui) quibus liquefactis in terra, & calefactis à sole atque terra, necessariò maior vis halituum quæ ad plura loca pertineat, excitatur. Sed ex iis ventis quos enumeravi-

D. ij.

mus, Boreæ nomine solent contineri, is primùm, qui ab Vrfa flat, quem Aquilonem vocamus, tum Thrafcias & Mefes. Cæcias autè subfolani & Boreæ communis est. ad Austrum vero tum is qui hoc nomine propriè appellatus à meridie flat, tum Africus, referuntur: ad subfolanum tam is qui ab exortu equinoctiali, quàm Eurus, id est corus. Phœnicias vtriusque est particeps. Zephyrus qui idem fauonius, & natiuum, & corum continet. Generali autem nomine alij aquilones appellantur, alij australes. Fauonij vero aquiloni attribui solent: frigidiusculi enim sunt, quòd flent ab occasu, & austro subfolani: calidiores enim sunt, quòd ab exortu spirent. Distincti ergo frigore, calore & tepore venti, his nominibus nuncupati sunt. Calidiores autem sunt ij qui ab ortu flant, iis qui ab occasu, propterea quòd diutius sub sole positi sint ij qui flant ab ortu, & quòd idem sol tum celerius recedat ab eo loco in quo occidit, tum ad eundem serius accedat. Cùmque ita venti distincti sint, non est dubium, quin simul contrarij flare non possint, quippe cùm è regione media linea siti sint: ex quo fit, vt alter cui vis ab altero adfertur, flare desinat. Eos autem qui ita dispositi non sunt, vt exempli causa, F & D simul flare nihil prohibet: ob eamque causam simul flat interdum vterque secundus in idem signum non ex eodem loco, nec eodem flatu. Contrariis vero temporibus contrarij flant maximè: veluti in æquinoctio verno cæcias, omninoque ij qui siti sunt vltra æstiuum solstitium, Africus autem in autumnali: in solstitio æstiuo, fauonius: in brumali, Vulturinus. Incurrunt in alios maximè, eosque reprimunt ac sedant, septentriones, thrafcia, & cori, propterea quòd eorum vis & impetus è proximo inuadat: iidemque potissimùm & crebrò flant, & vehementer. Itaque omnium sereni sunt maximè. Nam cùm è proximo loco flent, tum vi sua cæteros compefcunt, tum abigentes nubes quæ coactæ sunt, serenitatem afferunt, nisi simul sint frigiditum enim non sunt sereni. Si enim frigidiores sint, quàm vehementiores, antè cogere nubes solent, quàm pellere. Cæcias autem non est serenus, propterea quòd in se ipse vertitur: vnde natum est prouerbum, Perinde ad se trahens vt nubes cæcias. Sed ventorum vicissitudo pro solis vicissitudine euenire solet, dum ij qui desinunt, in sequentes incidunt, propterea quòd id quod continens est

prin-

principio, potissimum pellatur: principium autem ventorum solis motum sequitur. Contrarij autem aut idem faciunt, aut contrarij, ut humidi sunt africanus & cecias quem hellepontiam nonnulli nuncupant: aridi, corus & vulturnus, quem subsolanum vocant. Hic initio siccus est, ad extremum humidus. Nives maxime menses & septentrio afferunt, quod sint frigidissimi: grandinem septentrio gignit, thrascias & corus: calorem auster, fauonius, atque vulturnus. Nubibus celum cogunt, cecias densioribus, tenuioribus africanus: cecias quod in se vertatur, & quod communionem cum aquilone ac vulturno habeat, ex quo fit, ut quia frigidus est, densato aere qui exhalatus est, nubes solitus sit cogere: quia vero loco ad subsolanum refertur, multum materiae vaporisque que propellat, continet. Sereni sunt septentrio, thrascias, & corus: cuius causam prius attuli. Fulgura generant & hi, & menses maxime. Nam quia e proximo flant, frigidi sunt, & frigore fulgur gignitur: praesertim cum exprimatur coactis nubibus. Itaque ex iis ipsis nonnulli grandinem afferunt, propterea quod cito densandi & cogendi vim habent. Procellae autem quas Graeci ecnephias vocant, cooriuntur autumnno maxime, deinde vere: maximeque septentrio, thrascias, & corus eas afferunt. In causa est quod procellae tum existunt potissimum, cum aliis flantibus alij incurrunt, & hi in alios flantes maxime solent incurere. Huius quoque rei causa ante allata est. Etesiae autem apud eos qui ad occasum incolunt, ex septentrionibus in thrascias, coros, & fauonios mutari ac verti solent: borealis enim fauonius est, initióque ab urisa facto, ad eos qui procul absunt pertinent, apud eos vero qui ad orientem spectant usque ad subsolanum perveniunt. Ac de ventis quidem, primaque eorum origine ac natura, de proprietatibus quae & communiter omnibus, & priuatim singulis conueniunt, haecenus. De terrae autem motu deinceps dicendum est. Causa enim euentus cum hoc genere cohaeret. Tria autem de eo adhuc tradita sunt, & a tribus. Nam & Anaxagoras Clazomenius, & ante eum Anaximenes Milesius prodiderunt, & his posterior Democritus Abderites. Anaxagoras quidem ait aethera natura sua in sublime ferri, eundemque cum in inferiores terrae partes & concavitates incidere, eam mouere. Superiores enim imbribus cogi ac de-

Cap. 7.

D. iij.

sari, præsertim cum tota equaliter rara sit atque laxa, quasi totius sphaerae, id est globi terræ, una pars superior sit, inferior altera, & superior ea eius pars sit, quam incolimus, altera inferior. Hæc quidem sententia quoniam nimis puerilis est, refellenda non est. Nam superas partes & inferas ita statuere, ut non in terrâ undique ea corpora quæ pondere prædita sunt, ferantur, & in sublime leuia, & ignis, imperitiæ ac stultitiæ est proprium: præsertim cum cernamus orbem qui terram quantam nos scimus, determinat, alium atque alium semper existere, cum aliò migramus, tanquam globosa sit. Eiusdemque inscitiæ est, eandem cõfirmare in aère manere ac stare propter magnitudinem, quati verò & moueri sursum ab ima parte tota cum impellitur. præterea nihil de iis quæ eueniunt in terræ motum tradunt. Neque enim quibusvis locis & temporibus hæc res euenire solet. Democritus autem censet terram quæ aquæ sit plena, cum aliam aquam pluuiam recipit, ab ea moueri. Nam cum maior vis cadit, quia concauitates capere non possint, eam vi coactam terram, quaterere, eandemque exiccatam, & in loca inania ex plenioribus deductam, ea parte quæ mutet locum casu ipso moueri. Anaximenes verò terram ait cum madet, & exiccatur, rumpi, ab iisque fragmentis quati, quæ incidant. Itaque terræmotus maximis caloribus & inundationibus existere, maximis enim caloribus, ut dictum est, exiccatam rumpi, & ab aquis humefactam decidere. Atqui si hoc eueniret, terram multis locis deprimi videri oporteret. Præterea cur certis in locis sæpe hic euentus existit, qui nulla tali exuperantia præ aliis præstant? Atqui oporteret. Quinetiam ij qui in hac sententia sunt, concedant necesse est, terræmotus rarius semper oriri, terramque ipsam ad extremum desituram moueri, præsertim cum id quod impletur & densatur, eam vis & naturam habeat. Ita si hoc fieri non potest, perspicuum est etiam fieri non posse ut hæc causa sit: sed quoniam perspicuum est necesse esse & à re humida & à sicca habitum, quemadmodum supra docuimus, excitari, necessariò his extantibus terræmotus existit. Nã cum per se terra arida sit, viq; imbrium in se magnam humoris copiã insitam habeat, fit ut tum cum solis suoq; calore calefcit, magna vis ventorũ & foras erumpat, & in illius visceribus hæreat: eaque interdum tota continuato impetu foras

erum-

erumpit, interdum intus tota confertim fluit, nonnunquam verò etiam diuiditur. Quòd si hoc aliter fieri non potest, deinceps id quod sequitur, videndum est, quòdnam corpus maximam vim mouendi habeat. Tale enim id sit potissimum necesse est, quod & naturæ vi longissimè progrediatur, & maximo impetu. Maximum quidem impetum habet, estque vehemens maximè id omne quod maxima celeritate fertur. Ferit enim maximè sua celeritate. Penetrare autem longissimè natura sua solet id quod per omnia irrumpere potest maximè, quale est id quod maxima tenuitate præstat. Quòd si talis est venti natura, ventus maximam ex corporibus mouendi & pellendi vim habet. Ignis enim adhibito vento & flamma fit, & celeriter fertur. Nō igitur aqua, aut terra causa est, sed ventus terræmotus, cum accidit vt in eius visceribus fluat id quod foras exhalando erumpit. Itaque maxima ex parte maximi terræmotus trāquillo cælo cooriuntur. Nam cum halitus continuatur, ferè principij impetum subsequitur, ita vt vel intus inclusus simul, vel foras toto impetu feratur. Nec verò absurdum est, si terræmotus aliqui vento flante oriantur: quippe cum interdum simul plures ventos flare cernimus, quorum cum alter in terram impetum fecerit, vento extante terræmotus futurus est. Sed horum minor vis & impetus existit, propterea quòd eorum principium & causa distracta sit. Pluresque ac maiores terræmotus noctu existunt: qui autem interdiu, meridie oriri solent, quòd meridies ferè sit pars diei omnium tranquillissima, præsertim cum sol tum cum maximam vim habet, halitum in terram dissipet & meridie maximam habeat, noctesque sunt diebus tranquilliores, propter solis absentiam. Quocirca tum in terræ visceribus huc atque illuc ventorum impetus fertur, quæadmodum refluxus in contrariam fluxus partem fieri solet, sed prima luce maximè, quòd tum venti flandi initium soliti sunt facere. Si ergo in partes interiores eorum principium more Euripi intret, tum terræmotum maiorem ac diuturniorem efficit. Præterea iis in locis maximi terræmotus existunt, in quibus mare fluctuat, vel regio raritates & cōcavitates quasdam habet. Itaque in Hellesponto, in Achaia, Sicilia, & in talibus Eubœæ locis existunt maximè, quòd in terram veluti per tubos quosdam mare irrumpere videatur. ob eamque

causam Thermæ quæ ad AEdepsam sitæ sunt, extiterunt. In iis autem locis, quæ prædiximus, terræmotus cooriuntur maximè propter angustias. Ventorum enim vehemēs fluxus, qui quidem ex terra efflari & erumpere nature vi solet, obiectu impetūque maris quæ magnam illic vim habet, in terram repellitur. Regionēsque omnes quæ raritatibus & concauitatibus quibusdam abundant, cum magnam vim ventorum recipiunt, crebrius quati solent, & vere, autumnōque maximè. Itémque cum imbribus & siccitatibus nimis omnia vastatur ob eandem causam. Hæc enim tempora maxima ventorum vi exagitari solent, præsertim cum æstas æstu, hyems gelu vacuitatem motuum & impulsionum afferant, quod hyems nimium frigida sit, arida nimium æstas. Atque in siccitatibus quidem aer ventorum plenus est. est enim tum denique siccitas, cum plus expirationis aridæ, quam humidæ excitatur: per imbres autem terræmotus existunt: quod & maior vis halituum in eius visceribus innascitur, & angustioribus locis recipitur, eaque exspiratio in angustiores locum compellitur, cum terræ concauitates aquis tum refertæ sint. Cum enim superior esse incipit, quod magna vis in paruum locum concluditur, ventus ipse & eruptione & impetu suo grauius impellit. Intelligendum est enim, quemadmodum in corporibus nostris, & tremoris & pulsus causa est vis concepti spiritus, sic in terra ventum idem facere: & terræmotum alium esse eius quasi tremorem, alium quasi pulsum. Et quemadmodum sæpe cum vrina reddita est, sequitur in corpore tremor quidam, quod confertim spiritus extrinsecus in partes interiores penetret: sic eadem in terra fieri. Quantam autem vim spiritus & ventus habeat, nõ solum ex iis quæ in aere eueniunt perspiciendum est (ibi enim propter magnitudinẽ aliquis hæc talia fieri posse existimabit) sed etiã in corporibus animantiũ. Nã & rigores, & nervorum distentiones motus quidam sunt spiritus. quæ quidem tantum habent virium, vt si multi simul conentur vim afferre motui ægrorũ, superare non possint. Idem in terra fieri, vt magna paruis comparem, intelligere debemus. Harum autem rerum signa nostro etiam sensu obseruata sunt. Iam enim locis quibusdam terræmotus extitit, qui non antè desiit, quam ventus qui motum attulerat, supra terram eruptione perspicuè facta procellæ instar prodisset.

Ut etiam nuper ad *Heracleam Ponti* vsuuenit, & antea in *Hiera*
insula, quæ una est ex *Aeoli insulis*. In hac enim terræ pars quæ-
 dam intumuit, & in tumuli aut collis speciem primùm cum so-
 no & fragore quodam excitata est, ad extremum eo rupto vehe-
 mens ventus erumpens scintillas cineremque secum rapuit, *Lipa-*
ramque urbem quæ haud procul aberat, cineribus aspersam fundi-
 tus euertit, peruenitque ad nonnullas *Italiæ vrbes*. atque etiam nūc
 ubi illa euomitio cinerum extitit, cernitur. Nam ignis qui in terra
 oritur, hanc esse causam putandum est, cum ipse spiritus impulsus
 incenditur, diuiso prius in paruas partes aëre. Fluere autē ventum
 sub terra, ex iis etiam quæ in eadem insula eueniunt, perspici po-
 test. Cum enim auster flaturus est, antè denuntiat. Sonum enim
 reddunt ea loca ex quibus eæ flammæ erumpunt, propterea quòd
 mare iam antè eminus impelli, & ab eo id quod ex terra excitari
 debet, intro rursus compelli solet. Qua autem parte mare infun-
 ditur, ea sine terræmotu resonat, propter & locorum amplitudi-
 nem (subiens enim in immensum diffunditur) & aëris impellentis
 paruitatem. Sol etiam qui caliginosus & obscurior sine nube exi-
 stit, & tranquillum cælum, magnusque rigor, qui antè matutinos
 terræmotus interdum ostenditur, eam causam quam dixi confir-
 mant. Nam & sol caliginosus, obscuriorque sit necesse est, tum
 cum ventus in terram se recipere incipit, qui quidem aëra dissoluit
 atque dissipat, & prima luce trāquillum cælum ac frigidum. tran-
 quillum enim vacuūque à ventis ferè illud esse oportet: quemad-
 modum etiam antè dictū est, quòd in terræ visceribus quasi refu-
 xus quidam ventorum existat, idque ante maiores terræmotus sæ-
 pius. Ventus enim qui nō partim foras, partim in visceribus terræ
 inclusus diffunditur, sed cōfertim agitatur, plus viriū habeat ne-
 cesse est. Frigus autē accidit, quòd expiratio quæ per se calida est,
 intro cōuertitur. Venti verò calidi esse nō videntur, propterea quòd
 aëra qui magna copia vaporis frigidi refertus est, coagitent: quod
 etiam in eo spiritu contingit, quem ore reddimus. Is enim è pro-
 ximo calidus est, ut apparet, cum aspiramus, quanquam non æ-
 què percipitur propter paruitatem: eminus autem frigidus, propter
 eam causam, quam in ventis valere dixi. Cum ergo hæc vis ta-
 lis in terra inclusa est, expiratio vaporem imitans, ab humorem co-

gitur, & confluit, frigusque affert, quibus in locis hic effectus oriri solet. Eademque causa est eius significationis quæ interdum terræmotus solet antecedere. Nam aut interdiu, aut paulo post occasum sereno celo nebula quædam tenuis ostenditur porrecta & longa, ut lineæ longitudo quæ in rectum ducta sit, quod ventus obscuretur propter migrationem, locique mutationem. Cuius etiam rei similitudo in maris littoribus cernitur. Cùm enim fluctuum impulsu effunditur & redundat, tum admodum densi & inflexi fluctus, qui ad littora franguntur, reddi solent: cùm autem tranquillum est mare, propter exiguam effusionem tennes & recti. Quod igitur mare in terra, id ventus in aëris obscuritate & caligine efficit, ita ut cùm celum ventis vacat, nubes quæ aëris quasi fluctus est, admodum recta tenuisque relinquatur. Ob eam etiam causam interdum circa lunæ defectus terræmotus solet existere. Cùm enim iam propè adest interpositio, nec planè lumen obscuratum est, solisque calor ex aëre detractus, sed iam obruitur, tum denique tranquillitas vacuitasque à ventis oritur, vicissim in terram migrante vento, qui terræmotum efficit antè defectiones. Ventorum enim etiam ortus sæpe defectiones antecedunt prima quidem nocte, ante eos defectus qui intèpesta nocte: media, ante eos qui prima luce eueniunt. Idque fit, propterea quòd calor quem luna ex se fundit, obscuratur, cùm propè iam adest cursus, quo confecto defectus futurus est. Remisso igitur calore, quo aër detinebatur & quiescebat, rursus pellitur, oriturque ventus paulo maturius cùm serius defectio sequi debeat. Sed cùm ingens terræmotus futurus est, non continuo, nec semel quatiendi finem facit, sed primum usque ad dies quadraginta sæpe progreditur, deinde etiam ad unum annum, & biennium iisdem in locis denuntiat. Magnitudinis autem terræmotus causa est ingens vis ventorum, figuræque locorum, per quæ deferuntur. Vbicunque enim ventus refertur, nec facile penetrat, ibi & vehementer quatiat, & coërceatur necesse est in angustiis, non aliter atque aqua in corpore, quæ elabi non potest. Itaque quæadmodum pulsus in corporibus nostris non repente, nec citò desistunt, sed sensim unà cum morbo ipso: sic perspicuum est principium à quo halitus ortus est, ventique impetus atque impulsus non statim omnem materiã à qua ventus is quæ σεισμός, id est, terræmotum vocamus, originem habet,

habet, solitum consumere. Tamdiu igitur necessario quatit, quoad horum reliquia consumpta sint, quanquam id iam leuius faciant, & ad eum finem, dum minus sit id quod excitatur, quam quod plane mouere possit. Sed ventus & sonorum eorum causa est qui sub terra redduntur, & eorum qui terræmotus solent antecedere. Quanquam etiam sine terræmotu iam alicubi soni sub terra redditi sunt. Quemadmodum enim aer cum pellitur, sic cum pellit, multos variosque sonos efficit. nihil enim refert, præsertim cum omne quod pellit ac pulsatur, idem quoque pellatur. Motum porro sonus præcurrit, quod tenuis sit minutisque partibus constet, & quod sonus facilius omnia, quam ventus soleat peruadere. Cum autem minor est, quam ut mouere terram præ paruitate possit, mouere quidem eam non potest, nec impellere, quod facile effluat: quod verò in moles solidas concavasque incurrat, & varias figuras, adeò varias voces ac multiplices mittit, ut nonnunquam terra, quemadmodum prodigiorum scriptores confirmant, mugire videatur. Quinetiam aqua interdum terræmotu visa sunt erumpere, non tamen propterea motus aqua causa est, sed siue à summa terræ parte, siue ab infimis partibus vim ventus afferat, is est qui motum affert: sicuti undarum ac fluctuum venti, non ventorum undæ causa sunt: (aliter enim isto pacto terræ huius effectus causam tribuere licebit. quandoquidem non secus atque aqua euertitur, & quasi conuoluitur, dum quatitur ac mouetur. effusio enim euersio est quædam) sed utrumque eorum causa est, ita tamen ut ad materiam transferantur (patiuntur enim, non faciunt) ventus autem locum causæ efficientis principiique obtinet. Vbi autem una cum terræmotu inundatio euenit, venti qui inter se contrarij flant, causam afferunt: quod tum denique fit, cum ventus qui terram pellit, mare, quod ab alio vento fertur, omnino repellere non potest, sed propellendo, & in unum contrahendo magnum pelagus committit & congerit. Tum enim hoc superato vento, idem confertim pulsum ab altero vento effundatur, inundationemque faciat necesse est. Id quod in Achaia quoque vsuuenit. Alia enim à parte auster, illinc aquilo flabat. Cum autem cælum ventis vacaret, ventusque intus flueret, una cum inundatione terræmotus aliquando extitit, eoque magis quod mare ei vento qui sub terra huc illucque pellebatur, nullum erumpendi,

sed obsistendi locum daret. Cùm enim vim vltro citròque inferrent, tum ventus terræmotum effecit, fluctus inundationem. Speciales autem terræmotus existunt, & plerūque paruo in loco, cùm venti nulli speciales sint. Speciales porrò terræmotus tum denique eueniunt, cùm respirationes eius loci finitimique concurrunt, quemadmodum siccitates & imbres speciales oriri diximus. Ac terræ quidem motus hoc modo eueniunt, venti non item. Quæ enim in terra inclusa sunt, principium habent, vt ad vnum omnes expirationes ferantur: sol verò non tantã vim habet, sed eam tantùm habet, vt eæ quæ in aëre suspensæ sunt, omnes ad vnũ fluant, cùm principii motus à solis cursu pro locorum varietate acceperint. Cùm ergo magnus est ventus, terrã latè quidem quasi tremor pellit ac mouet. Existit autem rarò, ac certis quibusdam locis, quasi pulsus quidam, sursum deorsumque agitata terra. Itaque rarius hoc modo quatit, quòd non facile ita magna vis causæ potest concurrere, præsertim cùm multis partibus soleat superare, eam quæ in longitudinem patet, exhalatio, eam quæ in altitudinem protenditur. Vbicunque autem talis terræmotus extiterit, in summis terræ partibus multitudo lapidum cernitur, eorum instar, qui in cribris eminent. Nam cùm eiusmodi terræmotus fuit, Sipelus, & ager qui Phlegreus dicitur, ac Liguria euersa sunt funditus. In insulis verò quæ pleno mari alluuntur, & cinguntur, minus terræmotus existit, quàm in iis qui cõtinenti sunt finitimæ. Maris enim vastitas expirationes, tum refrigerat, tum pondere suo cohibet ac coërcet: mare etiã ventis exagitatum fluit, non quatitur: & quòd magnum locum obtinet, non in illud feruntur, sed ex eo existunt respirationes, hásque eæ quæ ex terra excitantur, sequi solent. At eæ insulæ quæ cõtinenti vicinæ sunt, pars quædam sunt continentis. Quod enim interiectum est, id propter exiguitatem nullam vim habet: cùm insulæ quæ vasto mari alluuntur, sine toto mari, quo cinguntur, impelli mouerique non possint. Ac de terræmotibus quidem, & quæ eorum sit natura, & cur eueniant, ac de aliis quæ in illis vsuenerent solent, iisque maximè diximus. De fulgure autem & tonitru, præterea de vortice qui Typhon dicitur, & turbine ardentiore quem Prestera vocant, fulminibusque dicamus. Horum enim omnium eadem causa existimanda est. Nam cùm duplex sit, vt diximus,

ximus,

ximus, exhalatio, vna humida, altera arida, vimque horum duorum concretio habeat, cogaturque in nubem, quemadmodum antè dictum est, densiorque sit in summo sine nubium concretio, (qua enim parte calor is qui ad superiorem locum fertur, deficit, in ea densior frigidiorque sit concretio necesse est) ob eam sanè causam fulmina, & procellæ, aliæque eiusdem generis deorsum feruntur. & quanquam nature vi calor omnis in sublime ferri soleat, tamen in contrarium quàm densitas ipsa ferat, iactum ictumque necesse est fieri, non aliter atque in nucleis fit, qui ex digitis exiliunt, qui cum gravitatem ac pondus habeant, sæpe superiora capessunt: profectò calor qui excitatur ad superiorem locum ascēdit. Quantum autem aridæ exhalationis in aëris refrigerati mutatione comprehenditur, id concursu nubium exprimitur, sed cum vi fertur, incurritque in offusas nubes, ictum efficit, cuius sonus tonitru dicitur. Hic autem ictus ac pulsus eodem modo redditur, quo, ut paruum effectum cum magno conferam, is sonus qui in flamma efficitur, quem nonnulli Vulcani risum, alij Vestæ vocant, quidam horum minas. Redditur autem cum halitus in flammam conuersus lignis disruptis, & siccatis exilit. Sic enim etiam quæ in nubibus efficitur ventorum expiratio, cum in nubium densitatem incurrit, tonitru efficit. Varia autem sonorum genera conficiuntur propter & nubium inæquabilitatem, & quæ interiectæ sunt concavitates, qua ex parte densitatis continuatio deficit. Atque hoc quidem est tonitru, ob eamque causam euenit. Vetus autem & halitus expressus, magna ex parte, tenui imbecilloque ardore exurit, idque illud est, quod fulgur vocamus, quo quasi tinctus halitus deiici videtur. sequitur illud quidem pulsum atque tonitru, sed antè videtur, propterea quòd aspectus auditu sit acrior. Id quod ex impulsu trirremium perspici licet. Nam cum remiges ad impellendum remos referunt, tum denique prior impulsione sonus ad aures peruenit. Quanquam sunt qui in nubibus ignem ingenerari confirmant, eumque Empedocles quidem id ait esse, quod è solis radiis in nubibus concluditur. Anaxagoras autem id summi etheris, quod ille ignem nuncupat, & è loco superiore deiicitur. Ac splendorem quidem huius ignis, fulgur esse: sonum autem atque stridorem quem efficiat, cum restinguatur, tonitru, quasi

Verò ut fulgur prius euenire videtur, sic etiam illud tonitru anteuertat. Absurda verò est ignis conclusio vtraque, sed longè absurdior summi ætheris deductio. Nam & cur id deorsum feratur, quod naturæ vi in sublime ferri solet, causa afferenda est, & cur tandem hoc in cælo tantùm eueniat quoties nubibus est obductum, nec tamen continenter cum ita affectum est: eodem autem sereno non eueniat. Hoc enim omnino facile inconsideratèque dictum videtur. Itémque ea oratio qua radiorum qui in nubibus cohibeantur, calor horum esse causa dicitur, nihil virium habet ad faciendam fidem. Hæc enim ratio admodum negligenter allata est. Distincta enim atque certa sit necesse est, & tonitru causa & fulguris, & aliorum generis eiusdem, & ita eadem oriantur, quod magnopere refert. Simile est enim, ut si quis aquam, niuem, atque grandinem cum antea insint, postea exprimi atque elici diceret, non oriri, ut si vnumquodque eorum quasi manu semper cogeretur ac concreset. Eodem enim modo & illa concreta esse, & hæc secreta indicare debemus. Ita si altera horum non generantur, sed sunt, vtrorumque eadem ratio constabit. præterea cur illam in nubibus caloris impressionem magis diuersam aliquis dicat, quàm sicuti in rebus densioribus animaduertimus? Nam cum aqua à sole & igne caleseat, tamen cum rursus eadem densata cogitur & refrigeratur, iactus nullus talis, qualem isti fingunt, solet existere. Atqui pro magnitudine oporteret, feruoremque ab eo spiritu quem ignis ingenerarit procreari: qui nec antè inesse potest, nec illi sonum feruorem, sed stridorem nominant. Stridor autem paruus est feruor. Quia enim id quod incidit, restinguendi vires obtinet, hoc ipso effervescentes sonum efficit. Sunt qui fulgur esse quid in rerum natura negent, in iis Clidemus, sed videri, similémque hanc rem esse dicunt ei quæ euenit, cum quispiam mare bacillo pellit. Ut enim aqua tum noctu micare videtur, sic in nebula cum humor colliditur, splendoris speciem esse fulgur. Hi quidem nondum imbuti fuerant iis sententiis, & opinionibus quæ sunt de relatione, quæ causa talis effectus videtur esse. Videtur enim aqua micare dum pellitur, quòd aspectus ab ea ad aliquid quod sit lucidum referatur. Itaque hoc noctu potissimum euenit. Interdiu enim non videtur, quòd diurnum lumen quod maius est, id obruat & obscuret. Atque hæc quidem de tonitru & fulgure

fulgure aliorum sententia est: nonnullorum quidem, fulgur esse relationem: aliorum, fulgur quidem esse ignis splendorem, tonitru verò ignis qui non in singulis affectibus ingeneretur, sed qui insit, re-
 stinctionem. Nos autem eandem naturam esse dicimus quæ super
 terram Ventus, in terra terremotus, in nubibus tonitru nominetur.
 Hæc enim omnia idem re ipsa esse statuimus, id est siccam expira-
 tionem, quæ dum certo quodam modo impellitur, Ventus est, dum
 alio, terremotum efficit: in nubibus verò dum deiiciendo mutatur,
 ipsæque nubes concursu suo in aquam coguntur, tonitrua, fulgura,
 & præterea alia quæ eiusdem cuius hæc, naturæ ac generis sint, pro-
 creat. Ac de tonitru quidem & fulgure dictum est.

ARISTOTELIS METEOROLO-
 GICORVM LIBER III.



DE reliquis autem huius secretionis effectibus Cap. I.
 instituto nostro differamus. Hic enim hali-
 tus & flatus qui elicitur, cum in partes exi-
 guas sparsimque diffunditur ac dissipatur,
 crebroque cooritur & perflat tenuior, to-
 nitrua & fulgura edit. Cum autem confer-
 tim & densior moioréque pōdere deiicitur,
 procellam gignit: ob eamque causam vehemens est atque violenta.
 Iactus enim celeritas vim affert. Cum ergo magna vis eius conti-
 nenter connexionem quadam deiicitur, eodem modo euenit, quo cum
 rursus in contrariam partem se conuertit, solet euenire. Tum
 enim pluuia & aquæ magna vis effunditur. Ac horum quidem
 vtrumque eadem materia obtinet. Cum autem vtriusuis princi-
 pium existit, id quod è materia elicitur, vtriuslibet maior fuerit
 copia, sequi solet, & vnum imber, alterum quod est alterius ex-
 pirationis, procella dicitur. Cum verò flatus is qui in nube inclu-
 sus exprimitur ac deiicitur, in alterum incurrens repellitur, idem
 euenit, quod tum cum ex locis patentibus in angustum in portis
 & viis compellitur. Tum enim ferè fit, vt parte prima ita flan-
 tis venti repulsa: quòd non cedat, vel propter loci angustias, vel

E. i.

propter aduersum flatum, turbo & vortex orientur. Nam cum alter antè progredi prohibeatur, alter à tergo impellat & vrgeat, in obliquum, qua ex parte non vrgetur, ferri cogitur, atque ita semper quod cohæret, dum vnum efficiatur, quod quidem est circulus. Cuius enim figuræ vnus est motus, ea etiam circulus & orbis sit necesse est. Ac in terra quidem his de causis vertigines existunt: itémque in nubibus ex principio, nisi quòd quemadmodum cum procella oritur, semper nubes depellitur, constantésque venti existunt, ita híc semper nubis continuatio sequi solet: sed quia præ densitate nubium ex eis ventus secerni exprimique non potest, voluitur quidem primùm in orbem propter eam causam quam attuli, deinde deorsum fertur, quòd semper nubes densentur, qua ex parte calor excidit. Vocatur autem si colorem non habeat hic affectus, vortex, qui est vëtus quasi procella cruda & incoëta. Non fit autem aquilonibus turbo, nec niue extante procella, propterea quòd venti flatúsque hæc sint omnia. Ventus autem arida sit & calida respiratio. Itaque gelu tum & frigus quia valentiora sunt, principium ipsum causamq; statim tum etiã cum oritur extinguunt. Valentiora autẽ ea esse hinc perspici licet, quòd nũquam nix esset, nec humida eæ partes quæ ad aquilonem pertinēt. quippe cum hæc ipsa frigore dominante soleant existere. Vortex quidem qui Typhon dicitur, tum denique fit, cum procella oriens ex nube erumpere non potest. Hoc facit vertiginis è regione impulsus, cum in terram vertigo ipsa aliquid secum abreptum è nube deferens delabatur, nec potest perfici. Qua autem parte rectè funditur, ab ea vento impellit, rotationéque versat & in cælum excitat quamcunque rem impetu quodam factò arripuerit. Cum verò deicitur & ardorem concipit, quod fit quoties ventus lenior existit, tum prester, id est turbo accensus vocatur. Aëra enim vnà incendit, dum eum ardore tingit. Quòd si ex ipsa nube multus ac tenuis lenisque ventus erumpat, id fulmen dicitur: illud quidem quod poëta Argeta vocant, quoties admodum tenuis elicitor, nec incendit propter tenuitatem. Sin minus tenue est nec incendat tamẽ, Psoloënta nominat. Ille enim & propter tenuitatem fertur, & celeritate antè praterit, quàm incendat, manendóque nigrũ aliquid possit reddere. Qui autem tardior est, colore ille quidem inficit, non autem accedit, sed antè

antè præterit. Itaque ea quæ resistunt, affici quodã modo solent, quæ nõ resistunt, non item. Veluti exempli causa, æs vel ferrũ quo scutũ tegitur, liquatur, cùm interea lignum ipsum nullam vim externam accipiat: quippe cùm propter ligni raritatem, spiritus antè defluat, & prætereat, quàm afficere vllò modo possit. Eodẽmque modo vestes præteriens non adurit, sed tantũ proterit. Quare ex his etiam talibus intelligi potest, flatus esse hæc omnia. Quinetiam oculis hæc ipsa interdum notari possunt. Veluti nos quoque nuper in Ephesini templi incẽdio animaduertimus. Tum enim flamma in multas partes dissecta separatim magno ordine ferebatur. Non est id quidem dubium, quin fumus sit spiritus, fumusque incendatur, idque aliis in locis antè demonstratum est: sed cùm confertim separata fertur, tum planè videtur esse spiritus. Quod ergo in paruis rogis videtur, id etiam tum cùm multum materiæ arderet, maiore quadam ratione animaduersum est. Itaque disruptis lignis vnde initium venti erat, magno agmine confertim excedebat, qua parte efflabat, accensusque in sublime ferebatur, ita vt & flamma ferri, & in ædes delabi videretur. Semper enim ventus fulmina consequi & præcurrere putandus est, sed non cernitur, propterea quòd caloris sit expers. Itaque ea quæ tangenda sunt de cælo, antè impelli, quàm tangi solent, quòd initium venti antecedit fulmen. Quinetiam tonitrua & fulgura findunt non sono ipso, sed quòd spiritus qui ictum tactũque ac sonum effecit, simul erumpat, qui si pellat, findit ac dissipat, vrit non item. Ac de tonitru quidem, fulgure, ac procella & præterea de turbinibus & vorticibus dictum est, & hæc omnia idem esse reipsa, & quæ eorum sit distinctio.

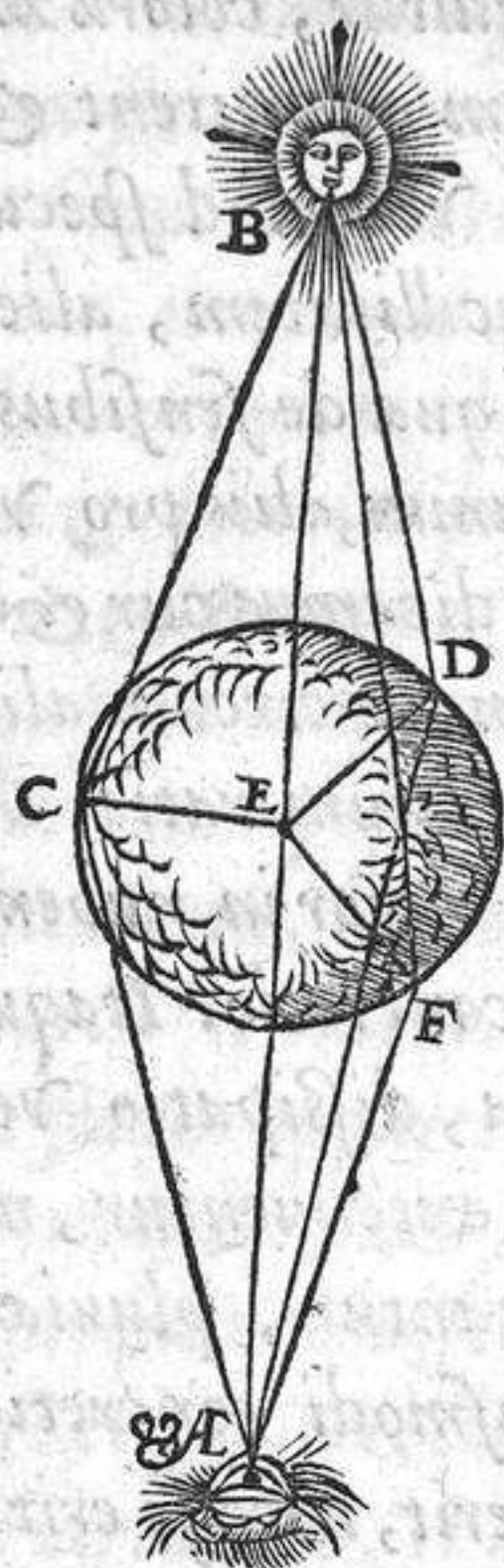
De corona autem & arcu, quid vtrumque sit, quàmque ob causam oriatur dicamus, ac de duplici sole & virgis, cæterisque effectibus. Hæc enim omnia ab iisdẽ causis proficiscuntur. Sed primũ affectus, quæque in singula eorũ cadunt, notanda sunt. Coronæ quidem figura plerũque totus orbis videtur, oriturque circum solem, lunam, clarãque sydera, nec minus noctu, quàm interdiu, antemeridianis horis, quàm pomeridianis: manè & in occasu rarius. Arcus autem nunquam circulus existit, nec maior quàm sit dimidiatu orbis: & sole occidente ac oriente minimi circuli maximus ambitus, cùm autem sol sublimis est, maioris circuli ambitus est mi-

Cap. 2.

E. ij.

nor: & post autumnum æquinoctium cum breuiiores dies sunt omni diei hora existit, æstiuis autem diebus meridie non videtur: nec plures duobus simul arcus oriuntur, quorum vterque tribus est coloribus præditus, eorumque & iidem sunt & pari inter se numero colores, sed in exteriore obscuriores, ordinéque contrario omnes siti sunt. Nam & interior primum ambitum qui maximus est, phœniceum habet, & exterior vltimū qui minimus est huicq; proximus, & cæteros pari eadémque ratione. Sunt autem ij colores quos ferè solos pictores non possunt facere. Nam cum ipsi quosdã temperent, tamen phœniceus, viridis & purpureus non temperantur, quales colores in arcu videntur. Medius verò inter phœniceum & viridem sæpe flauus apparet. Plures autem soles, & virgæ semper ex obliquo cernuntur, nec supra ipsum solem, nec iuxta terram, nec è regione, neque noctu, sed semper circum ipsum solem, & præterea vel cum se erigit, vel cum inclinatur, sed ferè cum occidit. Meridie verò rarò cernuntur, vt aliquãdo in Bosphoro vsuuenit. Toto enim die duo soles ad occasum durauerant. Atq; hæc quidẽ in vnūquodq; eorum conueniunt. Eadem autem est causa omnium. Hæc enim omnia relatio quædam est. Sed ratione differunt, & causis suis, multumque refert quomodo relatio ipsa eueniat, à sole, an ab alia re clara & splendida: & interdum quidem arcus existit, noctu autem à luna non existeret veterum sententia. In ea autem fuerunt sententia, quòd rarò ita eueniat. Hoc enim eos fugit. Nam existit ille quidem, sed rarò. Idque fit propterea quòd & in tenebris colores latent, & alia multa oportet concurrere, eaque omnia vno mensis die. Plena enim luna existat necesse est, si futurus sit, tumque vel oriente eadem, vel occidente. Itaque annis quinquaginta & eo amplius bis modò eum nobis videre contigit. Aspectum quidem referri, vt ab aqua, sic etiã ab aère cæterisque omnibus quæ sint læui planaque extremitate, ab iis quæ de aspectu docentur fides petenda est, & quod in quibusdam speculis non solum colores, sed etiam figuræ exprimantur, in aliis soli colores, cuiusmodi parua sunt, & quæ diuidi in partes non possunt, quæ sub sensum cadant. Nam cum in his figuræ exprimi non possit (diuidua enim esse videbitur, quandoquidẽ figura omnis simul videtur & figura esse, & omni ex parte posse diuidi): aliquid autem necesse sit exprimi

primi & figura exprimi non possit, relinquatur, coloris modò spe-
 ciem exprimi. Color autem interdum eorum quæ nitent & splen-
 descunt, reuera splendidus est, interdum vel quòd speculi colori
 admisceatur, vel propter aspectus imbecillitatem, alieni colo-
 ris speciem præbet. Sed quia de his in iis quæ de sensibus demon-
 strata sunt, differuimus, idcirco alia dicamus, aliis pro veris ute-
 mur. *Primum autem de coronæ figura dicamus cur & circulus* Cap. 3.
existat, & circum solem vel lunam, itémque circum aliquam a-
liam stellam cernatur. Eadem enim erit omnium ratio. Aspectus
quidem relatio tum existit, cum aër & vapor in nubem cogun-
tur, dummodo æqualis & tenuis sit eius concretio. Itaque vapo-
ris quidem concretio aquæ est prænuntia, dissipatio ventorum,
extenuatio serenitatis. Si enim nubes nec extenuentur, nec dissi-
pentur, sed naturam suam accipere sinantur, pluviæ signum
est certissimum. Significat enim iam eiusmodi concretionem es-
se, ex qua totum ubi densum redditum erit, necesse erit verti in
pluuiam. Itaque hæ nubes ex aliis omnibus atræ redduntur ma-
ximé. Cum autem disficiuntur, ventorum sunt prænuntia. A
vento enim fit diuisio, qui est iam ille quidem in rerum natura,
sed nondum adest. Quod ex eo sciri potest, quia ex ea parte ven-
tus oritur, à qua præcipua nubium euenit dissipatio. Cum verò
consumuntur, serenitatem significant. Si enim aëris non ea est ha-
bitudo, vt calorem inclusum superet, nec in concretionem hu-
midam veniat, perspicuum est nondum vaporem ab arida & i-
gnea expiratione esse secretam: quod causa est serenitatis. Nos
igitur quo pacto aër affectus sit, cum fit relatio, iam diximus.
Aspectus autem à caligine quæ circum solem vel lunam cogi-
tur, referri solet. itaque non è regione quemadmodum arcus vi-
detur. Cum autem omni ex parte æqualiter refertur, orbis sit, vel
eius pars necesse est. Semper enim ab eodem puncto ad idem pun-
ctum ductæ lineæ in circuli ambitu refringentur. Sint à puncto
A ad punctum B lineæ fractæ, ACB, AFB, & ADB, sintq;
hæ AC, AF, AD pares, & quæ ad B ductæ sunt, pares e-
tiam inter se, adiungaturque AEB linea: profectò triangula
paria erunt & similia: quandoquidem in AEB linea eadem si-
ta sunt. Ducantur etiam ad perpendicularum ab angulis ad lineam
E. iij.



A E B lineæ, ita ut ab angulo *C*, *C E*, ab *E*, *F F*, à *D*, *D E*, lineæ ducatur. Hæ autem pares sunt, quippe cum in paribus triangulis & in vna extremitate omnes sitæ sint. si quidem se omnes ad rectos angulos lineæ *A E B* in vno puncto, id est *E* copulant. Descripta ergo lineæ erit circulus, cuius cætrum & medium *E* erit. Sit autem sol punctum quod litera *B* designetur, & *A* aspectus, & nubes à qua solem versus aspectus refertur, sit ambitus qui *C F D* coërceat. Specula porrò inter se nexa & cõtinuata intelligi oportet, sed quorum vnũ-

quodque aciem oculorum fugiat propter paruitatem, quod autẽ ex omnibus constat, vnum propter seriem continuationemq; esse videatur. Sol verò id est quod candidum cernitur, cuius imaginem vnumquodque speculum in ambitu continenter exprimit, qui etiã sensus iudicio indiuiduus esse videatur. Huic autem proximus ambitus est niger, & propter illius candorẽ nigrior videtur. Sæpius autem circum lunam coronæ existunt, quòd sol qui calore nimio præditus est, celerius aëris concretiones dissipet. Existunt etiam circum stellas illæ quidem ob easdẽ causas, sed non ex æquo prænuntia sunt, propterea quòd concretiones omnino exiguas, & nondũ ad gignendum aptas esse declarant. Arcum relationem quidem esse, antedictum est. Nunc qualis sit relatio, & quemadmodũ, & cur vnũquodque eorum quæ in eum conueniunt, eueniant, dicamus. Aspectus quidem ab omnibus quæ leuia sunt, referri videtur, in quorum numero aër & aqua habentur. Et ab aëre quidem relatio profiscitur, cum cogitur & crassescit, sed tamen propter aspectus imbecillitatem sæpe etiam sine concretione aër relationem ex se fundit, ut aliquando cuidam qui leuiter, non acriter cernebat, euenit. Semper enim ei incedenti imago, quæ eum aduersum intuebatur præire videbatur: idque ei incidebat, quòd aspectus in eum refer-

referretur. Sic enim imbecillus, & omnino tenuis præ infirmitate erat, ut ei speculi locum etiam aër proximus, ut is qui remotus & crassus erat, præberet, nec repelli posset. Itaque & promontoria auulsa in mari videntur, & maiora omnia. Euro flante, & ea que in loco obscuro sita sunt, & in caligine, veluti & sol & astra cum oriuntur & occidunt potius, quam cum medium cæli locum tenent. Sed ab aqua maxime aspectus referri solet, & ab ea magis que etiam oriri incipit, quam ab aère. Vnaqueque enim pars earum ex quibus concretis & conglobatis guttæ oriuntur, speculum potius quam caligo necessario imitatur. Quoniam autem ut & perspicuum est, & antea docuimus, in talibus speculis color solum, non etiam figura apparet, profecto cum incipit pluere, & iam aër qui in nubibus inclusus est, in guttas cogitur, sed nondum pluit, si sol aduersus sit, vel aliquid aliud ita illustre & clarum, ut & nubes speculum fiat, & versus illam rem splendidam è regione fiat ratio: coloris, non figuræ ac formæ species exprimat necesse est, cum sit unumquodque eorum speculorum paruum, nec singula sub oculos cadant. Cumque videatur ex eis omnibus constans magnitudinis consequentia, necessario eiusdem coloris continuata magnitudo cernitur: præsertim cum unumquodque speculorum ei quod consequentia quadam ex omnibus conflatur, calorem suum tribuat. Ita quonia hæc fieri possunt: cum ita habebunt, & sol, & nubes, nosque inter ea interiecti erimus, relatione ipsa species quedam exprimetur. Atqui tum denique, nec unquam cum aliter hæc ipsa habent, arcus is qui existit videtur: perspicuum est igitur, arcum aspectus relationem solem versus esse. Itaque semper è regione solis existit: corona autem circum eundem. Atqui utrumque ratio est, sed dissimilis est varietas coloris, cum altera ab aqua & re atra atque eminus ratio existat, altera cominus & ab aère, qui candidior est natura sua. Quod autem splendidum est, id interiecta re nigra, aut in nigra (nihil enim refert) phœnicei coloris speciem præbet. Itaque & in viridum lignorum igne rubram flammam videre licet, quod magna fumi copia admixtus sit ignis, qui lucidus est atque candidus. & obiectu caliginis ac fumi phœniceus sol videtur: ob eamque causam arcus ratio prima quidem talem colorem præ se ferre videtur, quippe cum à respirationibus quibusdam existat ratio: coronæ autem ratio,

E. iiij.

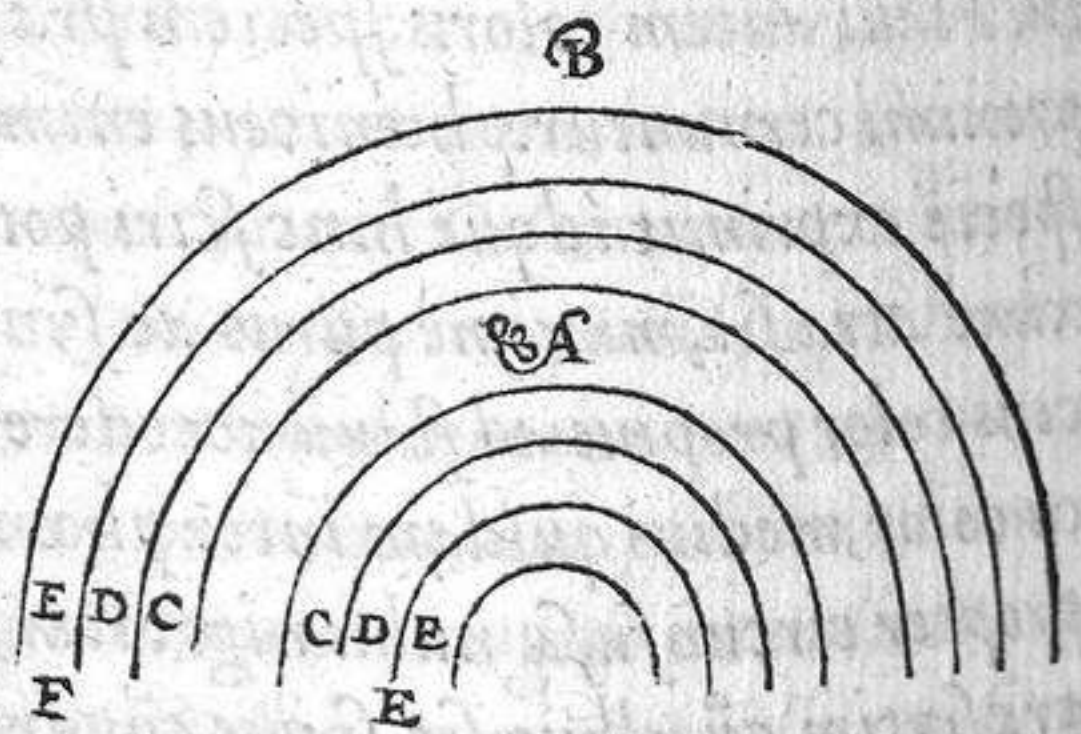
non item. De aliis autem coloribus mox differemus. Præterea circum solem ipsum talis concretio diu non existit, sed vel pluit, vel dissipatur: ex contrariis autem dum aqua oritur, aliquod tempus solet intercedere. Hoc enim nisi eueniret coronæ ipsæ iisdem coloribus quibus arcus, tinctæ essent: nunc autem integra nulla sunt, nec rotunda quæ talem speciem præbeant, sed parua atque ea aliqua ex parte, quales sunt quæ virgæ nominantur. Aliter enim si talis caligo cogereetur, qualis est aquæ aut alicuius alterius rei atræ, ut diximus, integri arcus formam speciemque præberet, quemadmodum is solet qui circum lucernas videtur. Nam ferè arcus hyeme oritur, qui quidem iis maximè apparet, quibus oculi paulo sunt humidiores, quòd eorum aspectus citò referatur, propter imbecillitatem. Existit autem & ab aëris humore, & à fuligine quæ ex flamma defluit, eique admiscetur, tum enim speculi speciem præbet, & propter atrocem. Fumi enim colorem naturamque; fuligo imitatur. lucernæ verò lumen non album, sed purpureum videtur vndique, & iridis herbæ simile, phœniceum non item: est enim aspectus leuis qui refertur, & nigrum speculum. Arcus autem is, quem remi, qui è mari referuntur, efficiunt, quod attinet ad situm, eodem modo quo celestis, existit, sed ad colorem eius qui in lucerna cernitur, propius accedit. Neque enim phœniceo colore, sed purpureo videtur. Relatio autem à leuioribus illis quidem, sed perpetuis aspersioibus proficiscitur, quæ quidem iam planè in aquam erumpentem se verterunt. Quinetiam existit, si quis leuibus respersioibus eiusmodi locum perfundat, qui aduersum solem contueatur, ita tamè ut alteram eius partem sol illustret, alteram opacet. Si quis enim in eo loco aquam aspergat, ei qui extra est, qua parte radij vicissim commutantur, umbramque efficiunt, arcus videbitur. Sed eius ratio, & color, & causa eadem sunt, quæ in eo concurrunt, qui à remis euenit. Qui enim aquam respergit, is manu pro remo utitur. Colorem autem eius talem esse, simul etiam aliorum colorum species qualis sit, ex his perspicui licet. Intelligendum est enim id quod iam diximus, & ponendum, primum id quod fulgeat, in re atræ, aut per illam, colorem phœniceum efficere: deinde aspectum cum longius intenditur, imbecilliolem leuiolemque reddi. postremò, nigrorem esse quasi negationem: quippe cum ex eo atræ res videatur, quòd aspectus

elan-

elanguescat. Itaque omnia quæ procul absunt, nigriuscula videntur: quòd eò acies oculorũ non perueniat. Atque hæc quidem ex iis quæ sensibus eueniunt, cognoscenda sunt, præsertim cū ad illa pertineat ea quæ de iis à nobis dicuntur, nunc autem de eisdem quatenus necesse est, eatenus differamus. Ob hanc ergo causam ea quæ remota sunt nigriora minoraque, & læuiora, & quæ in speculis apparēt, videntur: itēque nubes nigriores iis videntur, qui eas in aqua spectāt, quàm quū nubes ipsas intuentur: idque clarū planūque est: quādoquidem propter relationem leuiter aspiciunt. nec verò interest, res quæ cernitur mutetur, an aspectus: utroque enim modo idem futurū est. Præterea hoc etiam ignorare minimè debemus, ita vsuuenire cū soli nubes proxima est, ut si quis ipsam contueatur, ea nullorũ colorum speciem, nisi candoris præbeat, cū tamen si eandē in aqua cernat, aliquem arcus colorem præferre videatur. Perspicuum est igitur, aspectū relatum facere, ut quemadmodum id quod atrū est, maioris atroris sit: quod albū est, leuioris candoris speciem præ se ferat, & ad atrorem accedat. Atque acrior quidem acies oculorũ in phoeniceum colorē vertit: & huic finitima, in viridem: quæ autem imbecillior est, in purpureum. In pluribus autem præterea non existit, in tribusque ut ferè aliorum, sic etiam horum determinatio cernitur: aliorum verò colorum mutatio sub sensum minimè cadit. Itaque arcus uterque trium colorum videtur esse, sed contrario situ, ita tamen, ut primus extimum ambitum phoeniceū habeat, quòd à maximo ambitu, qui extimus est, in solem plurimum aspectus referatur. Huic autem continens & tertius eadem ratione. Ita fit, ut si rectè de specie colorum dictū est, necesse sit, & arcum ipsum trium colorum esse, & his tantum coloribus esse prædictū. Flauī autem coloris speciem præ se fert, quòd hi colores alij aliis proximi cernuntur. phoeniceus enim iuxta viridem situs, candoris speciē exprimit: idque hinc sciri potest, quòd cū in nube quæ maximè atra sit, maximè purus ac syncerus arcus existat, tum phoeniceus color propius ad flauū accedere videatur. Est autē flauus in arcu color, medius quidam inter phoeniceum & viridem. Hinc albus propter circumfusæ nubis nigrorem, totus illius phoeniceus videtur, præsertim cū albus sit si illis cōparetur, rursusque elanguescēte arcu proximè terram, cū phoeniceus eluitur: nubes enim alba, cū iuxta

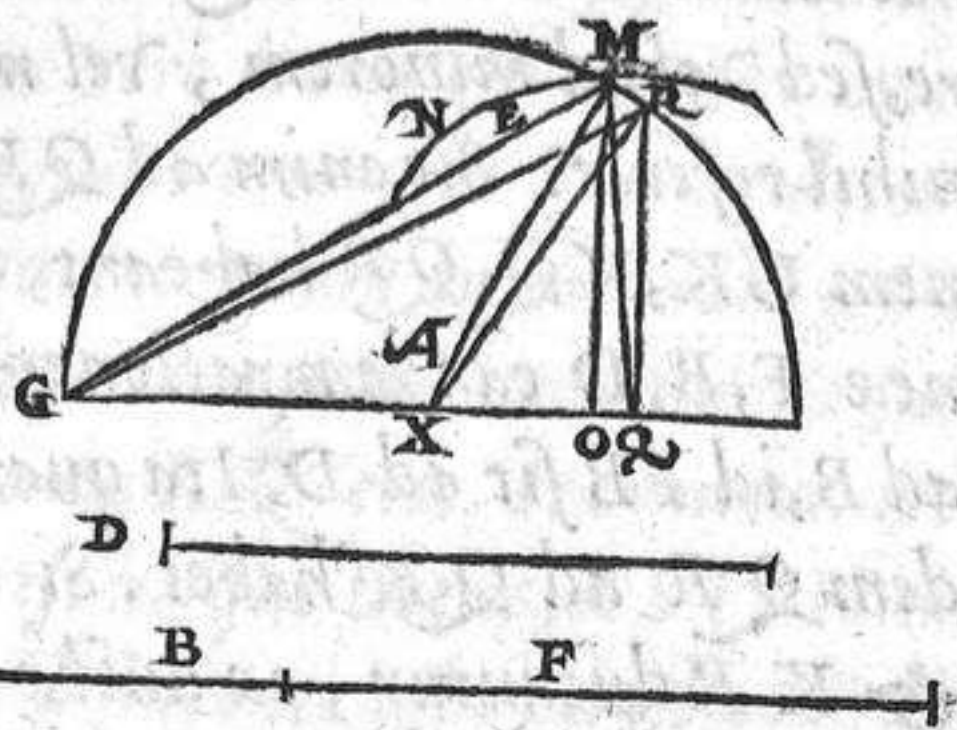
Viridem colorem incurrit, in flauum verti solet. Hæc autem omnia arcus is qui à luna offunditur, maximè declarat. Candidus enim omnino cernitur, quod idcirco fit, quòd & in nube obscura, & noctu appareat. Vt igitur ignis igni additus, sic quod nigrum est, facit vt quod leuiter album est, ad id quod nigrum, album prorsus esse videatur, qualis est phœniceus color. Quod etiam perspici licet in floribus. In texturis enim & varietatibus quidam colores inter se temperati ac permixti, dici non potest, quàm dissimilem variamque speciem præ se ferant: veluti purpureæ cum albis nigrisue lanis, & præterea in splendore tali vel tali. Itaque textores colorum qui ad lucernam opus faciunt, plerunque aberrare se fatentur, & imprudentes alios pro aliis sumere. Cur ergo trium colorum sit arcus, eumque ex ex his tantum coloribus constare videri, diximus. Duplex autem apparet, & obscurioribus coloribus est is qui ambit, eosque habet contrario ordine distinctos, eadem de causa. Aspectus enim longius intentus, vt ea quæ procul absunt, sic hæc ipsa cernit. Nam cum à superiore arcu imbecillior relatio profiscatur, quòd remotiore in loco fiat, fit, vt eadem dum minor incurrit, causa sit cur obscuriores colores appareant, & conuerso ordine, propterea quòd à minore & interiore ambitu valentior aspectus ad solem referatur. Cum enim proximus aspectui, à proximo primi arcus ambitu referatur, proximus autem in exteriore arcu minimus sit ambitus, fit, vt hic colore sit phœniceo, & ei cõtinēs, atque tertius simili parique ratione. Extimus arcus litera B, interior qui & prior est, A, phœniceus color C, viridis D, purpureus E, flauus autem qui apparet, F designentur. Tres autem arcus nunquam existunt, nec plures, quòd secundus obscurior fiat, ita vt & tertia relatio valde tenuis sit, nec ad solem peruenire possit.

Cap. 5. Arcum verò nec orbem fieri posse, nec dimidia circuli parte maiorem, cæteraque quæ in eum cadunt, ex descriptione iis, qui inspicere volent, intelligere licebit.



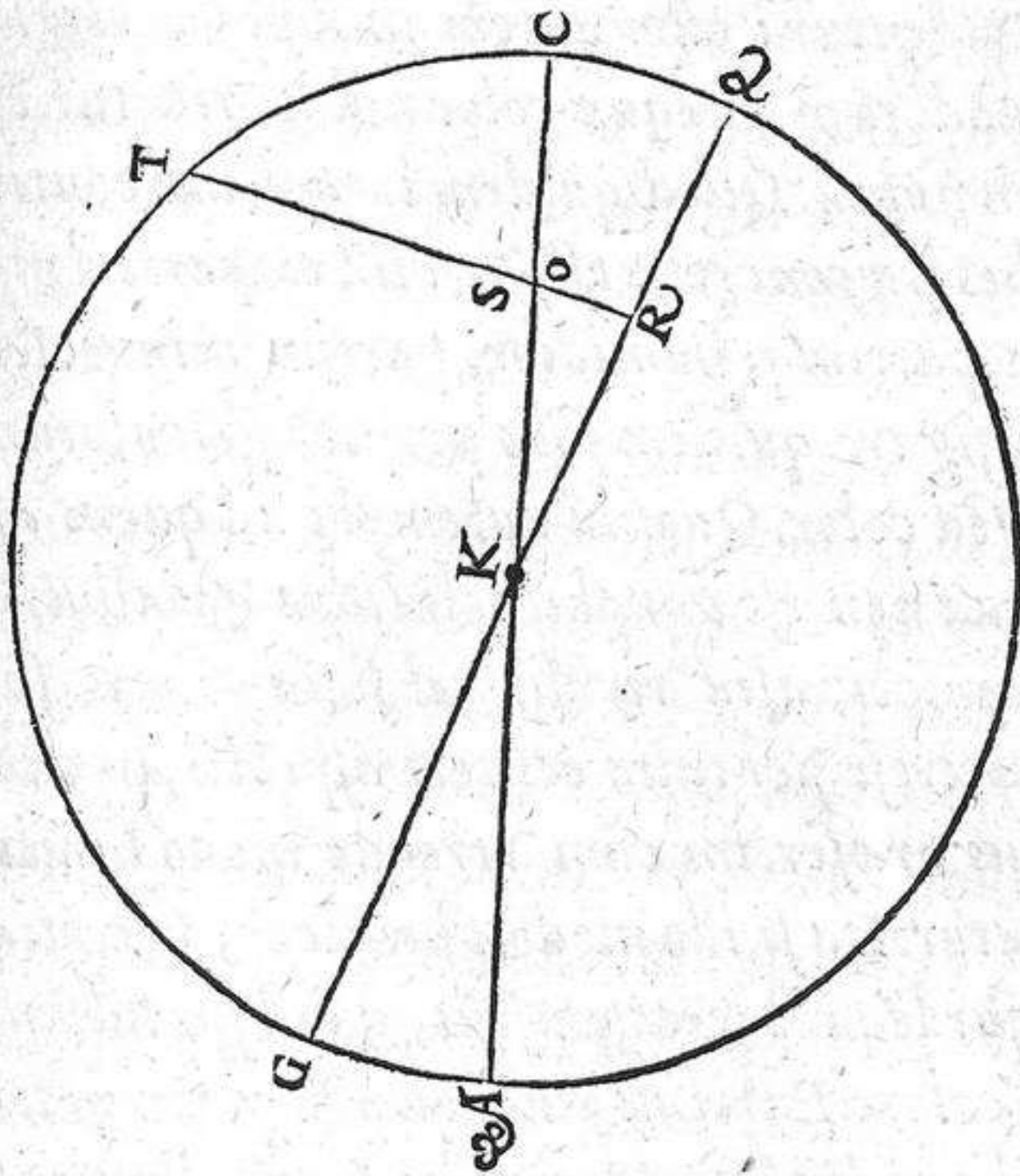
Cum

Cum enim hemisphaerium sit supra finitorem circulum qui sane sit A , & K eius centrum ac medium: punctumque aliud quoddam quod G litera designetur, oriri ponatur, si à K lineae quasi radij conu efficientes productae, quasi axem lineam GK faciant, & eae quae in ipsas M à K ductae sunt, ab hemisphaerio ad C ad maiorem angulum referantur, eae profecto quae à K ductae sunt, in circuli ambitum incident. Ac si in stellae quidem exortu obituue relatio existat, dimidia pars circuli quae supra terram extat, à finitore orbe excipietur. Sin autem dum stella est sublimis, minor semper pars arcus quam sit dimidiatus orbis excipietur, sed minima tum denique cum ad meridiem astrum peruenerit. Sit enim G primum in oriente, & linea KM in G referatur, planumque quod E litera designatur, & à triangulo GKM existit, ducatur: ita fiet ut pars globi maximus sit orbis: is litera A designetur, nihil enim intererit, quodcumque planum eorum quae in linea GK sunt per triangulum KMG , ducatur. His ita positae lineae à GK ductae, hac ratione in alio atque alio dimidiati orbis A puncto non cohaerebunt. Quoniam enim puncta GK data sunt, & linea KM , linea etiam MG dabitur: ita etiam lineae MG ratio ad MK lineam. Datum ergo ambitum punctum M continget. Is NM esse ponatur: ita ambitum pars data erit & sectio. Ad aliud autem, nisi ad NM ambitum ab eisdem punctis eadem ratio in eodem plano minimè constat. Sita sit ergo & descripta separatim DB linea, eaque ita diuidatur, ut quae rationem linea MG ad MK lineam habet, eam D ad B habeat. Maior autem est MG , quam MK linea. Nam ad maiorem angulum pertinet conu relatio, praesertim cum per maiorem trianguli GKM angulum porrigatur. Ex quibus efficitur, lineam D , lineam B esse maiorem. Addatur ergo ad B lineam F linea, ut quod est D ad B , id BF sit ad D : deinde quam rationem F ad KG habet, eandem B ad aliam, exempli causa KQ habeat, & à Q ad M linea QM ducatur. Erit igitur P vertex orbis in quo lineae à K ductae concurrunt. Quod enim F ad KG est, & B ad KQ .



hoc etiam est D ad QN lineam. Positum enim sit aliter habere, sed vel ad minorem, vel maiorem quam QM linea sit, cum nihil referat. Sit enim ad QR . Ita fiet ut eandem inter se rationem GK, KQ, QR habeant, quam linea F, B, D habent. At lineæ F, B, D eandem rationem inter se ita habent, ut quod est D ad B , id FB sit ad D . Ita quam rationem GQ habet ad QR , eandem QR ad QK habet. Si ergo à punctis GK ad R lineæ GR, KR ducantur, eæ ductæ eandem rationem habebunt, quam GQ ad QR habet. Lineæ enim trianguli quod GQR , & trianguli quod KRQ literis designauimus, ad eundem angulum, id est Q eandem rationem habent. Ita quam GQ ad QR habet, eam etiam GR ad KR habebit. Eandem autem rationem MG habet ad MK , quam D ad B . Ita quæ à punctis GK ducuntur, earum utraque non modò in ambitu MN concurrent, cum eandem rationem habeant, verum etiam aliis locis: quod fieri non potest. Quoniam igitur D , nec ad minorem aut maiorem quam sit QM , rationem habet, (eadem enim ratione docebimus) perspicuum est eandem ad QM habere. Ita quod est MQ ad QK , & GQ ad MQ , id etiam reliqua MF ad MK futura est. Si ergo orbis describatur, qui verticem Q , & intervallum QM habeat, is omnes angulos continget, quos lineæ relatæ, quæ à punctis KG ducuntur, efficiunt. Sin minus, eodem modo eandem rationem eæ quæ alia in parte dimidiati orbis concurrunt, habere docebuntur: quod fieri non potest. Si igitur dimidiam partem orbis quæ litera E designetur, circum mediam lineam quam GQR literis designemus, verses, tum lineæ quæ à punctis GK ad M referuntur, in omnibus planis eandem rationem habebunt, parèmq; angulum KMG efficiunt: quèmq; angulum lineæ KQ , & QM in linea GQ faciunt, is par erit semper. Triangula ergo quæ in GQ , & KQ cernuntur, triangulis GMQ , & KMQ erunt equalia. Horum autem perpendiculara in idem lineæ GQ punctum cadent, pariaque erunt: cadant in O . Punctum ergo quod litera O designauimus, centrum ac medium est orbis, cuius dimidia pars quæ circum MN sita est, à finiente orbe detracta est. Rursum sit AC finiens orbis, & in eo punctum G addatur, axis verò sit nunc GQ : cætera quidem omnia eodem modo, quo antè, docebuntur: vertex autem

autem orbis Q , sub finiente orbe quem AC literis designauimus, sublato G puncto, situs erit: in eadem verò linea G vertex erit, G centrum tam orbis, quàm eius qui nunc orientem finit ac determinat. Sit enim is $G Q$. Quoniam autem media linea quam AC literis designauimus, puncta KG superiora sunt. centrum O sub finiente orbe priore, id est AC in linea KQ erit. Ita minor erit dimidiati orbis pars ea quæ superior est hisque literis, RST . Nam RST dimidiatus orbis erat, sed nunc à finiente orbe, id est AC diuisus est. Pars igitur RS delitefcet, cùm sol ipse sublimis erit, quandoquidem minima est, cùm medium cæli locum idem tenet.



Quo enim punctum G excelsius est, eo G vertex humilior erit orbis, G centrũ. Cur autem breuissimis diebus, iis qui æquinoctiũ autumnale sequuntur, semper arcus existere possit, longissimis autem ab altero æquinoctio vsq; ad alterũ in meridie non oriatur, causa est quòd partes omnes quæ ad septentriones pertinent, magnitudine dimidiam circuli formã superant sempërque crescunt, G quæ delitefcit, exigua: partium autem earũ quæ meridiẽ spectant, orbis æquinoctialis, superior, quidẽ parua est, quæ verò sub terra est, magna, G semper quo quæque remotior est, eo etiam maior. Ita fit vt proximis æstiuæ solis reuersioni diebus, propter partis magnitudinẽ

antè quàm punctum G ad medium sectionis meridianamque lineam perueniat, Q sub terra sit omnino, quòd procul à terra merides absit propter sectionis magnitudinem. Diebus autem hybernæ reuersioni proximis, quia non multùm supra terram sectiones orbium extant, cõtrà eueniat necesse est: cùm præsertim paulum puncto G sublato, meridiem sol attingat. Easdem etiam causas quas diximus, gemini solis atque virgarum existimare debemus. Duo enim soles quidem tum existunt, cùm aspectus alicuius ad solem refertur: virgæ autè quòd aspectus qui talis est qualem semper existere dicimus, cùm nubes soli proximæ sunt, ab aliquo humore refertur in nubem. Nubes enim ipsæ, cùm directo aspectu cernuntur, coloris expertes videntur: cùm autem in aqua, virgis refertæ: sed hoc interest, quòd tum in aqua color nubis videtur esse, in virgis autem, ipsarum nubiũ. Quod quidem tum demũ contingit, cùm non æqualiter nubes ita concreta est, vt alia ex parte densa sit, ex alia, tenuis & rara, partimq; humidior, partim minus. Relato enim ad solem aspectu, figura quidem solis propter speculorum paruitatem non cernitur, sed color. Quoniã autem sol ad quem aspectus refertur in nube quæ non est æquabilis, lucidus & albus videtur, alia nubis pars phœnicei, alia viridis vel flauis coloris speciem præbet. Nihil enim interest, per talia cernere aspectũ, an cùm à talibus refertur, dicamus: præsertim cùm vtroque modo simili colore nubes prædita videatur. Ita si illo modo phœnicea, hoc etiam videbitur. Ergo virgæ quidè propterea existũt, quòd speculũ non sit æquale, nõ figura, sed colore. Parelius autè cùm aër quàm maximè est æquabilis, & æqualiter densus atq; crassus. Itaq; albus apparet. Æquabilitas enim speculi colorem vnum expressæ speciei facit. Aspectus autem oculorũ qui confertim intuentur relatio, quia à caligine quæ & densa est, & nondum in aquam se vertit, sed parum abest quin se verterit, in solem incidit, facit vt color solis talem speciem obiciat, qualis est cùm à læui planòq; aère præ densitate idem refertur. Ita fit, vt quoniam sol ipse cãdidus est, candidus sit etiam sol alter. Ob eãmq; causam pluuiam magis alter sol, quàm virgæ, prædicit, quòd magis significet aëra maiorem vim gignendæ aquæ habere. Sed cùm ad austrum spectat, magis est prænuncius, quàm cùm ad Aquilonẽ, quòd facilius aër austrinus, quã aquilonalis in aquã

verti

verti solet. Existunt autem quemadmodum dixi, & soles, & virgæ in occasu & exortu nec supra solem, nec infra, sed ex obliquo: nec admodum propè à sole, nec procul omnino. Nam si res ipsa cōcreta proxima soli sit, eam ipse dissipabit: si remota ab eodem, aspectus non referetur. Cùm enim à paruo speculo procul diffunditur, imbecillis redditur. Itaq; coronæ è regione solis minimè oriuntur. Ac si supra solem, & ei proximi existant, ab eo dissipabuntur, si procul ab eodem, aspectus qui leuior sit, quàm vt relationem efficiat, non perueniet ad solem. A latere autem fieri potest, vt à sole speculum tam procul absit vt nec solis calore dissolui dissiparique possit, & totus aspectus perueniat, quòd scilicet secundū terram dum fertur non dissipetur, quasi cùm per immensum quoddam spatium fertur. Infra autem solem non existit, propterea quòd si sol propè à terra sit, à sole dissoluetur: si verò sol medium cæli locum tenet, aspectus dissipabitur & elanguescet. Denique nec à solis latere oriri potest, cùm ille medium cælum obtinet. Nam cùm aspectus secundum terram non feratur, fit vt & paruus ac tenuis ad speculum perueniat, & relatus admodum infirmus reddatur. Atque hæc ferè sunt ac talia effecta quæ supra terram ab illa hinc nascente expiratione fiunt. Quæ autem intra ipsam terram, cōclusa in terræ partibus ac visceribus, eadem illa efficiat, dicendum est. Duo enim genera corporum facit, quòd ipsa etiam duplex sit suapte natura, quemadmodum etiam in superis locis. Nam duæ sunt expirationes, altera quæ vaporem, altera quæ fumum, vt diximus, imitatur. Duo etiam genera sunt eorum, quæ in terra gignuntur, alia fodiuntur, alia eliciuntur ex ea. Arida quidem exspiratio ardorem concipiens, ea omnia quæ fodiuntur, efficit. Veluti lapidum genera quæ liquari non possunt, & sandaracam & ochram & minium, & sulphur, aliáque eiusdem generis. Maxima verò pars eorum quæ fodiuntur partim puluis est colore præditus, partim lapis constans ex his partibus, vt cinabari. Expirationis autem eius quæ vaporem imitatur, sunt ea omnia quæ è terra eliciuntur, & aut funduntur, aut producuntur, vt ferrum, aurum, æs. Hæc verò omnia efficit halitus humidus, inclusus maximèque in lapidibus, quòd præ siccitate in vnum cogitur atque concrescit, roris vel pruinae instar, cùm exprimitur.

Verum hæc antè quàm exprimatur gigni solent. Itaque quadam ex parte aqua sunt, quadam non sunt. Materia enim eorum aquæ vim habuit, nec iam habet. Nec verò ex aqua quæ quadam affectione ritu saporum sit prædita, constant. Neque enim ita gignitur illud, æs, hoc, aurum, sed vnumquodque horum est antè quàm ortum habeat aqua, concreta exhalatione. Itaque comburuntur omnia, terramque admixtam habent, quòd in eis aridus halitus insit. Aurum autem vnum minimè incenditur. Ac generatim quidem de eis omnibus dictum est, propriè autem iis videndum est, qui quodque genus tractant.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER IIII.

Cap. I.



Quoniam autem quatuor cause elementorum expositæ sunt, ex earumque copulationibus quatuor etiam elementa consecuta sunt, quæ quidem earum faciendi, calor & frigus, reliquæ duæ patiendi vim habent. idque inductione doceri potest. videntur enim in omnibus rebus calor & frigus tum determinare, tum copulare, tum mutare, tum humida reddere, tum exiccare, tum durare, tum mollire tam ea quæ eiusdem generis sunt, quàm ea quæ diuersi: siccitatem verò & humorem determinari, aliàsque affectiones quæ expositæ sunt, accipere tum ipsas per se, tum corpora quæ ex vtraque earum constant. Hoc etiam ex definitionibus quibus earum naturas definimus, intelligi licet. Calida enim & frigida vt efficientia statuimus, quippe cū id quod cogit, efficiens quid sit. Humidum verò & siccum ea sunt quæ patiuntur. Quod enim facile & difficiliter coërcetur & terminatur, ex eo dicitur, quòd eorum nature aliquid accipiant atque patiantur. Hoc ergo perspicuum est, alia faciendi, alia patiendi vim habere: quibus constitutis, munera notanda sunt quibus efficientia funguntur, & genera eorum quæ accipiendi vim habent. Primum quidè ac maximè absolutus ortus naturalisq; mutatio, contrariúsque interitus quem natura affert, horum munus est & officiū atque

atque hæc omnia & in ea quæ terra ex se fundit, & in animantes, & in eorum partes conueniunt. Est autem perfectus naturalisque ortus, mutatio, quam hæc qualitates tali vi præditæ afferunt atque procurant, cum à subiecta substratæque materia cuique naturæ rationem veluti suæ actionis ducem acceperint. Hæc autem sunt facultates qualitatésque patibiles quas diximus. Sed tum denique calor & frigus generant & faciunt, cum materiam vincunt ac superant. cum verò minus superiora sunt, tum, ut in parte dicam, non plena elixatio, & inconcoctio quædam sequi solet. Perfectæ autem originis commune contrarium maximè est caries, quippe cum omnis quem natura affert interitus, via sit quædam eò ferens. quo in genere sunt senectus & ariditas. Finis enim aliis omnibus propositus est caries, nisi si quid eorum quæ natura constant, vi intereat. Nam fieri potest, ut & caro & os & quiduis aliud exuratur, quorū sit caries finis naturalis interitus. Itaque humida primùm, deinde arida ad extremum redduntur ea quæ putrescunt, cum ex his nata sint, & humore siccitas determinata sit, eorum quæ vim faciendi habent, opere ac munere. Interitus verò sequitur, cum id quod determinatur eo superius est quod determinat, idque vi eius quod circumfusum est. Sed tamen propriè quidem caries in iis dicitur, quæ ex parte intereunt, cum à natura discesserint. Itaque cætera omnia excepto vno igne, putrescunt. Nam & terra putrescit, & aqua, & aër, quandoquidem passus ignis hæc sunt omnia. Caries autem est sui cuiusque rei humidæ naturalisque caloris ab alieno calore interitus. Alienus verò est is, qui ab eo quod ambit, proficiscitur. Quoniam ergo omne quod putrescit, penuria caloris patitur, quod autem talem vim qualitatemque desiderat omne frigidum est, fit, ut vtrūque causa sit ipsius, communisque affectio caries, & frigoris ad naturam accommodati, & alieni caloris. Ob hanc enim causam & aridiora redduntur ea quæ putrescunt omnia, & ad extremum in terram stercusque vertuntur. humor enim naturalis vnà cum innato calore efflatur, nec ei quod humorem inuehat, iam loci quicquam relinquitur, cum innatus calor sit qui eum trahendo ingerat. Frigore autem minus, quàm æstu res solent putrere, propterea quòd hyeme minus inest caloris in aère & aqua, quæ circumfusa sunt, quàm ut

superare possit, astate verò plus inest. Ne id quidem quod congla-
 ciatum est, cariem sentit. Nam cum maiore frigore præditum sit,
 quàm calore aër, aër ipse inferior est: illud autem quod mouet su-
 perius esse debet. neque id quod efferuescit, aut calet. Quoniam
 enim minor est aëris calor eo qui in re ipsa inest, nec vincit, nec
 mutationem ullam facit. Similique ratione id quod mouetur, ac
 fluit minus putrescit, quàm id quod quiescit. Imbecillior enim
 est motus is qui ab aëre euenit eo qui rem ipsam occupauit, ita fit,
 vt nullam afferat mutationem. Eadem verò causa est, cur id cuius
 magna copia est, minus eo putrescat, cuius minor est vis & copia.
 In eo enim quod maius est, & maiore copia, plus naturalis inest &
 caloris, & frigoris. ex quo fit, vt vires eius quod ambit, facile su-
 peret. Itaque mare in partes diuisum, citò putrescit & corrup-
 pitur, vniuersum non item: ceteraque aquæ eodem modo. Ani-
 malia etiam in iis quæ putrent, enascuntur, propterea quòd calor
 expressus, qui naturalis est, ea quæ secreta sunt, cogat. Ac quid or-
 tus sit, quid interitus, dictū est. Sequitur, vt exponamus cōnexa
 genera, ea quæ qualitates quas commemorauimus ex iis rebus quæ
 subiiciuntur, quæque iam natura constant, efficiunt. Est autē calo-
 ris, concoctio, concoctionis verò maturitas, ἔψις, ὀπτις, id est, vt
 ita dicam elixatio, & assatio. Frigoris porrò ἀπεψία, id est, incon-
 coctio est propria, cuius species sunt cruditas, μόλυσις καὶ σάπυσις,
 id est, non plena elixatio, & non plena assatio. Intelligendum est
 autem nō propriè hæc dici nomina. rebus enim similibus nō ex toto
 imposita sunt. Itaque nō hæc, sed similia genera existimāda sunt
 ea esse quæ cōmemorauimus. Sed quid quodque eorum sit, dicamus.
 Concoctio quidem est perfectio à calore naturali proprioque manās
 ex contrariis qualitatibus iis quæ patiendi vim habent, hæ autem
 sunt sua cuique materia. Cum enim concocta est materia, tum res
 ipsa absoluta esse, & generata dicitur: principiumque absolutio-
 nis à nativo calore euenit. Quòd si ab aliquo externo adiumento
 vna perficiatur, veluti, exēpli causa, cibi cōcoctio à balneis aliisque
 eiusdem generis adiuuatur, at certè calor principium est insitū. Fi-
 nis verò alius natura est, natura est autē quam quasi speciem essen-
 tiamque dicimus. In aliis concoctio subiectam quandam formam
 finem propositum habet, cum talis tantusque humor existit in re,
 quæ

quæ vel assa, vel elixa redditur, vel putrescit, vel aliquo alio modo calefcit. Tum enim res illa commoda est, & coctam esse dicimus, veluti mustū, & quæ in phymatibus coierāt, cūm purulenta sunt, & lachrymæ cūm sortes abortæ sunt. Similisque est ratio cæterorum omnium. Hæc autem omnibus euenire solent, cūm materia humorque superatur. Hic enim est, qui à calore naturali determinatur, quippe cūm quādiu in ea ratione & modo inest, tandiu natura dicatur. Itaque signa talia sunt valetudinis, & vrina, & ea alui sedimenta, & vno nomine excrementa: coctaque dicuntur, quòd natiuum humorem vinci à calore declarent. Eaque quæ concoquuntur, crassiora sint, & calidiora necesse est, propterea quòd id quod concoquitur, & maius, & crassius, & aridius calor efficiat. Atque hoc quidem concoctio est. ἀπεξία autem imperfectio est propter natiui caloris penuriam. penuria verò & indigentia caloris frigus dicitur: imperfectio porrò est contrariorum quæ vim patiendi habent, quæ sunt materia cuique natura. Concoctio igitur & inconcoctio hoc modo explicatæ sunt. Cap. 3. Maturitas autem concoctio est quædam. Alimenti enim eius quod in arborum fructibus inest, cōcoctio, maturitas dicitur. Quoniāmque cōcoctio perfectio est quædam, tum denique absoluta est maturitas, cūm ea semina quæ in fructu inclusa sunt, qualia sunt ipsa, tale aliud efficere possunt. præsertim cūm ita in cæteris rebus perfectum absolutumque aliquid esse dicamus. Ac fructus quidem hæc est maturitas. Multa autem etiam alia eorum quæ concoquuntur, matura eadem forma dicuntur, sed translatione, propterea quòd quemadmodum etiam antè admonuimus, non sint imposita nomina ex quaque absolute in iis quæ natiuo calore & frigore definiuntur. Phymatum autem & pituitæ, aliorumque eiusdem generis maturitas appellatur insiti humoris à naturali calore facta concoctio. Nihil enim quod non dominetur, determinare quicquam potest. Atque ex aëriis quidem humida, & ex humidis terrena efficiuntur, & ex tenuibus semper crassiora redduntur ea omnia quæ maturefcunt: naturaque ipsa quædam ob eam causam ad se trahit, alia reiicit. Ac maturitas quidem quid sit, diximus. Cruditas autem eius est contrarium. Sed contraria est maturitati ea cōcoctionis priuatio, quæ in fructus alimento cernitur: eaque est humor quidam

interminatus. Itaque cruditas ipsa aut spirabilis est, aut humida, aut certè eorum est quæ ex utroque constant. Quoniam autem maturitas absolutio & perfectio quædam est, non est id quidem dubium, quin imperfectum & inchoatum quiddam sit cruditas. Illum autem à perfectò discessum caloris naturalis penuria procurat, & quod non eam quam oportet, sit ad humorem maturescen-
tem proportio. Nihil verò humidum ipsum per se sine siccitate maturescit. Aqua enim una ex omnibus liquidis minimè densatur, idque fit, quòd vel paululum insit caloris, vel magna humoris qui coërceatur, copia. Itaque crudarum rerum exiguus est succus & sapor, idèmq; frigidus magis, quàm calidus, nec ad vescendum aptus, nec ad bibendum. Sed ut maturitas sic cruditas multis modis dicitur. hinc & ea quæ subsidunt, & destillationes crudæ ob eandem causam vocantur. Ex eo enim omnia cruda dicuntur, quòd à calore victa non sint, neque concreta. Longius in hoc progressi sumus, ita, ut & laterè crudum, & lac crudum, & cætera omnia dicamus, si mutari à calore & coire possint, nec quicquam tale acceperint. Itaque aqua elixa quidem dicitur, non cruda, quòd minimè densetur. Ac maturitas quid sit, quidque cruditas dixi, & quæ sint utriusque causæ. Elixatio autem omnino quidem est interminata rei quæ in humido inest à calore humido facta concoctio, sed nomen ipsum propriè in elixis modò rebus dicitur. Est autem interminatus humor natura quædam spirabilis, aut aquosa, ut supra etiam diximus. Cōcoctio autem fit ab eo calore, qui in humore inest. Quæ enim in sartagine coquuntur, ea torreri dicuntur, quippe cum à calore externo aliquid accipiant. Quacunque autem in re humida sit, eam aridiorem ad se trahendo solet reddere. At in eo quod elixatur, contrà fit. humor enim ex eo exprimitur ab eo calore qui humori aduentitio admixtus est. Itaque elixa assis sicciora sunt. neque enim quæ elixantur ad se humorem trahunt, quòd externus calor interiorem superet. Quòd si superior esset, profectò interior ad se traheret. Sed nō omne corpus elixari potest, quãdoquidem neque id in quo nihil humoris inest, quo in genere sunt lapides, elixū esse potest, neque ea in quibus inest quidem, non tamen præ crassitudine superari potest, qualia ligna sunt: sed ea demū corpora quibus humor datus est, qui vim patiendi habeat ab eo calore, qui humori admixtus

admixtus est. Aurum verò etiam elixari dicitur, & lignum aliá-
 que multa: eadem illa quidem forma, sed transitione. neque enim
 propria nomina imposita sunt differentiis. Liquidáque ut lac &
 mustum feruere elixarique dicimus, cum succus & sapor qui in
 humore inest, in aliud quoddam genus transfertur ab eo igne, qui
 vndique extrinsecus adhibitus calefacit. Ita fit, ut idem ferè fa-
 ciat, quod ea elixatio quam cõmemorauimus. Sed non idem omni-
 bus propositus est finis quæ elixantur, vel coquuntur, aliáque ad ve-
 scendum, alia ad sorbendum, quædam ad alium vsum referuntur,
 quippe cum medicamenta etiam ipsa elixari dicamus. Quapropter
 quæ crassiora reddi possunt, aut minora & grauiora, aut quæ eo-
 rundẽ partim talia, partim cõtraria, quòd ea quæ secernuntur, par-
 tim condensentur, partim extenuentur, veluti lac in serum & ca-
 seum, ea elixari possunt omnia. oleum verò ipsum per se non elixa-
 tur, quòd nihil horum ei accidere potest. Ac ea quidem concoctio,
 quæ ex elixatione dicitur, quid sit diximus. nec quicquã refert, in
 instrumentisne quæ artis sunt, an in naturalibus fiat. Ob eandem
 enim causam erunt omnia. Non plena autem elixatio incoctio est
 quidem, sed elixationi contraria. Erit verò illa quæ dicta contra-
 ria superiori incoctio eius quod indefinitum est in corpore, eius
 caloris qui in circumfuso humore inest, penuria. Illam autem pe-
 nuriam frigus admixtum habere diximus, eaque alio motu procu-
 ratur, quòd is qui concoquit, obrui & obscurari soleat. Penuria
 porrò, vel à magno frigore quod humori admixtum est, vel ab eo
 quod res quæ elixatur, in se admixtum habet, existit. Tum enim
 denique calor is qui in humore inest, & maior est, quàm ut motũ
 non afferat, & minor quàm ut sit æquabilis & concoquat. Itaque
 ea quæ non plenè elixa sunt, duriora sunt elixis, & humida quæ
 sunt magis determinata fiunt. Ac elixatio quidem & imperfecta
 elixatio quid sit, quæque eorum causa sit, dictum est. Assatio autẽ
 est à calore arido alienoque facta concoctio. Ob eamque causam si
 quis elixans faciat, ut aliquid mutetur, & concoquatur, non hu-
 moris, sed ignis calore adhibito, id cum absolutũ est, assum existit,
 non elixũ, tandẽmque si procedat vis caloris, adustum esse dicitur.
 Tum verò aridus calor assum aliquid reddit, cum perfectũ aridius
 efficitur. Itaque partes extreme sicciore sunt interioribus. quod

contrà fit in elixis, difficiliùsque assa aliqua quàm elixa reddun-
 tur, in iis duntaxat, quæ manum desiderant, propterea quòd æ-
 grè partes extremae interiorésque æqualiter calefiant. Nam cum
 eæ quæ igni viciniore sunt, celerius exiccentur, fit etiam ut ma-
 gis exarescant. Quocirca viis quæ extrà patent inter se cohæren-
 tibus & coëuntibus insitus humor exprimi non potest, sed inter-
 cipitur, cum viæ minus patent. Atque assatio quidem, & elixa-
 tio arte curantur, sed species istæ uti diximus generales sunt, &
 à natura sunt quidam etiam similes effectus, etsi nomina non ha-
 buerunt. Ars enim naturam imitatur. quandoquidem ea cibi con-
 coctio quæ in corpore procuratur, ad elixationem accedit. Præfer-
 tim cum in re humida & calida corporis calore fiat. cruditatesque
 nonnullæ similes sunt, non plenæ elixationi. nec vermes in con-
 coctione sunt, quemadmodum quibusdam placet, sed in materia
 quæ in aluo putrescit, & nati postea ad superiorem ascendunt. In
 superiore enim ventriculo cibus concoquitur, sed depulsus in infe-
 riore putret, quod cur fiat, alio loco diximus. Non plena ergo eli-
 xatio elixationi contraria est. Ei autem concoctioni quæ quasi as-
 satio dicitur aliquid est quidem contrarium simili ratione, sed no-
 men difficilius inuenit. Erit autem simile, si σάρδωσις, id est, ut ita
 dicam, imperfecta assatio, existat, nõ plena assatio caloris penuria,
 quæ quidem consequetur, vel externi ignis paucitate, vel aquæ e-
 ius quæ in eo quod assatur, inest, copia. Tum enim plus inest,
 quàm ut non moueat, sed minus quàm ut concoquere possit. Ac
 quid concoctio sit, quid concoctionis priuatio, maturitas, cruditas,
 Cap. 4. elixatio, & assatio eorùmque contraria, dictum est. Nunc se-
 quitur, ut aridorum & humidorum, quæ vim patiendi habent,
 genera exponamus. humor quidem & siccitas principia sunt cor-
 porum, quæ vim patiendi habent, cætera autem ex his mixta tem-
 peratæque sunt, sed ex utro magis, eius magis naturam retinent,
 veluti alia magis arida sunt, alia humida. Sed hæc omnia partim
 re ipsa sunt talia, partim esse possunt, quam quidem rationem li-
 quatio habet ad id quod liquari potest. Quoniam autem humida
 facile, sicca verò ægrè coërentur & determinantur, similitudo
 quædam inter ea, quæ inter opsonium & condimenta, reperitur.
 Humida enim siccis determinationis causas afferunt, & utraque

in alteris quasi glutinis locum obtinent, id quod etiam in physicis
 Empedocles fecit, admixta aquæ farina: ob eamque causam ex v-
 troque definitum est corpus. Dicitur autem maxime proprie elemen-
 tum terre aridum esse, aquæ humidum: ob eamque causam corpora
 quæ apud nos definita sunt, terra & aqua non carent: vtrius autem
 virtus in quaque re superior fuerit, ea ad illius naturam pertinere
 videtur. In terraque & aqua solum animantia versantur, in aë-
 re vero & igni non versantur, quod hæc materia sunt corporum.
 Affectionum vero quæ ad corpus pertinet, duricies, vel mollicies
 in eo quod definitum est, primæ inesse debent. Quod enim ex re sic-
 ca & humida constat, id vel durum sit, vel molle necesse est. Est
 autem durum id quod in se per extremitates non cedit: molle quod
 cedit, nec undique per oras prementis corporis transfertur. Aqua
 enim mollis non est, quod extremæ eius partes intro cum premun-
 tur non cedant, sed opprimētis oras undique cedendo amplectitur.
 Atque id quidem quod planè absolutèque durum, vel molle est, om-
 nino planèque tale est. Ad aliud autem, id quod tale est ad illud.
 Atque hæc inter se quidem indefinita sunt, quod magis ac minus
 & dura sunt & mollia. Quoniam autem ex sensu omnia quæ sub
 sensum cadunt, iudicamus, non est id quidem dubium, quin id quod
 durum & molle est, omnino tactu definierimus, quasi medio quodam
 tactu adhibito. Itaque id quod eum superat, durum, quod ei cedit,
 molle esse dicimus. Quodque definitum est corpus termino suo, Cap. 5.
 id tum durum, vel molle sit necesse est. nam vel cedit, vel non. tum
 concretum, hac enim ratione definitum fit. quoniam igitur omne quod
 definitum & compositum est, vel molle est, vel durum, hæc autem
 concretione constant, profecto nulla corpora composita & defini-
 ta erunt sine concretione. Ex quo intelligitur de concretione esse
 differendum. Cumque in materia causæ duæ versari soleant, effi-
 ciens, & affectio: & efficiens quidem sit unde motus proficiscitur,
 affectio autem formæ locum obtineat: fit ut sint etiam tum concretio-
 nis, tum diremptionis, tum exiccationis, tum humectationis. Quod
 autem facit, duplici vi facit, patiturque id quod accipit, duplici af-
 fectione, quemadmodum diximus: facit quidem calore ac frigore,
 patitur autem vel præsentia caloris ac frigoris, vel eorum absen-
 tia. Quoniamque concrefcere est exiccari quodam certo genere, de
 F. iij.

eo primùm differamus. Quod patitur, id vel humidum est vel durum, vel compositum ex his. humoris autem corpus aquam, siccitatis terram ponimus. hæc enim vim habent patiendi ex humidis atque siccis maximè. Itaque quod frigidum est, in iis est magis quæ vim patiendi habent, quòd in his reperiatur, cum præsertim terra & aqua frigida esse positum sit. Quod autem frigidum est, efficiens est, ut id quod interimendi vim habet, vel per aliud, quemadmodum antè diximus. Interdum enim frigus & comburere dicitur & calefacere, non eo modo quo calor, sed ex eo quòd colligat calorem, vel ei undique obsistat. Exarescunt autem ea omnia quæ aqua sunt & aquæ genera, vel aquam admixtam habent siue adventitiam, siue insitam. Adventitiam dico qualis in lana videtur, insitã ut eam quæ in lacte inest. Aquæ verò genera sunt hæc, vinum, vrina, serum, & vno nomine ea omnia in quibus nihil aut parum desidet, idque non propter tenacitatem. Tenacitas enim causa est, cur in nonnullis rebus nihil subsideat, id quod in oleo & pice animadverti licet. Exiccantur autè omnia cum vel calefcunt, vel refrigerantur, quorum vtrumque calore efficitur, vel insito, vel externo. Etenim quæ frigore exarescunt, ut vestis, si madens per se maneat, sic ipsa dum insitus calor humorem secum exprimit, exiccantur, si modò parum sit aquæ, quòd vi offusi frigoris calor exire cogatur. Omnia ergo exiccantur, ut dictum est, cum vel calefcant, vel refrigerantur & omnia calore interiore vel externo, qui vnà secum humorem exprimit. externum voco calorem, ut in iis quæ elixantur: interiolem, cum humor caloris quem admixtum habet, respiratione detractus consumitur. Ac de exiccatione dic-

Cap. 6. Etum est. Humectatio autem vno modo fieri solet, cum quid in aquam vertitur: altero, cum id quod concretum est, liquatur. Horum verò spiritus refrigeratus in aquam cogitur. De liquatione autem & concretione simul liquebit. Concrefcere autem omnia solent quæ concrefcunt, aut quòd aquæ naturam imitentur, aut quòd terræ & aquæ, atque id vel frigore, vel arido calore. Itaque resolui solent à contrariis omnia quæ vel frigore vel calore concreta resoluuntur. Quæ enim aridæ rei calore concreta sunt, ea aqua resoluuntur, quæ humida est & frigida. quæ autem frigore concreta sunt, igne qui calidus est, resoluuntur. Quanquam nonnulla aqua

aqua concrefcere videri poffunt, vt mel decoctum, verum nõ aqua
 ipfa, fed eo quod admixtum habet, frigore concrefcit. Ergo quæ
 ad aquam referuntur, non igne coeunt, præfertim cum igne refol-
 uantur. Idem autem eidem eadem ratione non eft caufa contrarij.
 Præterea cum ex eo concrefcant, quod calor exprimat, non eft
 dubium quin eius aduentu refoluantur: quo fit, vt frigoris efficien-
 tia vique concrefcant. Quocirca hæc ipfa concreta non denfantur.
 Densitas enim exiftit humoris amotione, cum id quod ficcum eft,
 cogitur. Aqua verò vna ex liquidis non denfantur. Quæ autem ter-
 ræ & aquæ funt communia, ea & igne & frigore coguntur: den-
 fantur verò ab vtroque, partim eodem modo, partim alio: calo-
 re quidẽ qui humorem exprimit. humoris enim expiratione id quod
 ficcum eft & denfantur & cogitur: frigore porro, quod calorem
 extrahit, quo expreffo, humoris etiam expiratione confequitur. Ac
 mollia quidem omnia, eaque mollia quæ liquida non funt, non con-
 denfantur, fed concrefcunt, humoris refpiratione, vt coctiles late-
 res. Quæ autem mixta funt & humida, ea etiam condensari fo-
 lent, vt lac. Sed multa ante etiam humida redduntur, ea quæ aut
 crassa, aut dura prius frigus reddidit, vt etiam lateres coctiles
 qui primum humorem exprimunt, mollioreſque fiunt. Itaque in
 fornacibus diftorqueri folent. Ac ea quidem quæ frigore coguntur
 ex iis quæ terræ & aquæ naturam imitantur, fed propius ad ter-
 ram accedunt, fi ex eo quod calor expreffus fit, concrefcant, calore
 liquantur, cum calor iterum aduenerit: veluti lutum cum in ge-
 lu cogitur. Quæ autem refrigeratione, & vniuerſi caloris refpi-
 ratione concrefcunt, ea refolui niſi nimio calore non poffunt, fed
 molleſcunt. veluti ferrum & cornu. Quinetiam ferrum quod ad
 opus adhibetur, liquari ita folet, vt etiam liquidum reddatur,
 rurfumque concrefcant. Quod hoc modo in calibe faciunt. Subſidet
 enim fex ferri atque in profundum demitti folet. Quod cum in eo
 fepe factum eft, id quod purum ac ſyncerum ex eo relinquitur, ca-
 libs vocatur. Sed hoc fepe non faciunt, propterea quod dum repur-
 gatur, multum intertrimenti minufque pondus confequatur. Ferrum
 porro eo melius eft, quo minus fecium habet. liquatur etiam lapis
 qui Pyrimachus dicitur, ita vt & deſtillare & fluere ſoleat. Quod
 autem concretum eft, cum fluxit, rurfus folet durefcere. lapides

etiam molares adeò liquantur, vt fluant. Quod verò concretũ fluit, id colore quidem atro est, sed tamen calci simile redditur. Cœnum etiam terræque liquantur. Quæ porrò calore sicco coguntur, eorum partim resolui non possunt, partim humore possunt. Lateres quidẽ lapidumque nonnullorum genera qui terra ignis calore combusta sunt, veluti molæ, liquari nequeunt. Nitrum autem & sal humore resolvuntur, non tamen quouis, sed frigido. Itaque aqua & aquæ generibus omnibus liquantur, oleo autem non liquantur: propterea quòd rei quæ calida & sicca est, id quod frigidum humidumque est, repugnat. Ita fit, vt si alterum coëgit, alterum resoluat. Sic enim contrariorum causa erunt contraria. Densantur quidem solùm ab igne ea omnia, quæ magis aquæ quàm terræ naturam imitantur, quæ autem magis terræ, ea coguntur. Itaque & nitrum & sal & lapis & lateres magis terram imitantur. Olei verò natura maximam affert dubitationem. Si enim in aquarum numero ducitur, illud frigore, quemadmodum gelu, debet concre- scere. Sin autem terrenum est, potius igne, vt lateres. Nunc à neutro cogitur, sed rursus ab utroque crassius redditur. In causa est, quòd in eo plus inest aëris. Itaque in aqua innatat, quòd etiam aër sursum feratur. Ac frigus quidem ex aëre qui insitus est, expressa effectaque aqua, oleum ipsum crassius reddit. Semper enim cum aqua oleo admixta est, utroque crassius aliquid efficitur. Igni autẽ & tẽpore crassescit & exalbescit: exalbescit quidem, aquæ si quid inerat, expiratione: crassescit porrò, quòd dũ calor evanescit, ex aëre aqua oriatur. Ac utroq; quidem modo eadẽ affectio & per idem consequitur, sed non eadem ratione. Et quanquam ab utroque crassescit, tamen à neutro exiccatur. Nam neque sol neque frigus oleum exiccat, non solùm quòd glutinosum est, sed quòd aëris naturam imitatur. Nec verò igni aqua quæ in oleo inest exiccatur aut decoquitur, quòd lentor & gluten eius expirationem impediat. Quæ autem ex terra & aqua temperata sunt, ea sunt ex utriusque copia æstimanda. Vinum enim quoddam, vt mustum, tum concrefcit, tũ elixatur. Ex his enim talibus omnibus cum exiccantur, aqua exprimitur. Aquam autẽ exprimi hinc intelligi potest, quòd vapor in aquam cogi solet, si quis velit colligere. Ita fit vt in quibus aliquid remanet, id terræ esse reperiat. Quanquam
nonnulla

Cap. 7.

nonnulla ex his etiã frigore, quemadmodum dictũ est & conden-
 santur, & exarescunt. Frigus enim non solum cogit & exiccat,
 verum etiam condensat: exiccat quidem aquam, aëra autem con-
 densat dum aquam ex eo exprimit. Concretio verò ut dixi, exicca-
 tio est quædam. Ac ea quidem quæ non condensantur frigore, sed
 coguntur, aquæ naturam magis imitantur, ut vinũ, ut vrina, ace-
 tum, lixiuium, serum. Quæ autẽ igni sine expiratione coguntur par-
 tim ad terram, partim ad aquam & aëra pertinent: mel quidẽ ad
 terram, oleum ad aquã & aëra. Lac autem & sanguis vtriusque
 etiam communia sunt & aquæ & terræ, sed ferè ad terram potius
 referuntur, quemadmodum ij etiam humores ex quibus nitrum &
 sal confici solet: lapides verò ex quibusdam etiam eiusdem generis
 existunt. Itaque nisi seponatur serum igni exuri solet dũ decoqui-
 tur. quod autem terrenũ est, cogitur etiam à succo, si quis quodam
 modo decoquat, ut medici dum coagulũ ingerunt, solent. sic enim
 serum à caseo secernitur, serum verò separatũ non iam crassescit,
 sed aquæ more consumitur. Quòd si nihil aut parũ cremoris lac ha-
 beat, aquæ magis tribuendum est, nec alere vlllo modo potest. Quod
 etiã de sanguine iudicandũ est eodẽ modo: cogitur enim ex eo quòd
 refrigeratus exarescit. Qui autẽ cogi & coire non potest, qualis est
 sanguis cervorum, is ad aquã potius pertinet, frigidusque est maxi-
 me: ob eamque causam fibræ caret. fibræ enim terrenæ sunt atque
 solidæ, ut etiam iis detractis sanguis non cogatur: idque fit propte-
 rea quòd non exarescat. Aqua enim est id quod remanet, quemad-
 modũ lac cremore detractõ. Quod hinc sciri potest, quia vitiatu
 sanguis cogi nõ potest, quòd sit purulentus. hoc verò pituita & a-
 qua est, quòd cruda sit, & à natura minus superata. Cur autẽ quæ-
 dã resolui possint, ut nitrum: alia non possint, ut lateres, eorũque
 nonnulla mollescant, ut cornu: quædam non item, ut lateres & la-
 pides, causa est, quòd cõtrariorũ sint causæ cõtrariæ, eòq; fiat, ut si
 duobus frigore & siccitate cogantur, eadẽ necesse sit calore humo-
 réque resolui, ob eamque causam igni & aqua. quandoquidem hæc
 sunt contraria: ita tamẽ ut aqua quidẽ resoluantur, quæ solo igni,
 igni porrò, quæ solo frigore cogantur. Ex quo fit, ut si qua vtroq; co-
 gantur, ea ferè minimè resolui possint. Talia autẽ existunt, quæ cõca-
 lefacta, deinde frigore coguntur. Ita enim vsuuenire solet, ut cũ ca-

lor expressus est, plurimum humoris rursus frigore comprimatur, adeò ut ne humori quidem det exeundi locũ. ob eamq; causam nec calor eadẽ resoluit. Quæ enim solo frigore coguntur, ea solũm resoluit. nec verò ab aqua resolui eadẽ possunt. Quæ enim frigore coguntur, ea aqua nõ resoluit, sed ea demũ quæ siccitate & calore. Ferrũ autem quod calore liquefactũ est, frigore cogitur. Itaq; ad concretionem vtrumque desiderat, ob eamque causam resolui non potest. Ligna verò terrena sunt & aëria, & idcirco cõburi possunt, non liquari, nec mollescere, & in summa aqua extant, præter ebenum. hæc autem non innatat, quòd cætera ligna plus aëris admixtũ habent, ex ebeno autem nigra aër evanuit, in eaque plus terræ inest. Lateres autem terreni modò sunt, quòd dũ exiccãtur, paulatim concrecant. Nã nec aqua introitus habet per eos meatus per quos solũ aër exierit, nec ignis præsertim cũ ipse coegerit. Ac quid concretio sit, quid resolutio, quòtq; earũ causæ sint, & in quibus rebus repèriantur, diximus. Ex quibus perspicuũ est, corpora calore coagmentari & frigore: hæc verò condensando & cogendo, suũ munus efficiunt, quoniãque horũ opera efficitur, in omnibus calor inest: in quibusdam verò etiã frigus qua ex parte calor deficit. Quocirca quoniã hæc efficiendi causa in sunt, humor autẽ & siccitas, patiẽdi, ea omnibus data sunt, quæ omniũ sunt cõmunia. Ac ex aqua quidẽ & terra corpora quæ sui similes partes habent, constant, tã in iis quæ terra ex se gignit, quàm in animãtibus, quæq; eruũtur è terra quæ eadem metalla dicuntur, ut aurum, ut argentum, cæteraque omnia quæ sunt generis eiusdem: quæ sanè ex eisdem constant, & ex respiratione inclusa quæ ex vtroque exprimitur, quemadmodũ alio loco diximus. Hæc porrò omnia inter se differunt, tũ suis proprietatibus quibus sensus afficiunt, quæque ex eo quòd aliquid efficere possint, dicuntur. candida enim & redolentia, & sonora, & dulcia & calida & frigida aliqua ex eo dicuntur, quòd sensum afficere possint: tũ aliis propriis affectionibus, quæ ex eo quòd patiantur, nominãtur. ut quod liquari potest, quod cõcrescere, quod inflecti, cæteraq; omnia eiusdẽ generis. Hæc enim omnia patibilia sunt, quæadmodum humida & sicca. Itaque os, caro, neruus, lignũ, cortex, lapis, & singula corpora quæ sui quidẽ similes partes habent, sed tamẽ naturalia sunt, his ipsis rebus differunt. Sed primũ eorũ

numerum

numerū exponamus, quæ ex eo dicuntur, quòd aliquid possint, aut non possint. Sunt autē hæc, quæ cogi possunt & quæ nō possunt: quæ liquari possunt, & quæ non possunt: quæ mollescere possunt, quæque non possunt: quæ humore perfundi possunt, quæ non possunt: flexibilia, non flexibilia: quæ rumpi possunt, quæ non possunt: fragilia, non fragilia: quæ contundi possunt, quæ non possunt: quæ formari fingique possunt, quæ non possunt: quæ præmi possunt, quæ nō possunt: quæ trahi possunt, quæ non possunt: quæ duci possunt, quæ non possunt: quæ findi possunt, quæ non possunt: quæ diuidi possunt, quæ non possunt: glutinosa, tenera: quæ condensari possunt, quæ non possunt: quæ comburi possunt, quæ non possunt: quæ exhalare possunt, quæ non possunt: plurima quidem corpora ferè his proprietatibus affectionibusque differunt. Quam autem vim vnumquodque horum habeat, explicemus. Ac de iis quidem quæ concrescere possunt, & quæ non possunt, quæ liquari possunt, & quæ nō possunt, paulo antè vniuerse dictum est, sed tamen de iisdem etiam nunc differamus. Quæ enim corpora coguntur & durescunt, partim à calore hanc vim accipiunt, partim à frigore: à calore quidem, qui humorem exiccat, à frigore autem quod calorē extrahit. Ita nonnullis humoris, aliis caloris inopia & absentia hoc accidit, ita tamen, vt quæ aquæ subiiciuntur, vt generi species, calor: quæ terræ, humoris penuria hoc accipiant. Ac ea quidem quibus hoc euenit humoris inopia, humore liquari solent, nisi fortè ita cogantur, vt introitus in eis minores quàm qui aquam accipiant relinquuntur, vt lateres. Quæ autē non ita habent, humore liquantur omnia, vt nitrum, sal, terra ex coeno. Quæ verò caloris priuatione hoc accipiunt, calore liquari solent, vt gelu, plumbū, as. Ac quæ cogi quidem possunt, & liquari, quæque liquari non possint, diximus. Concretionis autē vim non habent ea quæ liquoris aquosi sunt expertia, nec aquæ naturā, sed calor potius terræque imitantur, vt mel, & dulce vinum. Sunt enim quasi efferuescentia. Concrescere etiā nō possunt ea quæ ad aquā pertinent, cum interea plus aëris in se contineant. Vt oleū, vt argētum viuū, & si quid est glutinosum, vt glutē & pix.

Mollia autem reddi possunt ex iis quæ concreta sunt, ea omnia Cap. 9. quæ non ex aqua constant, vt gelu (omne enim gelu ad aquam refertur) sed quæ potius terrena sunt, nec ex iis expressus est totus hu-

mor, ut ex nitro & sale, nec inæqualis est, ut in lateribus, sed quæ
 trahi possunt, nec humorē recipiunt, aut duci possunt, nec ad aquā
 pertinent. & igni adhibita mollescunt quæ possunt mollescere, ut
 ferrū, ut cornu, ut ligna. Sunt autē & eorū quæ liquoris vim ha-
 bent, & quæ nō habēt, nōnulla quæ humorē in se recipere possunt,
 alia quæ non possunt. Veluti æs humorē respuit, cūm liquari pos-
 sit: lana autē & terra humorē recipiūt. maderē enim possunt. At-
 que æs liquari illud quidem potest, sed aqua liquari idem nō potest.
 Quinetiā eorū quæ aqua liquari possunt, quædā humida reddi ne-
 queunt, ut nitrum & sal. neque enim quicquā aliud humore per-
 fundi potest, quod nō madefactū reddi possit mollius. Nonnulla ve-
 rō quæ humore perfundi possunt, liquoris vim non habent, ut lana,
 & fructus. Humore autē perfundi possunt ea omnia, quæ terrena
 sunt, habentq; aquæ mole maiora foramina, cūm interim aquā ad-
 mittendo præ duritie resistant. Liquantur verō ea quibus eadē iti-
 nera toto corpore fundūtur. Cur ergo terra & liquatur & perfun-
 ditur humore, nitrum verō liquatur quidē sed nō perfunditur? Quia
 in nitro itinera toto corpore fusa sunt, ut statim partes ab aqua di-
 uidantur: at in terra eadē vario modo sita sunt, ut quocunq; modo
 aquā receperit, dissimilis affectio consequatur. Flexibilia autē sunt
 corpora, dirigique possunt ut arundo, & vimen. Inflecti non pos-
 sunt, ut lateres, & lapides. flecti porrō & dirigi ea possunt, quorū
 longitudo & ex orbis forma in rectū, & ex recto in orbē cōmutari
 potest. flectique & dirigi est in rectū vel orbem cōponi, vel moue-
 ri. Flectitur enim tam quod reflectitur, quā quod inflectitur. Est
 ergo flexus & in conuexum & in concavitatem motio salva lon-
 gitudine. Si enim etiā in rectū sit, erit simul aliquid & inflexum,
 & rectū: quod fieri non potest, ut rectū sit inflexū. Quod si flectū-
 tur, omnia vel reflexione, vel deflexione, horum autem alterū ad
 conuexū, alterū ad concavitatem mutatio est, profectō in rectū quoq;
 flexus non erit, sed aliud est flexus, aliud directus. Ac quæ flecti,
 dirigi, non flecti, & non dirigi possint, diximus. Ea porrō aut rum-
 pi frangique possunt simul aut separatim, veluti lignū rumpi po-
 test, frangi non potest. Gelu contrā & lapis frangi possunt, rumpi
 nō itē. lateres verō & rumpi possunt & frangi. Hoc autē differūt,
 quod ruptura in magnas partes diuisio & diremptio est, effractio
 verō

verò in quasuis, & plures duabus. Ac ea quidē fragilia sunt, quæ
 ita concreta sunt, vt multa itinera habeant quæ variè cōmutatur.
 Hoc enim distant. quæ autē longè porrecta habent, ea rūpi possunt:
 quæ vtriusque generis itinera habent, ea pertinent ad vtrumque
 genus. Alia sunt eiusmodi vt in eis aliquid imprimi possit, vt æs,
 vt cera: alia in quibus nihil imprimi potest, vt lateres, & aqua. Est
 autē impressio summæ partis in interiores pulsu, vel ictu, vel omni-
 no tactu factus recessus. Quæ huc pertinent, possunt etiã mollescere,
 veluti cera manente alia extremitate, ex parte cedit. Sunt etiã du-
 ra, vt æs. Quæque imprimi nō possunt, eadē & dura sunt, vt late-
 res. neque enim summæ eorum partes intro cedunt: & humida, vt
 aqua cedit illa quidē, non tamen partes eius, sed absistit. Quæ autē
 ex iis quæ imprimi possunt, impressa manent, & facile manu pos-
 sunt imprimi, ea quidem fingi formarique possunt. quæ verò vel nō
 facile imprimuntur, vt lapis, aut lignum, vel facilia quidē sunt ad
 imprimendum, sed nō manet impressio, vt lana, & spongia, ea ad
 formandū apta non sunt, sed premi possunt. premi autē possunt ea
 quæ cōpulsæ inter se cohærere possunt, summis partibus quæ diui-
 se non sint intro secedētibz, cū interea alia aliq̄ pars minimè ce-
 dat, quod aquā facere animaduertimus. hæc enim sursum vicissim
 erumpit. Est autē pulsus, motus ab eo quod agitat allatus, qui tactu
 efficitur. Ictus verò, cū à motu qui per locum fit. Premuntur au-
 tem ea quæ itinera inania habent cognati corporis: premi que ea
 possunt, quæ in ea inania quæ in se habent, colligi possunt, vel in
 ea itinera quæ in eis insunt. Interdum enim inania non sunt itine-
 ra in quæ se colligunt, vt in spongia madefacta. Itinera enim eius
 plena sunt. Sed quorum via plena sunt, corpore molliore quàm id
 quod in ea confluere solet, ea quidem premi possunt, vt spongia, la-
 na, cera, caro. premi autē nequeunt ea quæ colligi in sua itinera na-
 turæ vi nō solent, aut quòd nulla habeāt, aut quòd plena habeāt iis
 rebus quæ sint duriores. Nā & ferrum premi nō potest, & lapis &
 aqua, liquidaque omnia. Trahi ea verò possunt, quorum extremæ
 partes in obliquum possunt commutari. Trahi enim est, summas
 partes quæ cohærentes sint ad id transferri quod mouet. Sunt autem
 alia quæ trahi possunt, vt pilus, lorum, neruus, farina aqua sub-
 acta, gluten: alia quæ non possunt, vt aqua & lapis. Ac nonnulla

quidem eadem & trahi possunt, & premi, ut lana: alia non eadē, veluti pituita premi nō potest, trahi potest: & spongia premi potest, trahi non item. Sunt etiam nonnulla quæ duci possunt, ut æs: alia quæ non possunt, ut lapis & lignum. duci autem ea possunt, quorum extremitas eodem ictu simul & in latitudinem & in profundum ex parte commutari potest. duci non possunt, quæ eam vim non habent. quæ autem duci possunt, imprimi possunt omnia: quæ verò imprimi possunt, non omnia etiā ductione valent, ut lignū. quanquam hæc ferè reciprocantur. Eorūque quæ premuntur, partim duci valent, partim non valent: quippe cūm cera & lutū ducantur, lana & aqua non item. Sunt etiam quædam fissilia, ut lignum, alia non fissilia, ut lateres. Fissile autem est quod amplius diuidi potest, quàm id quod diuidit, partiatur. Finditur enim tum demum aliquid, cūm plus diuiditur, quàm id quod partitur, diuidat, cūm semper præcedat quæ fit partitio: id quod non fit in sectione. Findi autem ea non possunt, in quæ hæc non possunt conuenire. Nec verò quicquam quod molle sit, findi potest, (loquor autem de iis quæ planè atque absolutè mollia sunt, ac non inter se comparata, sic enim ferrum etiam molle erit) nec dura fissilia sunt omnia, sed eadem, quæ neq; liquida sunt, neque imprimi possunt, neq; frangi. Quo in genere ea sunt omnia quæ in longitudinem itinera, quibus partes inter se copulantur, habent, nō in latitudine. Secari possunt ex iis quæ dura sunt vel mollia, omnia quæ nec diuisionem necessariò antecedentem habent, nec confringuntur cūm diuiduntur. quæ verò liquida sunt, aut talia, ea secari nequeunt. Nonnulla autem eadē & secari possunt, & findi, ut lignum: sed ferè quod findi potest, longitudine finditur: quod secatur, latitudine. Quoniam enim in plura quæque res diuiditur, qua ex parte vna multas longitudes habet, hac fissilis est: hoc autē ipso quòd multas latitudines vna etiam habet, secari potest. Glutinosum verò est aliquid cū liquidū est & molle, ac trahi potest. Talia autē cōmutatione quadā sunt ea omnia corpora, quæ catenarū instar cōponuntur: præsertim cūm hæc multū, & dilatari & contrahi possint, quæ talia nō sunt, nō sunt glutinosa. Cōdensari autē ea possunt omnia quæ premi possunt, stabilemque habent cōpressionē. cōdensari verò nequeunt omnia quæ vel premi astringiq; nō possunt omnino, vel stabile adstrictionem

nem non habet. Alia etiam comburi possunt, alia non possunt, ut lignum comburi & lana & os possunt, lapis & gelu non possunt. Comburi autem ea possunt quae & itinera habent, quae ignem possunt recipere, & in directis itineribus igne imbecillio rem humorem. Quae vero aut humorem non habent, aut valentio rem, ea non sunt apta ad vrendum. ut gelu, & quae admodum viridia sunt. Exhalare etiam ea corpora possunt, quae humorem illa quidem habent, sed ita habent, ut si ipsa per se igni admoueantur, vapor ex iis elici exprimi que non possit. Est enim vapor a calore qui vim comburendi habet in aera & flatum facta exspiratio quae madefacere possit. Quae vero exhalare possunt, tempore in aera exprimuntur, & evanescendo eorum partim arida redduntur, partim in terram se vertunt. Sed haec ipsa secretio hoc differt, ab illa quod nec madefacit, nec in ventum vertitur. Est autem ventus fluxio continens aëris in longitudinem. Exhalatio vero est communis siccitatis & humoris, a calore qui vim vrendi habet, facta expressio. Itaque non madefacit, sed colorem inducit potius. Corporum autem quae lignum imitantur, exhalatio, fumus dicitur. quo in genere ossa sunt & crines, omniaque eiusdem generis. Quanquam enim eis commune nomen non est impositum, tamen ex analogia omnia eodem continentur, quemadmodum etiam Empedocles ait,

» Sunt eadem frondes, crines, densaque volucrum

» Pennae, tum squamae, quibus fortia membra teguntur.

Pinguis autem rei exhalatio, fuligo, eius vero quae olei tenacitatem imitatur, nidor nominatur. Ob eamque causam oleum nec elixatur, nec crassescit, quod exhalationis vim ex se reddit, non vaporis. aqua vero non exhalationis, sed vaporis vim habet. At vinum dulce quidem exhalationis vim habet, quod pingue sit, idemque facit quod oleum. Nam nec frigore congelatur, & igne consumitur. Estque vinum verbo, reuera non est. neque enim vini saporem habet, ob eamque causam ebrios nullos reddit, cum quoduis vinum inebriet. sed exigua in eo exhalatio est, ob eamque causam flammam ex se emittit. Comburi autem ea demum corpora videntur posse, quae in cinerem rediguntur, quod iis vsuenit, quae vel calore, vel utroque, calore frigoreque coguntur: nam ab igne ea omnia domari videntur. At gemma ea quae carbunculus dicitur, eius iniurias non

sentit. Eorum verò quæ idonea sunt ad comburendum, partim flā-
 mescere possunt, partim non possunt. eorūque nonnulla in carbo-
 nes verti possunt. Inflāmescere possunt, quæ flāmam possunt emit-
 tere. quæ non possunt, ea non inflammantur. Inflāmari porrò ea pos-
 sunt, quæ humorem non habent, & vim habent exhalationis (Pix
 autem, oleum, & cera magis alia adiuncta materia, quàm sola per
 se inflammari possunt) sed ea potissimùm, quæ fumum emittunt.
 Carbores verò ex se ea reddūt, quæ in hoc genere sunt, & plus ter-
 ræ quàm fumi habent. Quædam etiam sunt, quæ liquoris vim ha-
 bent, nec flammam ex se possunt fundere. veluti æs: & alia flāmam
 præbere possunt, nec liquoris vim habent, vt lignum. quædam in
 vtroque valent, vt thus. in causa est quòd ligna quidem humorem
 congestum habent, totòque fustum corpore, ob eamque causam igne
 cōsumitur: æs autem in quaq; parte habet, sed non perpetuum, aut
 certè minorem, quàm vt flammam efficiat: thus verò partim hoc
 modo, partim illo habet. Ex iis autem quæ exhalationis vim habet,
 ea ad flammam emittendam apta sunt, quæ liquari non possunt,
 quòd ad terram propius accedant. Siccitatem enim cum igne com-
 munem habent. Ita si hoc ipsum quod siccum est calidū reddatur,
 ignis efficitur. ob eamque causam flamma est spiritus vel fumus
 ardens. Ac lignorū quidem exhalatio, fumus nuncupatur: cere au-
 tem, thuris, picis quæque sunt eius generis, & quæ picē aut aliquid
 tale habent, fuligo. olei verò & omnium quæ olei naturam imitan-
 tur, nidor, quæque minimè sola comburuntur, quòd paulum habeat
 siccitatis, qua in ignem fit mutatio (ignis enim siccus est) sed si cū
 alio iungatur, fiet celerrimè, quandoquidē id demum pingue est, &
 pingue eiusmodi quod admixtam habet siccitatem. Ac ex liqui-
 dis quidem ea quæ exhalant, ad humorē magis, quæ verò combu-
 runtur, ad siccitatem referenda sunt. His autem affectionibus ac
 proprietatibus, hisq; distinctionibus corpora quæ sui similes partes
 habent, inter se, vt dictū est, differunt iudicio tactus, & præterea
 odoribus, saporibus atq; coloribus. partes autem sui similes habere
 dico, vt quæ è terra eruuntur, aurum, æs, argentum, stannum, ferrū,
 lapidem, cæteráq; eiusdem generis quæque ex his expressa fiunt, &
 quæ in stirpibus animantibusq; reperiuntur: vt carnem, ossa, neruū,
 cutem, viscera, pilos, fibras, venas, ex quibus ea mēbra constāt, quæ
 disti-

Cap. IO.

dissimiles partes habent, ut facies, manus, pes, aliaque generis eiusdem: in stirpibus autem, ut lignum, cortex, folium, radix, quaeque sunt eiusdem generis. Quonia autem haec quidem ab alia causa effecta sunt, ex quibus autem haec constant, eorum materia est siccitas & humor, ob eamque causam aqua & terra (vtrūque enim horum evidentissimam vtriusque vim habet) calor autem & frigus ea sunt quae efficiendi vim habent (haec enim ex illis illa conficiunt & conflant) nunc quae similium inter se partium genera terrae, quae aquae, quae vtriusque naturam imitentur, explicemus. Corporum quidem quae concreta sunt, alia liquida sunt, alia mollia, nonnulla dura. Horum quae mollia sint, aut dura concretione, antè dictum est. Liquidorum quae vaporem ex se fundunt, ad aquam quae non fundunt, vel ad terram, vel simul ad terram aquamque pertinent, ut lac, vel ad terram & aëra, ut lignum, vel ad aquam & aëra, ut oleum. quaeque calore densantur, communia sunt. Sed quod ad liquida attinet, de vino quaeri potest: quippe cum & vaporem reddat, & crassescat, ut nouum. In causa est quod nec vno genere vinū dicatur, & quod aliud aliter. Nouum enim magis terrenum est, quam vetus. ob eamque causam & calore condensari maxime, & frigore minus cogi solet, quod multum & caloris & terrae admixtū habeat, ut Arcadicum, quod in vtribus ita fumo exiccari solet, ut quò bibatur corradi oporteat. Quod si omne fecē habeat, sic vtriusque vel terrae vel aquae naturā imitatur, pro eius copia quam continet. Quae autem res frigore densantur, ad terram pertinent: quae verò ab vtroque, multis sunt communia, ut oleum, mel, & dulce vinum. Eorum porrò quae non liquida sunt sed per se ipsa consistunt, ea quidē quae frigore coguntur aquae subiiciuntur, ut gelu, nix, grando, pruina: quae autem calore, terrae, ut lateres, caseus, nitrum, sal. quae verò vtroque (quo in genere sunt ea omnia quae refrigeratione, id est ea quae caloris & humoris qui vnà cum calore exprimitur, priuatione coguntur. sal enim humoris tantum priuatione cogitur, quaeque sincera terra constant, gelu verò solius caloris priuatione) ea vtrique subiiciuntur. Itaque & ab vtroque cogi solent, & vtrūque admixtum habent. Quorum quidem humor omnis expressus & exhaustus est, quales lateres sunt, & succinum, (Succinū enim quaeque quasi lachrymae dicuntur, frigore coguntur. ut myrrha, thus,

gummi: succinūmq; & huius generis videtur esse, & cogitur, itaq; conclusa in eo bestiolæ videntur. Amnis verò frigore succini calor expressus eo modo quo ille mellis quod decoquitur, cum in aqua demissum est, humorē elicit) ea ad terram omnia referuntur: eorūque partim liquoris vim nō habent, nec moliri possunt, ut succinū, aut lapides nonnulli, quæadmodum pori qui in cauernis nasci solent: hi enim eodē modo quo illa gignuntur: nec calore, sed frigore coguntur. nam cum caloris respiratione humor elicitur eo calore qui ab eo discedit: in aliis verò, hoc ipsum externus calor facit. Quorū autem nō omnis calor expressus est, ad terram illa quidem magis pertinet, sed moliri possunt, ut ferrum & cornu. Thus verò quæque sunt eiusdem generis, eodem modo quo ligna vaporem emittunt. Quoniā igitur ea quæ vim liquoris habent, ponenda sunt, quæ igne liquantur, ea omnia aqua potius subiiciuntur, quanquam nonnulla etiam sunt cōmunia, ut cera. quæ verò aqua liquantur, ea terrena sunt. quæ neutro, vel terræ, vel utriq; subiiciuntur. Quod si vel liquida, vel cōcreta sunt omnia, eorū autem in numero habentur ea quæ ad proprietates affectionēsq; quas exposuimus, pertinent: profectō omnia explicata sunt, quibus sitne aliquid terræ an aquæ propriū, an cōmune multorū: & utrū calore an frigore, an utroq; cōcretū sit, diiudicemus. Aurū quidem, argentū, æs, stannū, plumbum, vitrum, & pleriq; lapides qui nomen non habuerunt, ad aquā pertinent. calore enim hæc liquantur omnia: vina etiā quædam, vrina, acetū, lixiuium, serum, & sanies aqua subiiciuntur. præsertim cū frigore concrecant. ferrum verò, cornu, vnguis, os, nervus, lignum, pili, folia, atq; cortex, magis terrena sunt: succinum præterea, myrrha, thus, omniāq; quæ lachrymæ dicuntur, porus, lapis, & fruges ut legumina & frumentū eodem pertinent. Eorum enim quæ in hoc genere sunt, partim magis, partim minus quidē quàm illa, sed tamē terrena sunt. Alia enim moliri possunt, alia exhalādi vim habēt, frigoreq; generata sunt. Iam nitrum, sal, lapidūmq; genera omnia quæ nec frigore coguntur, nec liquoris vim habent, eodem referuntur. at sanguis & semen ad terram, aquam & aëra pertinent. sanguis quidem qui fibras habet, magis terrenus est. Itaq; frigore cogitur, & humore liquatur. qui autem fibris caret, ad aquam refertur, ideoque non densatur. semen autem humanū frigore cogitur, quod

humor

humor vna cum calore exeat. Ex iis vero quæ concreta sunt vel
liquida, quæ calida aut frigida sint, ex iis quæ diximus, cognoscen-
dum est. Ac ea quidem quæ ad aquam pertinent, magna ex parte
frigida sunt, nisi aduētitiū colorem habeant. Vt lixiuium, vrina,
vinum. Quæ autem ad terram, ea ferè calida sunt propter caloris
efficientiam. Vt calx atque cinis. Intelligendum est autem, materiã
frigus esse quoddam. Nam quoniam materia sunt siccitas & hu-
mor (hæc enim vim patiendi habet) horū autē corpora terra est &
aqua maximè, quæ frigore finita sunt, perspicuum est, omnes na-
turas quæ alterius simpliciter elementi sunt participes, frigore po-
tius præditas esse, nisi externo calore teneantur, vt aqua quæ fer-
uet, aut ea quæ per cinerem fusa est. hæc enim cinis calorem reti-
net: quippè cum in omnibus quæ ignem senserunt, caloris insit aut
maior aut minor copia. Ob eamque causam in iis quæ putrefacta
sunt, vermes nasci solent quòd insit calor qui suum ac propriū cu-
iusque calorem restinxit. Quæ verò vtriusque communia sunt, in
iis calor inest. Concreta enim sunt maxima ex parte vi caloris qui
concoxit. Sed in quibusdam, vt in colliuationibus, caries reperitur.
Itaque cum suam naturam habent, calida sunt, vt sanguis, semen
hominis, medulla, coagulum, cæteraque eiusdē generis. cum verò in-
tereunt à naturaque sua discedunt, nõ item. materia enim quæ ter-
ra vel aqua est, remanet. Itaque vtrumque nonnullis videtur, ali-
que frigida, nonnulli calida hæc esse tradunt: quòd ea cum in natu-
ra sua manent, calida esse, cum seiuncta sunt, tum concrecere ani-
maduertant. Quod quanquam ita est, tamen quemadmodum expo-
situm est, in quibus materia est aquæ plurimū, ea frigida sunt, quòd
hæc igni aduersetur maximè. in quibus verò plus terræ vel aëris
inest, ea calida sunt potius. Sed nonnunquam fit vt eadem maximo
& calore & frigore sint prædita vi externi caloris. Quæ enim ma-
ximè concreta sunt & solida, ea & frigida sunt maximè, si ca-
lore priuentur, & maximè comburunt, si igni adhibeantur & ar-
deant. Vt aqua magis quàm fumus, & lapis magis quàm aqua com-
burit. Quoniam autem de his sigillatim dictum est, sequitur, vt Cap. 12.
quid sit caro, vel alia quæ partes sui similes habent, dicamus. Nam
eorum genera ex quibus natura eorum cõstat, quæ sui similes partes
habent, ad quod genus referantur, ex ortu perspectum habemus,
G. iij.

præsertim cum & ex elementis ea quæ sui similes partes habent, constent, & ex his tanquam materia, omnia opera naturæ. Sunt autem omnia ex iis quæ modò commemorata sunt, ut ex materia, sed ex eo quo quid quidque sit declaratur, ut ex forma. Quod quidem clarius est & apertius semper in posterioribus, omninoque in iis quæ quasi instrumenta data sunt, aliòque referuntur. magis enim perspicuum est mortuum hominem ambiguo dici nomine. Sic igitur etiam manus, mortui ambigüe manus vocabitur, quemadmodum tibiæ lapideæ nominantur, quippe cum hæ quoque quasi instrumenta esse videantur. Sed hæc in carne & ossibus, & præterea in igne minus apparent: itémque in aqua & terra multo minus. Finis enim quò quidque referendum sit, minimè in eo apparet, in quo est materiæ plurimum. Quasi enim extrema notata & constituta sint, materia nihil est aliud nisi materia, forma nihil aliud quam id quo quid quidque sit, explicatur. Quæ autem interiecta sunt, eadem ratione ut quodque proximè accedit: quandoquidem hæc quoque aliò referuntur. nec verò omni ratione aqua est, vel ignis, quemadmodum nec caro, nec viscera: sed multo etiam magis quam hæc, facies & manus. Omnia autem officio suo ac munere definita sunt. Quæ enim munus suum exequi possunt, vera sunt omnia, veluti oculus si cernat. Quod autem non potest suo munere fungi, id eodem atque eo ambiguo appellatur nomine, ut mortui oculus, vel lapideus. neque enim serra lapidea, serra est, nisi ut eius imago quædam. Eadem etiam est carnis ratio: sed eius officium minus, quam linguæ apparet. Quod de igne quoque iudicandum est eodem modo: sed multo etiam minus fortasse eius officium quam carnis physica ratione animadvertitur. Itémque ea quæ in iis quæ terra ex se fundit insunt, & quæ inanima sunt, suis muneribus definiuntur. ut æs, ut argentum. Omnia enim vi quadam constant, aut quòd faciant, aut quòd accipiant atque patiantur: ut caro, & nervus. Verùm eorum definitiones non sunt subtiles nec certæ, ex quo fit, ut unde sint, aut non sint, non sit facile perspicere, nisi admodum depravata sint, & figuræ ipsæ solæ remaneant: qualia etiam eorum qui olim mortui sunt, cadauera quæ repente in loculis in cinerem recidunt, & fructus qui sola figura, vetustate consumpti videntur esse, non etiam sensus iudicio: quæque lacte coacto constant. Ac eiusmodi quidem par-
 te:

tes calore ac frigore eorúmque mutationibus fieri possunt, dum calore ac frigore coguntur: eas intelligo, quæ similes sui particulas habent, ut carnem, ossa, pilos, nervos, quæque sunt generis eiusdem. Omnes enim iis distinctionibus quas antè enumeravimus, differunt dilatatione, contractione, confractione, duritie, mollitie, aliisque eiusdem generis. Hæ, inquam, partes calore, frigore, motionibusque quæ admiscentur, existunt. Quæ autem diversi generis partes habent, ut caput vel manus, vel pes, ex his constare nemini videbuntur, sed quemadmodum æris, vel argenti causa est frigoris calorisque motio: ferræ verò, aut phialæ, aut arcæ non item, sed hîc ars, illic natura, vel aliqua alia causa est, sic in his eadem ratio valere videbitur. Quoniam igitur tenemus cuius sit generis unumquodque eorum, quæ similes sui partes habent, sumendū est quid unumquodque sit, ut quid sanguis, vel caro, vel semen, & quodque cæterorum. Ita enim demum scimus quid quidque sit, & quæ eius causa, si materiam vel formam comprehensam habeamus, sed maximè cum utramque & unde principium motus profisciscatur. Quibus explicatis, simili ratione ea quæ non similes sui partes habent, consideranda sunt, & ad extremum ea quæ ex his constant, ut homo, ut ea quæ gignuntur ex terra, quæque sunt generis eiusdem.

F I N I S.



R L L
Lz nosditz droitz
...nuoir, & contreraoie
...eurs particu