

Q. D. B. V.
DISSERTATIO INAUGURALIS PHYSICO-MEDICA
DE

POTENTIA VENTO- RUM IN CORPUS HUMANUM

ubi simul agitur
de ascensu & descensu argenti vivi in barometro,

Quam
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO,
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO
DN.

FRIDERICO WILHELMO,

MARCHIONE BRANDENBURGICO ET ELECTORATUS
HEREDE, AC RELIQUA,

IN ILLUSTRIS FRIDERICIANA

Gratioso Facultatis Medica consensu,

PRÆSIDE

DN. FRIDERICO HOFFMANNO,

Medicinæ Doct. ejusdemq; ac Philosoph. Natur.

Prof. Publ. Medico Electorali Aulico,

PATRONO AC PRÆCEPTORE SUO ÆTATEM COLENDO,
PRO DOCTORIS GRADU

Summisque in Medicina Honoribus ac Privile-
giis ritè impetrandis,

d. 15. Febr. An. MDCC. horis ante & pomeridianis
publicæ Eruditorum disquisitioni exponit

CHRISTIAN OCKEL, Hallenf. Saxo.

Hale, typis Christophori Andreae Zeitleri, Acad. Typogr.



POTENTIA VENTO

RELIQVITIS HINNACI

FRIDERICCO WILHELMINO

FRIDERICCO HOFFMANNO

CHRISTIANO OCCALTI





P R Æ F A M E N.



Entorum cognitionem medico summe necessariam ac utilem esse, sapientissimus medicinæ parens *Hippocrates* jam dudum prodidit, dum *lib. de Aere, aquis & locis* asserit: Quicumq; artem medicam recte assequi vult, primum quidem temporum anni rationem habere debet, quantum potentia quodlibet eorum valeat, deinde

de ventorum calidorum & frigidorum, maxime qui ex his omnibus hominibus communes, & mox qui in unaquaque regione sunt indigenæ & proprii. Eandem sententiam passim quoque tuetur & confirmat gravissimus author *Galenus*, qui svadet medico, ut ventorum & anni temporum indolem constitutionem ac differentias & exinde resultantes plurimas in aere mutationes, atque varias in corporibus alterationes probe pernoscat ac perspiciat, quo exinde morborum præsertim popularium naturam!, certorum tractuum ac regionum salubritatem, ad morbos dispositionem, variaque corpori commoda ac incommoda magna sui gloria prænunciare possit. Impense jam esset optandum, ut sapientissima hæc priscorum monita subsecuta ætas atque posteritas rectius observasset, atque attenta per multa sæcula experientia majorem lucem huic nobilissimæ doctrinæ

strina accendisset, sicque incrementa ampliora saluberrimæ arti nostræ addidisset, quod tamen minime factum conspicimus. Res per se est certissima, & firmo rationum robore nititur. Quodsi enim aer vitæ nostræ fons, spirituum pabulum, & catholicum animantium movens est, & juxta Hippocratem libro de flatibus §. IV. maximus in omnibus quæ corpori accidunt auctor & dominus, quique sensum ac motum nec non robur partibus præstat, extra dubium est, ut medicus aeris indolem atq; naturam exacte perspicere debeat. Quid verò magis nos deducit ad aeris cognitionem, quam ventorum natura? horum enim maxima vis est in mutandis quotidianis tempestatibus. Ita Argolus libr. 2. Astronom. cap. 6. scribit: *Quotidiana experientia innotuit aeris ac temporum mutationes, etiamsi habeant alias occultas causas, oriri ex ventis, cum ex eorum afflatus diversitate optice conspiciamus serenitates, pluvias, nebulas, nives, nubila, aliag, circa aerem contingentia.* Quocirca rectissime observatum a veteribus & olim jam Herotodo, ad varias tempestatum & aeris mutationes, ac differentias ventorum, peculiare in certis individuis etiam malignos morbos subortos fuisse. Sumpsit jam sibi hunc laborem Dn. Præses & per aliquot annos singulis diebus diligenter aeris vicissitudines præsertim ex ventis & descensu vel ascensu mercurii in barometro nec non grassantes morbos accurate observavit atque diario consignavit, eo fine, ut tandem aliquando certè quid statui & prævideri posset, circa morborum epidemiorum originem. Cum itaque attenta & frequenti observatione didicerit aeris has magnas vicissitudines variosq; exinde resultantes effectus in corpora humana principaliter dependere a ventis atmosperam perspirantibus, non dubitavi secundum ejus ductum de ventorum potentia & efficacia in mercurium nec non in corpora humana meditationes & conceptus nostros

spe-

§. I.

speciminis inauguralis loco doctis proponere. Supremum autem in cœlis numen supplices oramus ut gratia sua nostrum institutum beare, cunctaq; in veritatem, quæ humanæ menti propria est, & ejus uicæ felicitas dirigere.

Placet autem citra ullam ambagem statim ipsam rem aggredi, & in limine brevissime explicare, quid per ventum intelligamus. *Aristoteles* ventum siccam exhalationem nuncupavit. *Plutarchus* credidit de *Anaximandri* sententia ventum esse aerem fluidum ex subtilissimis humidis partibus a sole liquefactis. *Cous* noster *Libr. de Flatribus*, ventum per *ἕρως πνεύμα & χεῖμα* aeris fluxum & undam definit. *Cartesius* ventum aeris sensibilem motum dicit. *Seneca libr. V. quest. nat. cap. I.* eum definit aerem fluentem vel agitatam. *Verulamius* autem fluctum magnum aeris nuncupat, nec sine ratione: Aerem enim localiter moveri in vento & sæpius maximo cum impetu, vel ex eo satis liquefcit, quod vehementia ventorum & arbores dejiciantur ac radicibus evellantur, ædificia infirmiora subvertantur, & oceanus horrendis fluctibus concutiat. Præterea aeris motum esse ventum ad sensum patet, cum ejus motu artificialem ventum sive mediantibus follibus sive flabellis manualibus excitare possimus. Simplex enim motus in aere efficit ventum, quia aer motu comprimitur, quem proinde de tergo mox alius sequitur. Nubes graves descensu suo aerem inter se & terram comprimentes & elidentes ventos parere vehementissimos, vulgari compertum est experientia.

§. II.

Quomodo autem talis sensibilis in aeris fluido excitetur motus exponendum jam erit. Antequam autem illud ipsum negotium aggrediamur & causas ac originem



ventorum decenter persequamur, præmittere quædam utile erit circa aeris naturam noscendam. Aer autem commodissime etiam jam sapientissimo *Platone* præeunte, resolvitur in tria quasi elementa sive ingredientia, primum est æther quod fluidum catholicum est mobilissimum & agitativissimum, poros corporum penetrans, & omnis motus tam qui fit ex gravitate quam ex elasticitate causa ac fons; In hoc fluido hærent & natant quasi vastissima planetarum corpora & nos ter quoque terraqueus globus, in hoc gyrantur & circumvolvuntur. Alterum ingrediens sunt corpuscula minima flexibilioris, rigidioris tamen naturæ, ita sibi cohærentia ut comprimi queant, & post compressionem etiam in pristinum statum & situm refurgere, uno verbo elastica. Tertium ingrediens indolis quodammodo crassioris est, & est vaporosum, sive humidum principium in tenuissimas exhalationes resolutum, tamen si autem hoc non essentialis aeris pars sit, nihilominus cum atmosphæra nunquam sit sine effluviis globi nostri terraquei, hinc merito atmosphæram constituere concludimus. Non hic negandum, præter aqueas partes etiam varias salinas, sulphureas & diversissimæ naturæ exhalationes in aere contineri, nullum enim datur corpus recte notante *illustri Boyleo*, quod non habeat suam atmosphæram, sive, quod non circumscriptur certa sphaera suorum vaporum & exhalationum distantia; nihilominus præcipua, quæ in sinu suo fovet & continet aer globum nostrum terr-aqueum ambiens effluvia sunt aquea, utpote aqua majorem globi nostri partem complectitur, ut magis aqua terram, quam terra oceanum contineat corpus quoque aquæ ex flexibilibus, lubricis, leviter sibi cohærentibus partibus compositum est, ut accedente ætherei fluidi vehementi & calido motu in tenuissimas atomos & vapores dividatur ac dissipetur, ita ut aqua videatur

atur naturam suam humidam deponere, cohaesione partium ista destructa & in siccum quoddam fluidum converti, sicuti id manifestum redditur aëolipilæ experimento, ubi aqua calore sufficiente admoto in ventum frigidum vivide ignem accendentem resolvitur. Hæc sunt præcipua aeris atmospherici essentiam constituentia principia. Reliquæ exhalationes alterius generis sunt magis particulares & in parvo districtu continentur, suntque magis accidentales, neque ad præsens negotium spectant vel ad explicanda aeris phænomena aliquid efficiunt. Quoniam autem passim in veterum monumentis mentio reperitur ignearum in aere particularum, de his jam quadam dicenda esse existimo. De hæc autem re nostra sententia est, formaliter ne utquam calorem nec ignem in aere contineri, utut non negetur penetrantissimum potentia ignem qualis non reperitur similis in tota rerum natura per medium aeris ferri in nostrum globum, siquidem solares radii rectâ lineâ per aërem pellucidum transeuntes ita ope prægrandis vitri convexi concentrari possunt, ut quæ alius ignis naturâ suâ intacta relinquit, ille in fluorem convertat, sicuti id videmus in pulvere silicum cum cornucervi ulsto, vel calce viva mixto, qui solari igni ne utquam autem alio obtemperat. At vero nullus ignis vel calor per se est in aere vel æthere, sed quatenus à solis motu celerrimò circulari ipse æther concitatisimè movetur, inq; corporibus quodammodo condensatis & mixtis colligitur, variaque reflexione auctus calorem & destructoriam illam mixti dissolutionem efficit. Notari enim meretur, in altissimis montium jugis, ubi aer constanter etiam perpendiculariter incidentibus solis radiis flagellatur, serenissimo cœlo existente nullum sentiri calorem sed potius frigus, ubi in terræ inferiore parte, ubi omnia sunt arctiora, densiora, & humidi-

56.



miditatibus repleta, quæ sic motum ætherem recipere, colligere, & reflectere possunt, urentem calorem sentiri, adeo ut ignis ille qui nullus est sub concavo luna sit referendus ad atmosphæram inferiorem, quatenus nempe in concitatisimum circumgyratur motum, à solaribus radiis recta via pertranseuntibus aer crassior. Ex quibus discimus, ignem non esse principium essentielle ipsius aeris sed potius accidentale quid & certum tantum effectum in certa disposita materia.

§. III.

Præterea ex physicis hic repetendum est, duas præcipue esse quæ aeri competunt affectiones nempe gravitatem & elaterem. Aerem esse corpus grave hoc est vi sua premere ac moveri deorsum seu versus terræ centrum, evidentissime confirmatur, dum vasa aere repleta in bilance accuratissima examinata plus ponderant quam si aer ex ipsis fuerit evacuatus. Deinceps follium latera deduci nequeunt, si accuratissime omnia foramina & fissuræ fuerint clausæ: hæmisphæria aenea firmissime cohærent si aer ex ipsis evacuetur, neque dimoveri possunt, nisi atmosphæra incumbens & pondus in ipsa exercens pondere tali quod proportionatum est cum superficie hæmisphæriorum & columna aeris illam ambiente tollatur. Ab eadem aeris gravitate dependet quod vitra plana aere subtracto rumpantur, spherica autem nequaquam, dum in planis aer pressuram suam in magno spatio exercet. Notabile autem est, in campana ex qua aer evacuatus folles posse deduci, hæmisphæria decidere vitrum non amplius orificio antiæ adhærere, vitrum non rumpi, siphonem non attrahere aquam, quæ cuncta fiunt quod aeris incumbentis gravitate privantur dicta corpora, neque hic attendendum illud experimentum quod ad infringendam hanc veritatem objectum fuit, dum nempe vitrum

§ (9) §

trum in ordinario aëneo scypho contentum dirumpitur, ut
 ut laminâ exactissime superior superficies ejus clausa fuit,
 quo aer externus prohibeatur, utpote tali casu a vi elastica
 pauci aeris, qui adhuc continetur inter vitrum & laminam,
 illud ipsum accidit, longe autem minori impetu, quam si ab
 aeris liberi gravitate id fiat. Deinceps clarissime & exacte
 ipsius aeris pondus determinant ac monstrant antlia su-
 ctoria, quæ tantum ad certum spatium aquam attollunt,
 nec non tubus Torricellianus, qui ad 29 ad summum polli-
 ces mercurium suspensum tenet, prout nempe æquilibrium
 atmosphæra est constitutum, quæ omnia tam evidentiâ
 sunt, ut nulla dubitatio possit amplius habere locum, nisi
 quis inania signenta & conceptus non intelligibiles admit-
 tere & omnem convictionem præfracte ejurare velit. Al-
 tera proprietas aeris universalis est elasticitas. Elastica di-
 cuntur corpora, quando vi compressa cessante compressio-
 nis actu in pristinum locum & statum se restitunt, cujus
 effectus causa est ipse æther mobilissimus & activissimus,
 qui cessante impedimento quietis impatiens corporis par-
 tes valde expandit atque rarefacit. Tale corpus elasticum
 est aer, qui nempe comprimi & in arctius spatium expresso
 quasi æthere cogi potest, ubi cessante compressione æther
 vehementissima vi influens restituit illum in pristinum lo-
 cum, imo in millicuplum spatium demonstrante Boyleo ac-
 rem rarefacit & expandit, hæc ætheris actio & motus in ela-
 sticitate similes ferme effectus præstat quam aeris gravi-
 tas, ita ut elasticitas compenset pondus & gravitatem aeris.
 Sic mercurius in tubulum per paucis aeris inclusi elaterem
 remoto aere externo per antliam intrudi potest, ut ad pol-
 lices viginti octo & ultra in alto hæreat, manifesto indicio
 vim aeris elasticam similes ferme stupendo modo effectus
 edere, quam aeris pondus, ita quoque porro notum est pau-
 co aere

B



co aere in vesica incluso in vacuo non tantum vesicam extendi, sed & simul magnum pondus attolli posse; Ex eadem proprietate aeris elastica & gravi mirabilis effectus pulveris pyrii, auri fulminantis, & fundamentum fontis nonnullorum artificialis dependet.

§. IV.
 Hisce jam præmissis facilius jam erit iudicium formare de ventorum origine, illorum viribus & qualitatibus frigore, calore, siccitate atque humiditate. Antequam autem ulterius progrediamur, opus erit ut de numero & differentia ventorum aliquid adjiciamus. Notissimum autem, numerum ventorum a variis authoribus varium referri pariter & differentiam illorum statui ingentem, ut vel in anniverfarios, vel in statos, periodicos, provinciales, ex longinquo vel vicino spirantes illos discernant. Nos ita eos referemus: Quatuor ventos principales seu cardinales esse, quia quatuor principalibus horizonti punctis seu quatuor mundi angulis spirant, & quidem ab ortu Eurus, a meridie auster, ab occasu zephyrus, a polo arctico septentrio. His ventis quatuor antiqui erant contenti: subsequens ætas quatuor addidit. Nam quia sol non eodem semper loco oritur & occidit, sed alius est ortus & occasus æquinoctialis, a quibus subsolanus & favonius spirant; alius solstitialis; alius hibernus; quatuor adhuc ventos adjunxerunt, spirantes a quatuor punctis intersectionis, tropicorum & horizontis, seu a punctis ortus & occasus solis æstivi atque hiberni. Illum enim qui fiat ab ortu æstivo, appellarunt Cæciam: qui ab hiberno Vulturum: eum qui venit ab occasu æstivo Corum: qui ab occasu hiberno Africum. His addiderunt posteriores adhuc alios quatuor, qui spirant a polis zodiaci, punctisque oppositis, seu a lateribus polorum, circulisque polaribus, seu punctis in horizonte ab iis notatis, ita ut qui-
 liber

✿ (II) ✿

libet ventus cardinalis duos collaterales habeat, appellan-
runtque eum, qui est inter septentrionem & ortum aſtivum
boream; qui est inter septentrionem & occaſum aſtivum
Thraſciam; eum vero qui ſit inter auſtrum & occaſum
hibernum Libonotum; qui inter auſtrum & ortum bruma-
tem Phœnician. Atque hic vulgatiſſimus ventorum apud
auctores numerus eſt. vid. *Sennertus Tom. I. Lib. II. cap. 3. Phyſ.*

§. V.

Cum autem præcipui ſint venti iſti quatuor cardina-
les a plagis ſibi oppoſitis ſurgentes & reliqui interjecti ma-
xime de natura illorum participent, hinc primum omnium
horum naturam vires & qualitates noſſe atque addiſcere
debemus. Occurrunt autem in omni vento duo maxime
attendenda ex quibus deinde naturam & differentiam eſſe-
ctuum ducere atque formare commode licebit, nempe $\tau\delta$
materiale, & $\tau\delta$ formale; $\tau\delta$ formale eſt ipſe motus, qui quo
magis vehemens, celer, languidus, debilis, diu durans,
ſurſum vel deorſum via recta vel obliqua eſt, diverſam effica-
ciam ac potentiam concedit ventis: $\tau\delta$ materiale autem con-
ſtituunt partes aereæ & exhalationes, quæ diſcrepantiâ habent
pro diverſitate regionum, locorum, per quæ venti ferun-
tur. Notandum enim, nullum ventum per ſe vel frigidum,
vel ſiccum, vel calidum vel humidum dicendum eſſe, ſed qua-
litates has omnes derivandas merito eſſe non tam a plagis
mundi, illarumque conſtitutione, quam medio per quod
tranſeunt, inde enim mutuantur ſuam materiam & ſuas
impreſſiones. Non enim ubique locorum eadem eſt ven-
torum natura, ſed ea a naturali conſtitutione circumjecto-
rum montium, vallium, planitierum lacuum, paludum-
que dependent. Ita certum eſt norante *Kirchero in mund.*
ſubterr. p. 233. Ventum expirantem ex montibus nive co-
opertis ſive ad ſeptentrionem, ſive ad auſtrum, orientem

B 2

vel



vel occidentem situm suum obtineant semper esse frigidum, & contra humidum esse qui paludes, terrasque stagnantibus aquis perfusas transeat, & semper calidum & siccum qui per arenosa deserta aestu solis adusta spirat.

§. VI.

Illud itaque certissima deprehendimus experientia, in nostris regionibus ordinarie ventum occidentalem esse humidum & pluvias ac nivem hiberno tempore inferre, quoniam ex oceano Atlantico, abundantem vaporum aquosorum copiam haurit, qui compulsi ad nostras regiones seu zonam temperatam in pluviosas ac nivosas nubes condensantur. Septentrionales autem frigidi & sicci ut plurimum sunt & hyeme intensum frigus sub principio autem veris & autumnio notabilem asperitatem afferunt, quoniam ex borealibus terris a sole remotis oriuntur, & juga altissimorum montium glacie & nivibus tectorum pertranseunt, hinc glacieculas quasi pruinosas frigidam nostram atmosphæram inducunt quæ soluta ærem in motum celerem rectilineum omnia condensantem concitant. Eurus ordinario siccus est cum per vastissima Asiæ spatia ad nos affertur, tempore autem hyemali notabili frigore infensus dum super Moraviæ, Hungariæ, Bohemiæ juga nivibus tecta perspirat, unde etiam testante observatione tunc demum frigus suum exerunt, cum hyeme jam adulta dies sunt longiores & soles altitudo in resolutione nivium majorem activitatem obtinet, cum deinde nivibus exhaustis in medio veris & æstatis calidiores imo ferventissimi observantur, quoniam ex terris exsiccatis & sole æstivo adustis profluunt. Australes venti calidi sunt, quoniam Zonam torridam percurrunt, & ex percalidis & arenosis Africae terris exsurgunt & dum in transitu super maris mediterranea-

❁ (13) ❁

terranei diffusum spatium aliquid vaporum secum abripiunt, moderate solent etiam esse humidi.

§. VII.

Venti hi unde habeant suam originem res certe perplexa est, & ingentibus difficultatibus stipata ut etiam sacra litera difficilimam ejus cognitionem designet. Diximus, formale ventorum esse motum, quicquid itaque motum aeri communicat illud & ventum suscitare aptum est; quamdiu nempe corpora sunt juxta se in æquilibrio posita nunquam fit motus sed exacta quies, ita etiam quamdiu aeris partes æque graves sunt, siue æquali mole premunt, & versus inferiora tendunt, nullus excitatur motus localis & progressivus sive ventus, sed in quiete & tranquillitate aeris fluidum seu mare est, simulac autem æquilibrio illud tollitur sive inæqualis pressio in aere accidit, ita ut in uno spatio graves aeris partes accumulentur, in altero minor sit resistentia, minor pressio & quasi vacuum, tunc statim motus incipit, dum natura semper affectat æquilibrio. Ex eo merito colligitur. quodcumque in aere producit inæqualem pressionem sive ipsum in uno spatio rarefacit, in altero condensat, illud ipsum motum sensibilem seu ventum excitat. Quodcumque enim aer rarefit, i.e. ejus partes ob ætheris majorem influxum atque actionem in majus spatium disjunguntur, minor in hoc spatio fit resistentia; hinc necesse est, ut ad spatium istud exhaustum replendum, in altera parte aer gravis, propria sua vi irruat, ipsumque repleat, quod sine motu & consequenter vento fieri nequit; hinc quo major est rarefactio, eo majori impetu aer se restituit in illum locum. Placet jam hanc hypothesein staticam, quodammodo illustrare experimentis. Ex vitro si evacuatur aer crassior mediante antlia epistomio aperto aer extrinsecus magna vi irrumpit, imò vel aquam, vel

B 3

etiam



etiam mercurium, si vas in hæc ipsa immittatur, insigni cum impetu una intrudit. In phialam, in qua mediante calore aer internus rarefactus & expulsus est, immisam mercurio vel aquæ, ascendit aqua vel mercurius gravitate aeris incumbentis ad notabilem altitudinem, & hæc quoque est ratio, quare aer gravitate sua in omnem locum expansum, dilatatum, sicuti accidit in follibus vel in thorace, quando ille non aliter ac folles expanditur, magno nisu descendat & locum illum impleat. Quocirca, quodcunque in aere rarefactionem inducere potest, illud ipsum & proptinus vento causam ministrat. Clarissimum est, ignem promptissime semper facere ventum, & notandum, quod omne incendium comitetur vehementissimus ventus, utut omnia fuerint antea tranquilla. Ignis enim cum sit motus materix atheræ & cœlestis rapidissimus, qui a centro ad circumferentiam propellit ambientia corpora, hinc aerem vicinum e loco suo dimovet, & quasi vacuum efficit, ad occupandum jam & tuendum illum locum totum corpus aeris gravitate sua superincumbens istum locum exhaustum replet, & sic una pars aeris semper aliam e loco suo propellit, & ita fit aeris circulatio, & in disitis etiam locis orboritur ventus. Elegans circa hanc rem est observatio *Verrulam* p. 462. qui tradit temporibus cum *Gasconia* esset *Anglicane* ditionis, exhibitum fuisse Regi libellum supplicem, per subditos suos *Burdegalia*, & confinium, petendo ut prohiberetur incendio erice in agris *Suffexia* & *Hamptonia*, quia gigneret ventum circa finem *Aprilis*, vineis suis exitabilem. Quinimo res ad vulgum nota est, quod in locis clausis, fornicatis, hypocautis, quando tempore frigido intus accenditur ignis, aer per foramen minimum in conclave cum magno impetu in illa intret, atque efficiat ventum. Nitrum curiosissimo spectaculo ventum exhibet vehementissimum, quando nem-

☉ (15) ☉

do nempe in crucibulo igne liquatur, & adjicitur ipsi corpus sulphureum, vel carbo, stannum, tunc materia ista ætherea, quæ concentrata in nitri sale in magna hæret abundantia, in motum acta atque displosa ventum efficit jucundissimum, igneum, qui tantæ etiam est efficaciam, ut penetrantiam igni addendo mox crucibulum, vel vasa ænea in quibus nitri accensio instituta, brevi candefaciat. Pulveris pyrii stupendi effectus cujus primarium ingrediens est sal illud sulphureum, inflammatione elasticum, ventosum, non alia derivandi ex causa sunt, quam quod ætheris sub incendio impetuosisima actione ac rarefactione, in aere ambiente maximum spatium vacuum & exhaustum fiat, in quod deinde maximo impetu & celeritate vastissima moles aeris ponderosissimi irrupit, & durissima ac solidissima corpora de loco suo dejicit. Elici quoque ex dictis potest ratio, quare medici, tempore, quo contagiosi populariter grassari solent morbi, suadeant accendere ignem luculentum quo depuratur aer. Ut plurimum enim morbosa tali temporum constitutione aer quietus & otiosus ac vappidus est, & nullo vento agitur, unde igne accenso ventus exsuscitatur, qui corruptum aerem movendo & agitando illum dicitur depurare.

§. VIII.

Quando jam hæc dicta applicamus ad nostrum macrocosmum, mox sese ostendet ut spero evidentia generationis ventorum. Præsens enim est ibi vastissimum illud sydus sol, quod motu suo celerrimo perpetuo agitando ætherem, calorem, rarefactionem & motum calidum producit, unde merito sol princeps ventorum causa statui debet. Hic enim rarefactione sua inæqualem aerei fluidi pressionem facit, & suppositis supponendis motus istos aereos producit. Etenim sol præter id quod aerem rarefaciat, etiam vapo-



vapores tenuissimos aquæ attollit, qui in spatium magnum vi elastica soluti aerem vicinum e loco suo pellunt: præcipua enim ventorum causa est vaporum dilatatio: hinc procellæ in mari & crebriores sunt & magis pertinaces, nam maxima vaporum copia e mare per calorem solis erumpit. Et hæc est ratio, quare circa omnes aquas ferme semper ventus existat. Res clara fit experimento æolipila, ubi aer mediante igne rarefactus agens in aquam, illam in tenuissimos resolvit qui vapores per angustum canalemaximo impetu & efficacia propulsi magnum faciunt ventum. Simile phænomenon etiam licet observare in machina sic dicta *Papiniana*, quod est vas æneum, quod ad tertiam partem aqua est repletum, & firmisimis clausuris ita tectum, ut igne supposito ne tantillum aeris exire queat, quod si jam in coctione exitus aeri & vaporibus per parvum foramen concedatur, tunc tanto fragore, sonitu ac impetu erumpit ventus, ut horrore aspicientes percutiantur. Brevibus: sicuti elasticitas & gravitas sunt principalissimæ illæ affectiones corporum, ex quibus diversissimi effectus atque phænomena deduci ac derivari merito debent & possunt: ita certe in nostro negotio & explicanda ventorum generatione aeris elasticitas & gravitas omne certe fert punctum atque momentum. Nempe rarefactio ac condensatio aeris in diversis locis est causa ventorum, materiam autem horum suppeditant variæ exhalationes, directionem vero illorum atque varietatem efficiunt fortuitus concursus nubium, aliorum ventorum, concursus montium aut quarumcunq; angustiarum certæ provinciarum propriarum & pro situ illarum innumeris modis variantium.

§. IX.

Placet jam ex hisce dictis quædam applicare ad nostrum negotium & quosdam principales effectus ventorum exinde

☉ (17) ☉

exinde deducere. Primum autem notatu dignum est, ventum quendam generalem & statum inter tropicos constanter observari ab ortu semper in occasum tendentem, cuius causa hæc videtur. Sol sub Zona torrida oceanum radiis suis perpendicularibus jam in hac, jam in illa parte perpetuo ferit, unde fit, ut ex solis incumbentis æstu vehementi mare attenuatum ingentem vaporum copiam in aerem educat, qui vapores rarefacti in anteriori solis semita existentem aerem protrudunt, ex qua protrusione aer agitated & versus eam partem, versus quam sol fertur diffusus, eum ventum ex ortu in occasum, quem nos generalem dicimus, efficit. Confirmat hæc ipsa segregio experimento *Kircherus vid. Mund. ejus subterr. pag. 214.* Ubi nempe mediante globo ferreo ignito super aquæ superficiem detento, ita ut exiguo ab aqua spatio distet, ventum ex aquæ rarefactione & globi candentis motu producit, qui deprehenditur, si pluma e regione ferrei globi ponatur, quæ minime ad latera deflectet, sed semper constanti motu igniti globi progressum sequetur. Ex hisce jam ratio quoque deduci potest, cur orientales venti mane spirare videantur, occidentales vero vesperi, sed quoniam hæc solide proponit & demonstrat *Cartesius libri de Meteoris Cap. IV.* hinc nolumus hisce diutius immorari. Sed ut jam speciatim ad proprietates & generationem principum ventorum contemplandam accedamus, constanti experientia deprehenditur, ventos septentrionales ut plurimum interdium spirare, illosque ex alto ruere, maximeque violentos frigidos & siccos esse; ejus ratio in procinctu est, si consideremus terram sub polis ubi non multum sole incalescit, multis nebulis, nubibus, ac nivibus rectam esse, & aerem valde esse ibi condensatum propter caloris defectum. Quando jam sol in locis meridionalibus directos & perpendiculares radios emittit, plurimos

C

vapo-



vaporés excitat, qui actione luminis agitati celeriter sublimia petunt, usque dum pervenerint ad loca illa frigida, ubi aer condensatus incallescens & rarefactus ab istis vaporibus ventum producit, qui non tam ad ipsos polos, quoniam aer crassius sub polis calidius obnuitur sed qui potius regreditur & ventum facit ex septentrionali plaga interdiu per Europam spirantem: qui ventus ex alto præceps ruit, nam ex polis in terrarum fertur, valdeque impetuosus est, quoniam aestu maximo meridiano excitatur; Deniq; etiam vehemens, siccus & frigidus solet esse; frigidus autem est, quoniam magno cum impetu & celeritate fertur ad nostram terram, quo motus autem solet esse celerior & per rectam lineam, eo producit majorem frigiditatem, sicuti videmus in æolipila ubi aqua calidissima magno impetu, lineaq; recta transiens per angustum foramen exhibet ventum frigidum: Ita etiam si quis cum impetu per parvum foramen oris fortiter emitit aerem, frigus sentiet, si autem ore aperto leniter emitit, calorem producet. Siccus autem hic ventus solet esse quoniam ex particulis aquæ dulcis crassioribus cum aere mixtis componitur, unde etiam glaciæ potius, quam aquæ naturam obtinent, qua de re latius videri idem meretur *Cartesius loco cit. p. 44.* Præterea venti septentrionales serenitatem amœnissimam de die & nocte, æstate & hyeme afferunt & nebulas nubes ac pluvias dispellunt; nam cum ex particulis rigidioribus elasticis rarefactis constant & celerissimo motu rectilineo ex alto ferantur per nostram atmosphæram, humiditas ibi collectas partes disgregant, dissipant, dividunt, unde pluvia vel nix non potest progigni, quoniam ex collectione vaporum in se redeuntium illorumq; subsequente gravitate respectu aeris atmosphærici emergunt pluvia & nebula.

Denique observamus, ventos meridionales esse magis nocturnos, ex humili in sublimia niti, item lentos esse & humidos, cujus rei rationem manifestam affert *Cartesius l. cit.* qui potest evolvi. Ex inferiori loco in altum enititur a terra nempe in aerem, & qui non potest esse nisi lentissimus, tum quia crassities aeris nocturni cursum illius tardat, tum quia materia qua constat, terra tantum vel aqua egressa, non tam prompte, nec tanta copia dilatatur, quam materia reliquorum, quæ plerumque à nubibus effunditur. Postremo calidus quoque & humidus est, tum ob seigniorum cursum; tum etiam humidus est, quia ex partibus aquæ dulcis tam crassioribus quam subtilioribus componitur, quippe, quæ simul e terra surgunt. Et calidus est, quia materiam subtilem quæ in meridionali plaga erat, septentrionem versus secum ducit. Notabile denique est mense Martio & toto verno tempore ventos esse sicciore & mutationes aeris frequentiores & magis subitas, quam ulla alia anni tempestate, propter inæqualitatem majorem inter calorem diurnum, & nocturnum frigus, subitamq; rarefactionem, nec non aeris condensationem.

§. XI.

Devolvimur jam ad phenomenon maximi momenti quod exhibetur in mercurio existente in tubo Torricelliano, cujus beneficio aeris superincumbentis pondus exactissime observare ac explorare possumus. Jam constans & attempta observatio est virorum celeberrimorum & in observandis naturæ phenomenon admodum industriorum, mercurii ascensum & descensum in barometro variare pro diversitate ventorum atmosphæram nostram transeuntium. Clarissimi viri Ramazinus, Sturmus, Franciscus de Lana, Mariotte Camerarius per plures annos constantissime ob-

servarunt in barometro flantibus ventis orientalibus in statu medio esse mercurium & tempestatem constantem ad aliquot dies sub ventis autem e septentrione subito & ad notabile spatium efferri in altum, austrinis iterum cadere & fat celeriter descendere, non tam vehementer autem & subito flante zephyro. Memorabile autem, aeris mutationes vel subitaneas vel sensim accedentes correspondere semper fere lapsui mercurii vel celeri vel tardo. Denique pro diversitate ventorum sibi concurrentium, mixtorum, atque sibi succedentium & maxime provincialium regnantium, variat altitudo mercurii in barometro, sicut observations barometricæ per aliquot annos factæ ab Excell. Præside id ostendunt. Manifestissime exinde deducitur, motum & pondus atmosphæræ nostræ varie afficere atque alterare posse ventos, qui non ex astrorum conjunctione, sicuti satis solide & copiose id deduxit clarissimus *Sturmius in Dissert. de Aeris mutationibus*, sed unice ex causis necessariis & mechanicis nempe rarefactione, condensatione, gravitate & levitate proficiscuntur.

§. XII.

At vero hujus phænomeni curiosissimi explicatio hæcenus fatigavit ac torfit clarissima doctorum ingenja, dum nempe ratione non potuerunt assequi, quare sub cœlo sereno quale ut plurimum est sub vento orientali & septentrionali, mercurius in altum ascendat, nec non post pluvias & nebulas dispersas, ex adverso descendat & humiliorem locum perat sub cœlo turbido, pluvioso, nivoso, quod & quale fit vento occidentali vel meridionali præsentem. Primo enim certum est, mercurium suspensum hære in tubo in notabili viginti aliquot pollicum altitudine propter æquilibrium aeris sive æquale aeris pondus mercurio incumbentis, quod vel ex eo fit manifestum, quoniam si ex campana cui

na cui inclusum est instrumentum hoc aer evacuetur ministerio antliae perfectione sua gaudente mercurium ad fundum usque descendere, nec rursus ascendere, nisi vel aer aperto epistomio intromittatur, vel per fissuras tenuissimas in antlia non satis bonâ successive intus se recipiat. Ulterius quoque evidentiâ hujus rei adstruit diversa positio & locatio barometri, si enim in celsissima montium juga illud deferimus, mercurius notabiliter ad aliquot lineas descendit, propter brevioris aeris columnam, & minus prementem factam, in montium autem radice vel speluncis metallicis profundis, ubi semel Clauſthalii fecit experimentum *Dnus. Praeses* ordinariè longe altius observatur argentum vivum, non aliam ob causam, quam quod altior columna aeris adeoque magis gravans ipsi mercurio incumbat. Cum autem res decisa & certa sit, aquam aere esse pluries graviorem, hinc merito colligunt, aerem multis vaporibus aqueis invicem collectis onustum, sicuti fit, quando pluvia instat, tunc esse graviorem seu plus ponderare, levioris autem, quando destitutus est his vaporibus & coelum serenum, nihilominus mercurius sub tali ponderosiori aere humilior observatur, sub sereno autem altior. Singularis hic in mercurio observatus effectus explanationi suspensi mercurii in barometro multas objicit difficultates ac dubitationes, ex quibus etiam nondum satis emergere salva priori sententia potuerunt sagacissimi viri, ut etiam nunc controversia & disceptatio inter quosdam foveatur. Nuper in medium protulit doctissimus Ramazini salia nitrosa in aere contineri, quae in ipso notabile pondus efficiant, ejusque gravitatem eximie augeant, unde postea deducit altioris mercurii ascensum in tubo Torricelliano, quodcumque autem salia illa pondus aeri addentia a vaporibus & humiditatibus austrinis vel

occidentalibus ventis in atmosphæram allatis solvuntur & præcipitantur, concludit exinde aerem fieri levio- rem & argentum vivum in tubo inferiora petere. Verum enim vero nondum res plana atque decisa est formale nitrum vel sal quoddam rigidum in aere vehi, inque ejus sinu fove- ri, & posito talismodi sal in aere boreali existere, neuti- quam tamen rationi conveniens videtur, vel ullo modo in- telligi potest, quomodo ab aquæ vaporibus solvatur mul- to minus ex aere præcipitetur; quod si enim salinæ ato- mi in aere dispersa circumquaque vehuntur, necesse uti- que est, ut jam sint soluta, nam solutio nihil aliud est, quam divisio solidi in minutissimas partes per fluidum. Multo minus concipi potest, præcipationem salis in aere levio- rem illum reddere, utpote imminente pluvia, ubi nondum ad terram cum aqua dejecta fuerint salia, nubiloso tantum calo existente, nihilominus argentum vivum in tubo de- scendit. cum potius exinde colligi posset, non tantum aquæ vaporem, sed & salia in aere coacervata necessario effice- re atmosphæram graviorem, & mercurium in altum cogere, quod tamen cum experientia minus convenit. Tandem & plane absolum videtur, tantam salium copiam hære- posse in aere, ut mercurium ad tres vel quatuor inter- dum pollices in altum sustollant, stupenda enim esset illa salium quantitas, si respectum ac rationem habere veli- mus totius circa globum terraqueum circumfusi aeris.

§. XIII.

Alii naturæ mystæ phænomenorum barometricorum causas quarere in ipsorum ventorum motu laborant, dum nempe existimant boreales & orientales de sublimi deor- sum ruere, & sursum urgere mercurium, quoniam australes & occidentales sursum & oblique spirant, arbi- trantur aeris superioris vim debilitari, sustineri, & impe- diri

☉ (23) ☉

diri in gravitate sua & pondere. At vero nec hæc ratio mihi videtur sufficiens esse. Primum enim gravitas corporum si bilance est examinanda, non decrefcit vel impeditur, licet corpus non immediate bilancem tangat, sed teneatur ab alio. Ita certum est, quando homo in bilance confistit, & manu sustinet pondus triginta librarum, quod tunc gravior fit, quam si ex manu idem pondus dimittat. Eodem modo utut aer superior sustineatur a vaporibus aqueis & ventis austrinis, nihilominus idem imo majus pondus ac gravitatem exerere debet. Placet itaque in tam ardua & difficili re quid nobis vero simile fit, adducere. Afferimus nempe vim motricem quæ in aere est, & in æquilibrio argentum vivum servat, duplici modo debere considerari, vel respectu molis & quantitatis materiæ, quæ in aere continetur, vel respectu motus aeris, qui tardus & celer est. Jam autem perspicuum ex mechanicis & staticis esse opinor, celeritatem imo elasticitatem semper compensare impetum molis seu pondus, i. e. rem minorem celeritate motam eandem vim & efficaciam motricem habere, quam corpus majoris molis in tardiori motu constitutum. Deinceps notum est corpora omnia ex altiori loco dimissa, eo plus accipere impetus & celeritatis motus, quo propiora fiunt terræ. His ita suppositis affirmamus spirantibus ventis austrinis vel occidentalibus multis humiditatibus onustis utique plus materiæ & respectu hujus ponderis contineri in aere, sed impeditiorem ejus esse expansionem, seu minori nisu ac celeritate premere corpora, cum ex adverso sub aquilone & orientali vento liberrima ætheris & aeris superioris fiat expansio, & major inferioris pressio, utpote hi venti præsertim aquilonares ex locis, ubi aer condensatus & quasi congelatus est oriuntur, & particulas tales aereas crassiores juxta *Cartesium loc. cit.* ad notam



stram atmosphæram afferunt, quæ in aere tepidiori præsertim si aulter vel african præcesserit recte id annotante Mariote expansæ atque explosæ dilatantur, majusque spatium affectant, & aerem nostrum inferiorem vi quadam propellant, comprimunt, adeo ut hi venti notabile frigus, dum corporis partes a circumferentia ad centrum movent, & motum intestinum sistunt efficiunt in corpore nostro. Quocirca pressus sic inferior aer a superiori rarefacto & expanso, majorem potentiam motus & consequenter majus pondus, cum hoc non nisi in potentia motus consistat, in corpora omnia & maxime etiam in mercurium exercet, quam aer si copiosissimis stipatus fuerit effluviis. Omnia hæc evadunt clarissima, si contemplantur elasticitatem pauci aeris idem præstare quam magnum ejus pondus. Ita curiosum est in fonte artificiali, quem construi curavit *Excell. Præses* aerem solo candelæ calore, in vase calefactum atque expansum aquam jucundo spectaculo in altum protrudere. Res autem longe clarior adhuc evadit, & allata ratio ascensionis mercurii evidentissime confirmatur persequens experimentum: nempe fiat barometrum ex tubulo & globo rotundo magnò vitreo, cui mercurius cum tubulo includatur, quod vitrum ita debet esse comparatum ut circa tubulum exactissime possit claudi, postea applicetur calor vitro externe, qui aerem in vitro spherico contentum rarefaciat & cum non possit exire, premet mercurium in barometro ad notabiliter majorem altitudinem.

§. XIV.

Quod australium ventorum naturam & operationem attinet, inconfesso est apud omnes physicarum rerum gnaros & calorem atque vapores afferre ventos hos in nostram atmosphæram, præsertim si occidentales qui magis humidi fuerint conjuncti, unde & cælum efficiunt pluviosum, nubi-

nubilum, nives tempore hyemali fundunt, & mercurium in barometro notabiliter depressum & humilem reddunt, maxime si Euro vel Aquiloni succedunt. Mirabile hic est, cum aer noster humiditatibus repleatur, sicque ponderosior fiat, quod non effectus ille gravitatis in barometro observetur, & mercurius magis ascendat, & hoc est, quod hactenus vehementer exercuit philosophorum ingenia. At vero tamen si non ignoremus plus materia vento ab occidente & meridie flante in nostrum aerem deferri, nihilominus fatemur ipso effectum aerem esse leviolem sive minus premere corpora subjacentia, potest enim corpus esse in se grave, nec tamen suam gravitatem exercere. Et sicuti nos non percipimus aeris & aquae pondus, si in illis ambulamus, unde etiam non improbable est, atmospharam, licet respectu materiae & gravitatis aereferat, minus tamen gravitatem suam sive potentiam movendi & premendi deorsum exercere posse. Hoc autem accidit ad nostram mentem sequenti modo: in septentrionali vento, qui ex alto ruat, & glacieculas frigiditas in quibus aer condensatus est, apportat, si in nostra atmosphara haec resolvantur, superior aer mirum expanditur, rarefit, qui rarefactus inferiorem urget, premit, comprimit, coarctat, ut non tantum in minimos poros penetret ad centrum corporum, sed & compressione sua majorem gravitatem exerat in corpora: talem compressionem jam manifestissime videmus in barometro statico *Boylei*, quod ex balance constat, cujus uni extremitati bulla vitrea aere repleta est annexa alteri pondus, ubi vento aquilonari flante & sereno aere existente bulla vitrea superiora petit; sub humida autem & calida aeris constitutione, inferiora, manifesto indicio: plus pressionis, imo plus resistentiae esse in aere sicco boreali, quam in aere calido humido australi. Etenim flante vento austrino calido inferior

D rior



rior aer utique rarefit & expanditur, ex ista expansione superiorem super incumbentem aerem in quem libero transit, comprimit, ipsique renititur, ut descensum suum celerem & motum gravitatis impeditus in corpora & mercurium exere queat, unde accidit revera aerem inferiorem fieri levio- rem, unde hanc aeris inferioris levitatem subsequi solent pluvia, nives, nebulae, quoniam fluidum aeris, in quo vapores dispersi specie leviores antea habebant, levius factum non amplius in alto sustinere potest hos vapores, sed hi in se coeuntes per aerem cadunt in terram, non aliter ac corpus specie gravius per fluidum specie levius descendit. Confirmari hoc potest eleganti experimento, dum pluviae pro lubitu per certum instrumentum effici possunt, si aer inferior, crassioris subtractione levior evadat, unde etiam quotiescunque aer subito tepidior factus est, sequitur plu-
via.

§. XV.

Circa austrinam & pluviosam aeris tempestatem curiosum quoque & inquisitione dignum illud phaenomenon est, quod animalia tam terrestria, quam aerea & aquatilia varias insolitas & extraordinarias motiones, actiones, agitationes, vociferationes, clangores efficiant, quae dicta optime praenunciant tempestatem futuram, qua de re fusius legi meretur *Verulamius in Histor. ventor. p. 478*. Inconsvetae haec atque insolentes actiones non possunt non ex quadam angustia & interna anxietate ac nervorum stimulatione oriri, quae optimo jure deducitur ex aeris levitate, quandoquidem si aer inferior levior & magis rarefactus est, major quoque turgescitio, orgasmus, expansio particularum aerearum sanguini animantium inclusarum deprehenditur, sicuti accidit ab omni incluso aere, qui incipit expandi, quando externus renitens aer minus premit, sive ejus compressio quodam-

dammodo cessat, unde in hisce animantibus sicuti etiam in nostris corporibus, talismodi calido, humido, pluvioso tempore habitus corporis turgescit, inflatur, venæ expanduntur, sanguine partes infarciuntur & ejus circulatio sive progressus ad lineam impeditior est, unde a sanguine subsistente & fibras nerveas irritante harum actionum origo dependet.

§. XVI.

Hisce jam præmissis, de generatione, natura & proprietatibus ventorum, facillimum jam erit, illa ipsa applicare ad corpus humanum, considerando, quosnam effectus diversitas ventorum in ipsis producat. Ut autem illud ipsum summe perspicuum & clarum evadat, primum exponere lubet, qualis aeris usus sit in conservanda vita, & sanitate animantium. In confesso autem apud omnes ut opinor est, catholicum istud fluidum aereo-æthereum omnium animantium esse movens & ipsorum vitæ ac sanitatis fontem, moderatorem ac fundamentum. Etenim in circulari sanguinis & humorum, eoque libero ac æquabili, actuum omnium tam vitalium quam animalium exercitium consistere, nemo rerum gnarus ibit inficias, jam autem vitalis hic circulus principaliter dependet ab aeris fluido ejusque gravitate ac elatere. Ultrumque ad vitam summe est necessarium. Elater se exerit interne in ipso sanguine atque humoribus, dum expansiva sua vi intestinum fluiditatis motum, nec non particularum sanguinis attenuationem, divisionem & spirituaſcentiam conservat, Hic ipse est, qui cordi, arteriis, ac fibris musculosis, robur, motum, ac vigorem conciliat. Gravitas autem aeris sese exerit maxime externe, dum pressione ubique æquabili, corporis exteriora ambit, nimiamque dissolutionem spirituum & vaporum exhalationem reprimit, & fibras ad resistantiam aeris elastici interioris ubique animat & armat, ipsius robur ac tonum



foenerat. Uno verbo: aeris illa interni expansio & rarefactio, & externi atmospherici pondus, debita proportione & harmonia servata, in causa sunt, ut circulatio sanguinis & humorum secundum legem & ordinem a Deo naturali junctum in animantibus perficiatur. Nam dum ille internus expansus a centro movet ad circumferentiam, hic autem a circumferentia ad centrum, sub tali mutua actione & reactione, æquilibrium motus, influxus & refluxus sanguinis, a quibus vita pendet, conservatur. Ex hisce jam patet, quas noxas & detrimenta experiri queant animantia, si hæc mutua aeris interni & externi actio non rite sese habeat, nec in debita proportione & modo consistat.

§. XVII.

Primum autem optimus & antiquissimus medicinarum parens Hippocrates verissime annotavit, duos hos ventos nempe austrum & boream maximas efficere mutationes in corpore, hinc illos in primis consideratione medica dignos censet, utpote hi venti sibi sunt contrarii, unus enim calidus, alter autem est frigidus, unus ex altissimis spatiis a Sole remotis & magna celeritate ad nos adfertur atque descendit, alter ex calidissimis locis neque tanta vehementia ad nos accedit, & magis ab imo sursum tendit, unus intestinorum circularem alter rectilinum motum causatur, unde etiam constanti observatione deprehendimus, in barometro hos duos ventos notabilissimas subitasque facere mutationes, unus mercurium deprimendo, alter elevando. Similes enim effectus in barometro non habet oriens & occidens, sed sub oriente in media quasi elevatione est argentum vivum constitutum, & constantior etiam est iste ventus atque constantior efficit ferentatem. Et aeris mutationes vel subitaneæ vel sensim accedentes semper fere correspondent lapsui mercurii vel celeri vel tardo. Ex hisce dictis elucet non

non mirum esse si ab hisce dictis ventis duobus insignis-
 ma alterationes accedant ad corpora. In confesso enim est,
 aeris salubritatem & insalubritatem ab his duobus princi-
 paliter dependere, adeo ut mutatis ventis subitus succedat
 in morbis effectus sive in melius, sive indeterius, imo ex ho-
 rum ventorum dominio epidemica morbosa constitutio-
 nes corporum caeteris paribus commodissime deducuntur.
 Cum autem laudatissimus ille senex horum ventorum no-
 xas, vires & utilitates omnium optime annotaverit, placet
 etiam ejus vestigiis insistere, & aurea ejus monita perlu-
 strare. Præcipuus autem locus est *Aphorism. V. Sect. 3.* dum
 inquit: *Austri auditum hebetant, illique graves sunt, caliginosi,
 & tenebrosi nec non & capitis gravitatem, segnitrem seu lenti-
 tudinem & corporis laxitatem afferunt. Quotiescunq; itaq; au-
 ster diu multumq; dominatum tenuerit, hujusmodi fere (sym-
 ptomatibus) per morbos afficiuntur homines.* De Austri natu-
 ra ac proprietatibus ita quoq; scribit *Verulamius in Hist. vent.*
p. 451. *Flante austro anhelitus hominum magis scetet, appetitus
 animalium dejicitur magis, morbi pestilentes grassantur, grave-
 dines incumbunt, homines magis pigri sunt & hebetes.* Et *Cel-
 sus Lib. II. cap. I.* inquit: *Auster corpus efficit hebes, humidum &
 languidum.* Mirum certe est, quomodo auster præ caeteris
 ventis passim apud medicos scriptores imo apud poetas ma-
 le audiat, qui tot prebrosis epithetis illum fugillant. *Hora-
 tius Lib. II. Satyr. VI.* Ventum hunc plumbeum appellat,
 quando dicit:

Nec mala me ambitio perdit, nec plumbeus auster.

Et in eo ferme omnes conveniunt medici quod gravitatem
 corpori afferat. Notavit hoc jam suo tempore *Galenus* qui
 scribit *de Ther. ad Pis. cap. II.* *Quendam ex suis sodalibus in-
 lecto cubantem solitum divinare quis ventus spiret, nam quo-
 ties gravari sibi caput sentiebat, statim dignoscebat flantem
 austrum esse.* Et observamus quotidiana experientia, sub rem-

D 3 pestate



pestate austrina, humida, pluviosa & nebulosa notabilem
 actionum torporem, tristitiam, motus impotentiam, som-
 nolentiam, capitis dolorem gravativum, ad agenda animum
 minus aptum, respirationem difficilem, sudorem cum an-
 gustia. Laborant hisce incommodis maxime plethorici,
 sangvinei, & qui impurum ac copiosum sangvinem habent,
 femina gravidæ, corpora infantilia. Ratio effectuum hæc
 est; aere humido & calido nervi redduntur imbecilles &
 flaccidi, fibræ motrices relaxantur, & robur partium labe-
 factatur. Denique atmosphæra leviori & humidiori exi-
 stente sangvis & humores in vasis plus justo expanduntur,
 turgescunt, vasa inflantur & vis motrix elastica in corde &
 musculis imminuitur & hac ratione necessario circulatio vi-
 vida & libera, quæ a motu fibrarum tonico & spiritalascen-
 tia debita sangvinis pendet, impeditor fit, unde etiam par-
 tium halitusarum, transpiratio & inutilium superfluarum
 secretio & excretio impeditur, ut sic humores non tantum
 in corpore accumulati, membra gravent ac premant, sed
 & ad putredinem disponantur. Nam certissima experien-
 tia est, sub diuturna austrina aeris constitutione præsertim
 tranquilla, putridos morbos maxime regnare, nempe febres
 petechiales, synochas putridas, variolas, morbillos, quod &
 superiori anno & præsentè hic loci experti fuimus, utpote
 sub tali aere, viva illa elasticitas aeris & ætheris quæ expan-
 sivum motum in viscosa sanguinis textura excitat, nimia
 talismodi humiditate debilitatur, unde spiritalascencia san-
 guinis debita, ejusque motus circulatorius minuitur, & in-
 de ad impuritates & corruptiones transitus fit apertissimus.
 Qui plura de austri noxis & inde resultantibus effectibus
 desiderat, conferat *Hippocr. Aphorism. 16. & 17. Sect. 3.* Cæterum
 illud tenendum, sub cælo pluvioso & nebuloso bene dege-
 re phthisicos, peripnevmonicos, hecticos, & qui ex pectore
 & difficili respiratione laborant, qui omnes in sereno & bore-
 reali

✽ (31) ✽

reali aere pejus sese habent, quod a paucis annotatum, certissima tamen est experientia. Et videtur ratio hæc esse, quod cælo sereno promptior & citatior sit circulatio, per consequens major sanguinis ad pulmões appulsus per quos vitiatos cum non tam libere transire queat, angustiam & anxietatem auget.

§. XVIII.

Quod vero concernit aquilonem, hic ventorum saluberrimus a *Plinio* appellatur, & *Aristoteles* illas urbes saluberrimas pronunciat, quæ versus solem orientem sitæ sunt, & ventis orientalibus & borealibus expositæ. *Hippocr.* Sect. 3. *Aph.* 17. scribit: quod hi venti solida, firma, colorata & ad motum expedita reddant corpora, alacritatem sensibus & menti inducant. Conf. etiam hac de re *Aphor.* 16. Sect. 3. Et *Verulamius Libr. citat.* scribit. *Flante borea magis alacres, sani & avidiores ciborum evadimus.* Etenim hic ventus vivo suo celeri, rectilineo motu poros corporum constringit, angustat, & fibras motrices roborat, denique & calorem intus continet, & vividam elasticitatem sanguini ac humoribus addit, uno verbo: longe promptior, expeditior fit sub his ventis sanguinis circulatio. Nihilominus hic ventus omnibus inflammationibus, affectibus dolorificis, nervinis inimicus est, partim quod transpirationem & evaporationem materiæ peregrinæ insensibilem impediât, partim etiam quod fibras, quæ in spafmo, dolore, atque phthisi tensæ sunt & distentæ, magis tendat, unde dolores non possunt non augeri, qui eo acerbiores sunt, quo magis tensæ fibræ.

§. XIX. Ultimo loco est illud monendum, nihil magis sanitati nocere, quam crebram & subitam ventorum & consequenter aeris mutationem, unde accidit, tempore vernali & autumnali morbos nasci largissimos, & nihil magis insensum, quam, si post austrum flantem mox boreas subse-

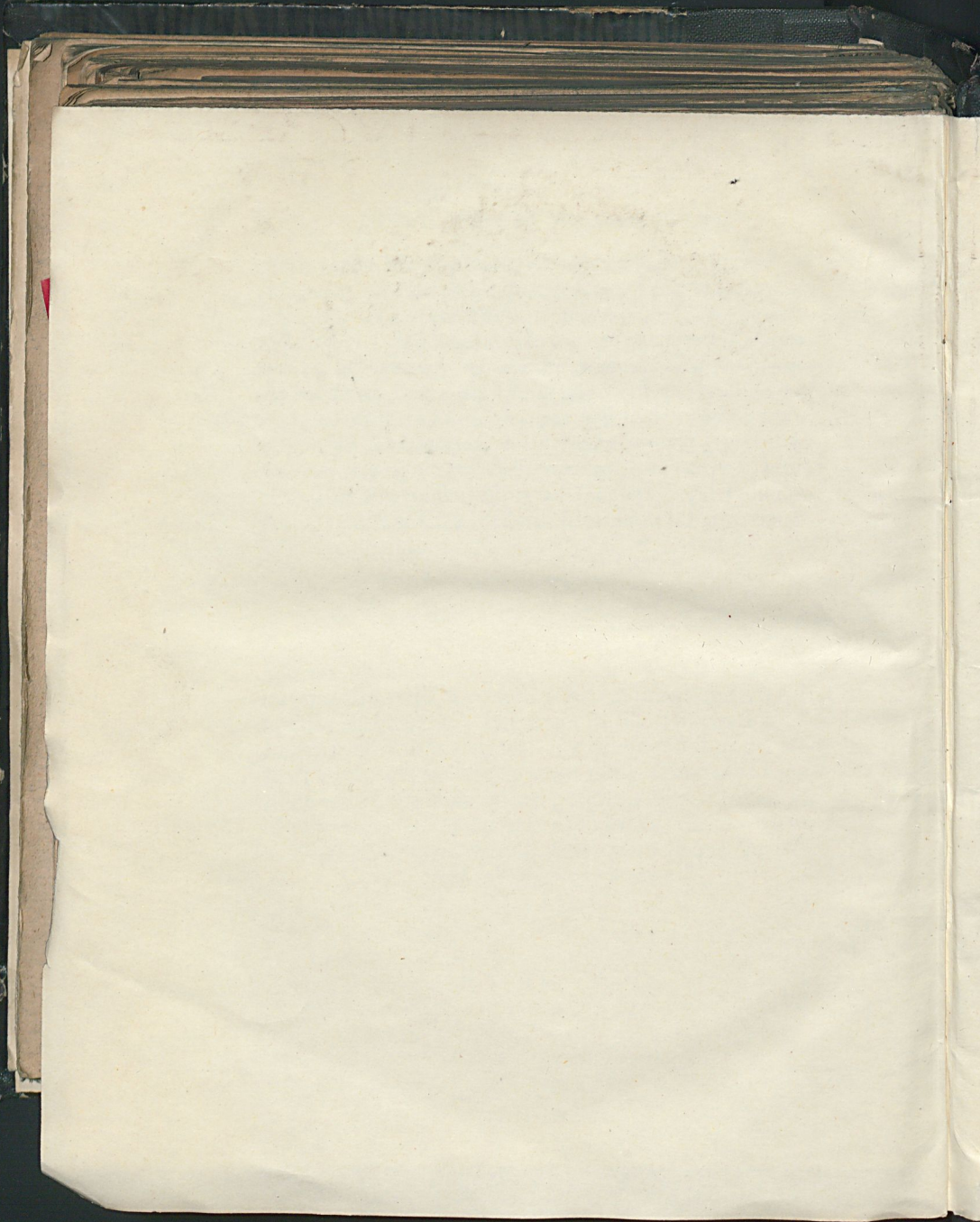


subsequatur, ita enim catarrhi, rheumatissimi, coryza, tussis, arthritides promptissime succedunt, quod si enim aer interior mox nimis expanditur & sanguis fluidus sit mox subito ab aere extrinseco comprimitur & coagulatur, necesse est, ut in motu humorum tam intestino quam progressivo, magna alterationes inordinationes anomaliae oriantur & excretionis quoque negotium turbetur & pervertatur. At vero cum charta nimis angusta sit & in super Excellentissimus Praeses de simili fere materia aliquid ulterius meditetur, hinc vela contrahimus. & modum finem facimus.

S. D. G. **Nobilissimo Domino OCKELIO**

Sanguinis in homine temperiem ac circulum varie modificare ac dispensare animi vim ac robur, rem existimo indubiam. Illud saluta tenendum, quod quo majori sanguinis copia & motu mens sustentatur, eo magis ejus vires esse dispersas, & ab immateriali infinito principio alienas. Voluntas enim hominis ut plurimum sese exerit prava, inque vitia ruens, si pro fundamento habet sanguinem nimis subtilem nimiumq; mobilem. Ex adverso, in tranquillo humorum statu ac motu quietior fit animus, ad vitia & malitiam minus facilis, & hinc gravior Deo; utpote mens nostra, quo magis cum materia unitur, eo plus materialibus delectatur & spiritualia spernit. Ita quisvis homo possidet aliquid a Deo, quod laudare ac aestimare in ipso debeamus, quodq; nobis humilitatis & contemptus nostri ansam praebeat. Tu, Nobilissime Ockel, delectatus sum animo, ex quo ipsum novi optimo, purissimo, innocentissimo, Deo grato. Tu assidua diligentia tui ingenii captum ita perfecisti atq; excoluisti, ut id consecutus es doctrina ac laudis, quod aliis etiam feliciori ingenio imbutis plane negatur. In examibus ita nobis probasti solidum tuum in theoria & ipsa praxi profectum, ut Tibi & Tuis gratulandi causam habeamus. Deus T. O. M. gratiae suae cumulo uberrimo tuos conatus ulterius juvet ac sublevet, ut salus publica fructum exinde percipiat saluberrimum. Vale.





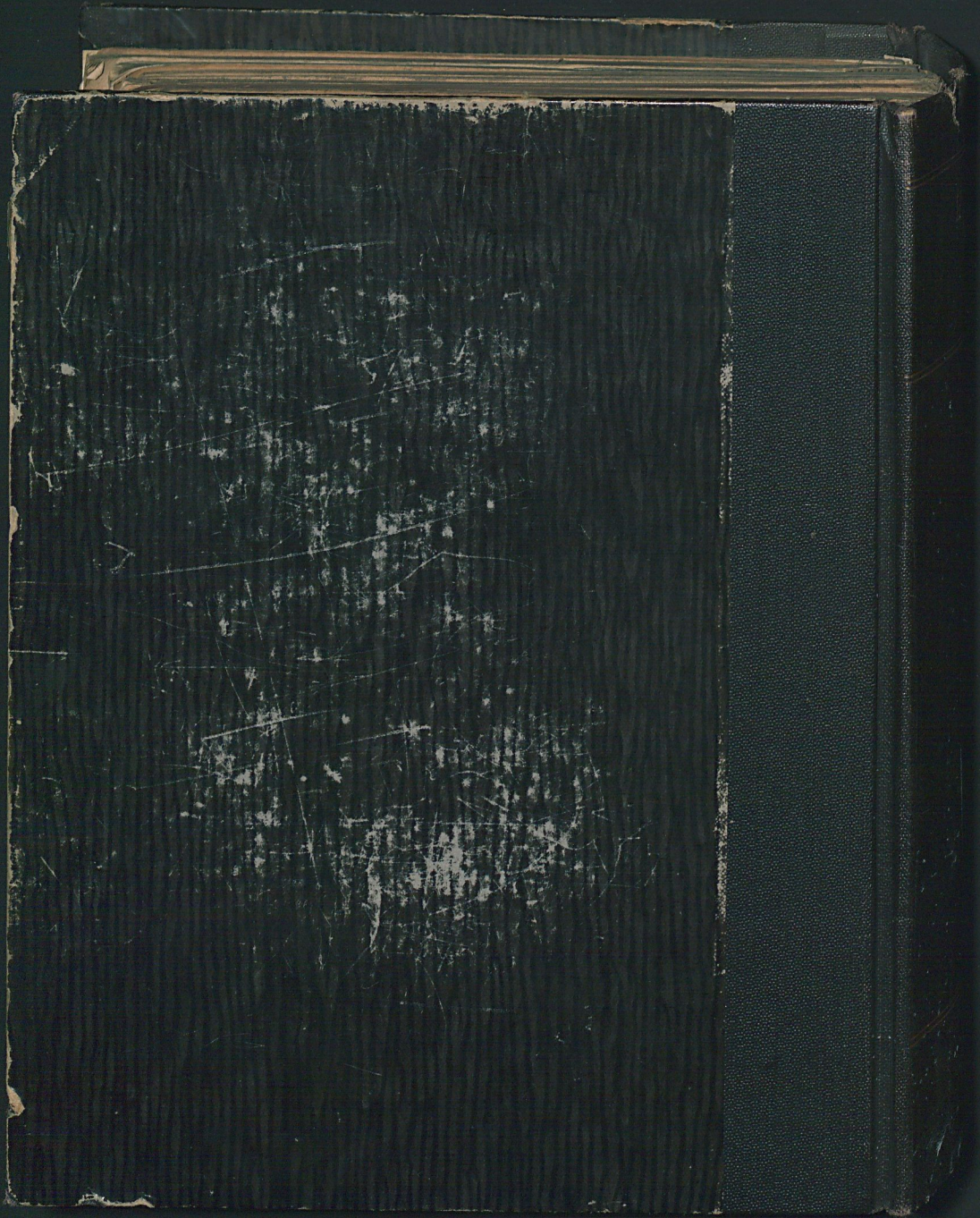
ULB Halle
004 767 136

3



V017







Farbkarte #13

B.I.G.

B. V.
ALIS PHYSICO-MEDICA

A VENTO- S HUMANUM

agitur
genti vivi in barometro,
m
IFICENTISSIMO,
CIPE AC DOMINO
N.

WILHELMO,

RGICO ET ELECTORATUS
C RELIQUA,
FRIDERICIANA

Medicæ consensu,
S I D E

HOFFMANNNO,

ng; ac Philosoph. Natur.

Electoralis Aulico,
RE SUO ÆTATEM COLENDO,
ORIS GRADU

a Honoribus ac Privile-
petrandis,

horis ante & pomeridianis
disquisitioni exponit

KEL, Hallenf. Saxo.

Andrea Zeitleri, Acad. Typogr.

1700, 146

74

56

156

7