



Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

Notanda pro Praxi.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95848](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95848)

Tertia difficultas, quæ multis videtur maxima, est, quòd navigantes in Oceano nullum hujus pressionis deprehendant indicium; imò barometron videtur ostendere contrarium: si enim tanta est Lunæ & aëris pressio, ut aquas trumat in partes remotissimas, easque ad magnam altitudinem attollat, cur non etiam sub Luna notabiliter ascendit in barometro mercurius? & tamen, cum experimentum jussu Regis Christianissimi anno 1671. fieret à D. Richer in Insula Cayenna prope æquatorem, altitudo mercurii inventa fuit penè eadem ac Luteriæ, nec subiit nisi mutationes solitas. Neque video, quid responderi posset, nisi fortè dicatur, pressionem Lunæ non fieri per aërem, sed per materiam ætheream, modo nobis aliter, quàm per maris æstum nec sensibili, nec cognito: quanquam pressio ætheris forsan colligi etiam possit ex quibusdam effectibus superius de barometro relatis. Omitto hypothesin novam, quam P. Alexander Congregationis S. Mauri typis evulgavit primùm anno 1726. cum enim Auctor, ut maris æstum explicet, supponat terram moveri circa Lunam, & statim anno seq. D. de Mairan suppositionem hanc jam refutavit, cum rationibus Physicis, tum Astronomicis, non est, quòd hìc addam plura. Inter alia ostendit Mairanus in Dissertatione Academica, quòd si terra circum Lunam moveretur instar satellitis, nos in plenilunio & novilunio, vel à quadratura ad quadraturam deprehenderemus inæqualitates in motu solis, quas non advertimus. Atque ex his patet, quàm incertus sit modus, quo fiat æstus maris reciprocus.

Notanda pro Praxi.

ET si modus, quo fiat æstus maris, non ita sit perspectus, possumus tamen ab experientia deducere regulas practicas valde utiles: ad harum intelligentiam notanda sunt perbene sequentia, quæ ex recentissimis observationibus, iisque pluribus habentur. Imprimis, ut dicebamus, æstus maris, quocunque modo fiat, potissimùm dependet à Luna, & tria sunt principia illius generalia, nempe Phases Lunæ, illius à terris distantia, & declinatio ab æquatore: hæc principia nonnunquam sese aliquatenus elidunt, subinde concurrunt ad maximos æstus. Nam 1. Conjunctio & oppositio majorem æstum efficiunt, quàm quadraturæ. 2. Luna perigæa majorem æstum efficit, quàm apogæa. 3. Minor Lunæ declinatio majorem æstum causat, quàm declinatio major. Præterea sol etiam aliquid contribuit; nam sol perigæus aut in æquatore plus confert ad æstum, quàm apogæus in Tropico Cancræ. Ubi insuper adverte, actionem Lunæ ratione illius à terra distantia ferè duplò fortiolem esse, quàm ratione declinationis. Si jam quocunque anni tempore hæc omnia combines, inde colligere poteris, quandonam æstus futuri sint maximi, medii, & minimi, si insuper attendas ad duo principia sequentia.

Primum est, quòd in effectibus non subitaneis causa etiam optimè applicata non statim totum suum effectum fortitur, ut patet in igne respectu caloris, in motu, &c. 2. est, quòd actio in passo recepta fortior, non tantum majorem effectum, sed illum etiam producat velocius, quod præsertim verum est, ubi de motu agitur. Ex primo principio deduces, æstus maximos primùm fieri uno vel altero die post novilunium & plenilunium; minimos similiter post quadraturas; & æstum diurnum plenum post transitum Lunæ per meridianum. Ex 2. deduces, majores æstus citius accidere, minores retardari; unde per aliquot dies in eodem portu æstus retardari potest quotidie non tantum, quia Luna seriùs oritur, sed etiam quia minori velocitate effectum suum producit,

quamvis ex hac parte differentia non sit adeò magna. Jam si accedat portuum notitia, quoad loci situm & maris dispositionem cum aliqua æstuum ibidem experientia, poteris ex hæcenus dictis æstuum tempus & magnitudinem per annum aliquatenus determinare, atque, uti faciunt Galli, Angli, Belgæ, Calendariis inferere.

Imprimis igitur notus esse debet per observationem & experientiam locus aut hora Lunæ respectu meridiani littoris propositi, cum fluxus illo die est maximus, seu mare plenum: ad hujusmodi observationem assumuntur communiter dies novilunii aut plenilunii, quia in his horæ Lunares concordant cum Solaribus. Noscitur v.g. per experientiam, quod in ostiis Garumnæ diebus novilunii mare sit plenum horâ post meridiem 3. quare postea mare detumescet, & intumescet iterum, donec fiat denuo plenum post horas 12. & 24. min. nempe horâ post mediam noctem 3. cum min. 24. si rursus addas 12. horas & 24. min. habebis fluxum diurnum diei sequentis horâ post meridiem 3. cum minutis 48. atque ita pergendo invenies quotidie horam pleni maris usque ad plenilunium, in quo fluxus maris plenus iterum accidet horâ tertiâ. Paulò accuratius idem invenies, si vel ex calculo vel ex calendariis nota sit hora transitus Lunæ per meridianum: si enim illi horæ in ostiis Garumnæ semper addas tres horas, quotidie nota fiet hora pleni maris, ut si hodie Luna transeat per meridianum horâ 2. mare plenum erit horâ 5. si majorem adhuc accurationem desideres, quare per regulas superius explicatas, quo anni tempore fluxus futuri sint maximi vel minimi: si enim sint maximi, fluxus horam inventam paululum prævertet; si minimi, sequetur. Sed hæc temporis anticipatio vel retardatio communiter negligitur: utile tamen est, fluxus per annum maximos annotare, ut sciatur, quibus diebus naves majores facilius possint portus ingredi, aut per ostia fluminum ascendere vel descendere.

§. IV.

De Fontium Origine.

Omnia flumina intrant in mare, inquit Eccles. c. 1. & mare non redundat, ad locum, unde exeunt, flumina revertuntur, ut iterum fluant. Ex quibus Scripturæ verbis constat, fontes & flumina ex ipsomet mari omnium aquarum communi receptaculo & fonte oriri; sed non æquè liquet, qua ratione & modo id fiat. Variæ sunt Auctorum opiniones; id autem contendo, in quacunque opinione rationem æquilibrii habendam esse.

Imprimis igitur quoad fontium originem Aristot. lib. 1. meteor. c. 13. ut multis placet, videtur velle, aërem in terræ cavernis condensari in aquam, indeque fontes oriri: sed tam facilis elementorum Metamorphosis meritò plurimis suspecta videtur; neque etiam crediderim hoc intendisse Aristotelem, cum ibidem aërem illum vocet vaporantem, & etiam locò aëris nomine vaporis utatur, qui haud dubiè, uti textu 7. loquitur, infrigidari potest, & iterum condensari in aquam, prout inferius explicabitur. Alii volunt, fontes omnes ex imbris nivibusque solutis oriri; at licet hæc opinio in pluribus fontibus locum habeat, non apparet tamen, quomodo satè explicet fontes perennes in montibus altissimis, præsertim ubi regiones calidiores sunt & ficciores. Sileo, quod prima Paradisi flumina pluvias præcesserint & nives. 3. Sententia vult, fontes immediatè ex ipso mari per canales subterraneos profluere. At licet id con-