

20

D. D.
DISSERTATIO GRADUALIS,
VULGARIA QUÆDAM
PLUVIARUM
PRÆSAGIA
Expositura,

Conf. Ampl. Fac. Phil. Aboëns.

PRÆSIDE
D: NO PETRO KALM,

S. S. Theol. Doct. Oecon. Prof. R. & O. nec non R. Ac.
Sc. Stockh. & Soc. Lit. Ups. MEMBRO,

Auctiore defendente
JOHANNE HENR. LINDQVIST,
Stipend. SegerCrantz. Bor. Fen.

Die 27 Jun. 1769. in Audit. Maj.

Publice Ventilanda.

ABOÆ, Typis JOH. CHRISTOPH. FRENCKELL.



Difficillimum est in Philosophia Naturali problema de præfagiendis tempestatibus; harum enim mutationes tot diversis iisdemque tam variantibus efficiuntur causis, ut generales quædam regulæ minime formari queant, quarum ope ad futuram cœli faciem concludere liceat. In mera hic acquiescendum probabilitate & ut majorem aliquem hujus gradum attingamus, non pauca quædam sufficiunt observationes, sed diuturna multorum consulenda est experientia. Multum hac in re debemus industrie Virorum

rum Eruditorum, qui quotquot succurrerent tempestatum præſagia collegerunt, horumque veritatem diutinis obſervationibus Meteorologicis aſſidua cura probarunt. Quorum ea, quæ imminentem pluviam quam minime fallaci eventu indicant, publicæ jam luci committere & quantum quidem rei natura ac propoſita brevitatis permiferint, illustrare operæ pretium duxi. Uſus ille eximius, quem probata hujusmodi præſagia, in re imprimis ruſtica, præſtant, ſpem mihi facit, Benevolum Lectorem innocuos conatus benigne excepturum fore.

§. 1.

Ex omnibus corporibus per univerſum Globum Terraqueum ingens continuo efflaviorum multitudo in aërem elevatur. Horum, generatim loquendo, maximam partem conſtituere videntur vapores aquei, qui præ cæteris in præſentiarum conſiderandi ſunt. Hi cauſa quacunq; ſurſum agitati atque pro ſpecifica ſua levitate in altum ulterius lati, ibi aut diſſipantur aut condenſati rurfus in forma pluvix, nivis vel grandinis deſcendunt. In præſagiendis igitur pluviis ad duo imprimis ſignorum genera attendendum eſſe arbitror, quorum unum, *an in Atmosphæra vaporum ejusmodi ſatis magna copia detur*, alterum, *an guttas pluviales formare & ſic deſcendere iidem vapores poſſint*, indicat.

Præsentiam vaporum in Atmosphæra præcipue judicare licet

A) *Ex humiditate aëris.* Hæc vero præterquam quod Hygrometro optime dignoscatur, variis etiam aliis phænomenis haud obscure se prodit. Hujusmodi phænomena sunt: 1) *Deliquium Salium & rerum quarumcunque salibus adpersarum.* 2) *Funium & chordarum ultronea tensio sive contractio.* 3) *Lapidum in aëre subfrigido mador.* 4) *Asserum aliusque materiæ lignæ tumor.* 5) *Ligni sicci igni admoti difficilior exustio.* 6) *Candelæ ardentis crepitus.* Humiditati etiam aëris tribuendum videtur, quod 7) *Odor ex variis rebus ad majorem distantiam & multo fortior sentiatur.*

B) *Ex aëris densitate per vapores aucta.* Hæc probabiliter admodum colligitur 1.) *Ex sono auctiori,* 2.) *Ex aëre corpus nostrum sensu quodam gravitatis afficiente,* 3.) *Ex nebula adscendente &* 4.) *Ex rore non deciduo.*

C.) *Solo visu.* Quando nim. vapores aut attractione sua vel alia quacunque causâ in unum confluunt locum, aut alias eorum augetur multitudo, non possunt non etiam oculo se prodere. Sic præsentiam vaporum in Atmosphæra arguunt 1.) *Cælum nigrescens vel nubeculis conspersum &* 2) *Montium altiorum cacumina nubibus ad instar pilei tecta.*

D) *Ex majori luminis tam reflexione, quam refractione.* Aer nempe aqueis abundans vaporibus radios

dios luminis longe fortius & reflectit & refrangit, quam qui purior est. Hinc varia oriuntur aëris vaporosi indicia, qualia sunt: 1.) *Diluculum tempestivius & ortus solis justo maturior.* 2.) *Aurora fortior & nubes rubentiores Solem orientem prægredientes.* 3.) *Solis & Lunæ in ortu vel occasu figura notabiliter ovalis.* 4.) *Color pallidus Solis præcipue orientis vel occidentis, pariter ac Lunæ.* 5.) *Parbelii atque Paraselenæ.* 6.) *Hælonæ sive circuli circa Solem vel Lunam.* 7.) *Radii Solis ardentiores & quasi pungentes.* 8.) *Stellæ solito obscuriores vel etiam magis coruscantes.*

§. 3.

Ut vero tutius de pluvia exspectanda iudicium feratur, non sufficiunt allata (§. 2.) prognostica, quippe quæ, ex præsentia vaporum in Atmosphæra desumpta, non possunt non fallere, si vapores hi aut vi ventorum ad alias transferantur regiones, aut etiam, aucta aëris gravitate, altius surgant & ex hac vel alia quacunque causâ dissipentur. Videndum igitur simul est, utrum hi vapores in forma pluvix descendere queant. Hoc autem imprimis evenit, si aut aër fiat specificè levior, aut vapores ipsi majorem acquirant gravitatem.

De *levitate aëris* optime iudicatur ex descensu eius in Barometro. Dantur vero præterea alia hujus rei indicia haud obscura, qualia sunt: 1.) *Descensus fumii* & 2.) *Nubes subsidentes*, ex quibus igitur verisimillime ad imminentem pluviam concludere licet (*).

(*) Excipiendæ vero hinc sunt pluvix tonitruales; no-

Inter præcipuas autem causas, per quas condensantur vapores & sic graviore redduntur, peculiarem venti merentur attentionem. Hi nimirum multis modis vapores in guttas coire cogunt; eorum etiam multitudinem augent venti inprimis ex majoribus confurgentes maribus. Hinc 3.) *Continuus per aliquot dies ventus Zephyro-Boreas (NW.)* indicium nostratibus probabilissimum instantis pluviae præbet. Et par videtur esse ratio 4.) *Venti Meridionalis, tempore vernali (liquefacta scil. nive)* pluviam plerumque inferentis.

§. 4.

Quæ hætenus attulimus pluviarum præfagia, ex principiis Physicis facile demonstrantur. Dantur vero præterea haud pauca, quorum causæ aut plane non, aut saltem minus liquide patent. Horum aliquot experientiae magis consona enumerare jam licebit. Hujus scil. generis sunt: 1.) *Sol clarus quidem oriens, nubibus tamen ad plagam cæli occidentalem conspicuis.* 2.) *Sol obnubilus occidens.* 3.) *Aquæ in sinibus inprimis marium, pariter ac in fluviis, exundatio tempestate etiam serena.* 4.) *Spontaneus fuliginis e camino delapsus.* 5.) *Flores inprimis teneri interdum complicati sive clausi.*

Inprimis autem ea pluviarum prognostica, quæ ex vivis desumuntur animantibus, attentionem mereri
vi-

vimus enim tonitrua, sub maxima etiam spe serenitatis & crescente aëris gravitate, pluviam imbremque subito excitare.

videntur. Si enim hominem excipias, qui, ædes plerumque calefactas habitans & vestibus contra vim æris indutus, minus aptus est ad sentiendas leviores illas, quæ in aëre contingunt, mutationes (*), cætera omnia animantia, aerem semper liberum spirantia nec ullo artificio insensibilia facta, minimas etiam facillime, quas æris temperies subit, variationes dignoscunt, & hunc quidem sensum insolito quodam gestu vel motu produunt. Diligentiori igitur ad animalium actiones attentione non possumus non varia tempestatum præfagia maxime probabilia detegere. Sic multis observationibus probata sequentia sese commendant pluviarum præfagia (**), quippe quæ illis etiam, quæ ex Hygroscoopiis atque Barometris desumuntur, signis longe plerumque tutiora sunt: 6.) *Mugitus boum, terram cornibus pedibusque ferientium.* 7.) *Sues etiam sine fame vehementius grunientes & stramina portantes.* 8.) *Canes flatulentia fastidioque laborantes atque gramine vescentes.* 9.) *Phocæ super aquam caput frequentius tollentes.* 10.) *Aves varie minores ad ædes & naves se conferentes hominumque vix fugientes.* 11.) *Colymbus arcticus (Linn. Fn. Sv. 150.) maritima relinquens & in continenti multo cum clamore circumvolitans.* 12.) *Hirundines humiliter volantes.* 13.) *Aves*

(*) Nec tamen contemnenda prorsus judico prognostica pluviarum ex hominibus petita, qualia v. g. sunt *manus sicciore factæ & quasi lubricæ, nec non dolor, quem instante pluvia persentiscunt homines valetudinarii.* Hæc vero, ut specialiora & quorum copiam pauciores habere possunt, mitto.

(**) De his vero, pariter ac de prius allatis pluviarum signis id communiter valet, quod ad pluvias tonitruales vix extendi queant. (cfr. §. 3. *)

Aves aquaticæ ad littora maris languidæ sedentes, ibique se lavantes. 14.) Gallus tempore insolito cantans. 15.) Pisces ex aqua subsilientes nec hamos facile vorantes. 16.) Ranae tempore matutino vehementius coaxantes. 17.) Insecta varia, ut: Muscæ, Culices, Tipulæ, Tabani &c. hominibus jumentisque solito molestiora. 18.) Apes multo mane ad colligendum mel evolantes, sed mox ad alvearia sua redeuntes. 19.) Insecta interdum sub plantarum foliis semet abscondentia & 20.) Lumbrici tempore diurno ex terra copiose ereptantes.

§. 5.

Præfagiis vero pluviarum, quæ paucis hic pagellis Tuis C. L. subjiciuntur oculis, nil tribuas magis enixe obtestor, quam quod ab initio jam postulavi. Eadem nim. ut indubitata non vendito. Probabilitatem solum eorum urgeo, & ut majorem hujus gradum assequaris, ne uni vel alteri eorundem confidas, svadeo, sed plura simul & tot quidem, quot suppetere possunt, consulas. Nec quendam ideo negaturum fore arbitror horum usum, quod apodictica destituantur certitudine. Quæ licet obtineri nequeat, satius tamen & consultius agere ducendus est, qui saltem probabilia sequitur, quam qui, neglectis omnibus prudentiæ regulis, fiduciam, in Providentiam Numinis collocandam, incuriæ suæ impie prætexit.

