

35

D. F. G.
DISSERTATIO PHYSICO-BIBLICA,
DE
**TERMINIS
VENTORUM,**
OCCASIONE DICTI, Joh. III: v. 8.

QUAM

*Consensu Ampl. Facult. Philos. in Regia Academ. Aboënsi
PRÆSIDE,*

MAXIME REVERENDO atque CELEBERRIMO

**D:NO DOCT. JACOBO
GADOLIN,**

Scient. Nat. PROFESS. Reg. & Ord.

nec non

Reg. Acad. Scient. Holmiens. MEMBRO.

Pro GRADU MAGISTERII,

Publico examini modeste subjicit

LAURENTIUS ECKMAN,

AUSTRO-FENNO,

In Audit. Majori die XVIII. Julii, Anni MDCCCLX.

H. A. M. S.

ABOÆ, Imprescit DIRECT & TYPOGR. R. g. Magn. Duc,
Finland. JACOB MERCKELL.

VIRO Plurimum Reverendo atque Praeclarissimo,
D:no Mag. JOH. ÆIMELÆO,
Pastori in Storkyro & Ylistaro longe meritissimo,
avunculi loco pia mente ad cineres usque colendo.

VIRO Amplissimo atque Consultissimo,
D:no NICOLAO TOLPO,
Judici Territoriali in Australi-Finlandia æquissimo,
avunculi loco summa veneratione suspicioendo.

Nobilissimo VIRO,
D:no JAC. JOH. FINCKENBERG,
Evergetæ & Nutritio ut propensissimo, ita omni
animi veneratione perpetim prosequendo.

NON arctum consanguinitatis vinculum, quo pa-
redhostimentum hospitalitati Tue debitum, Nu-
secreare pagellas ausus sim. Tot enim præterea tanta-
gnitatis documenta, ut iis rite prædicandis tenuis mea
dem pia gratissimaque memoria revolvere, quam jeju-
uem quidem illam, sed qua meliorem curta ingenii
cipiatis, submisso oro atque obtestor. Quod mihi est
Numen sum veneratus, dignetur Vos, Fautores &
que servare, in Reipublicæ emolumentum, vestrorum-
vet, & dum vixerit, vovebit

N O M I N U M

Cultor dea
LAURENTIUS

VIRO Plurimum Reverendo atque Praeclarissimo,
D:no Mag. MARTINO TOLPO,
*Pastori in Kiulo dignissimo, avunculi loco æta-
tem prosequendo.*

VIRO Clarissimo,
D:no NICOLAO ÆIMELÆO,
*Geodetæ Extraordinario Regio, avunculi loco ju-
giter honorando,*

VIRO Plurimum Reverendo atque Praeclarissimo,
D:no Mag. ISRAËLI ÆIMELÆO,
*Sacellano in Storkyro vigilantissimo, avunculi loco
omni honore ætatem prosequendo.*

ternae domui conjuncti estis, Avunculi Optimi, neque
tritie Nobilissime, unica est ratio, cur Vobis has con-
que in me sigillatim exstare voluistis favoris & beni-
musa sufficere nequeat. Unde quoque satius duco, ea-
ne celebrare. Interim tamen praesentem opellam, le-
vena prestare non potuit, ut nativa benignitate sus-
relictum, facere nunquam intermittam, scil. Summum
Avunculi propensissimi, quam diutissime salvos foshites-
que fulcrum & gaudium longe maximum. Sic vo-

VESTRORUM

votissimus,
ECKMAN.

Kongl. Majts
Tro-Tjenare och Rådman
uti Götheborg,
Adel och Högakad
**Herr LORENTZ
ECKMAN,**
Min Högtårade K. Farbroder.

Sugd och Wett böra altid ihogkommas med Högakning och losford. Deraföre hade jag wal nu all billig anledning at beskrifwa, med hwad wördnad jag anseer Min Högtårade K. Farbrors förtjensker och berömwärda egenskaper, så framt icke det nära band hwarmed Naturen oss förenat, lika som förbod mig sådant. Icke desto mindre, fordra likwäl de oräkneliga prof af kärlek och ömhet för mit båsta, jag af Min Högtårade K. Farbror städse erfari, at jag må nyttja närvarande tilfälle, til at in för hela Allmänheten betyga, det jag deremot är Min Herr Farbror i högsia mätto förbunden, så at en ödmjuk ihogkomst af denna min syldighet, hos mig aldrig stal saknas. Uprag deraföre, Min Högtårade K. Farbror, dessé få Blad Om Wädrrens Gränzor, såsom en saker underpant af et wördnads-fult hjertha. SÆKten, hvars besfallningar Wädrren uträcta, bekröne Min Högtårade K. Farbror med all timmelig och ewig fällhet! Han forlänge Min Högtårade K. Farbrors lefnads dagar, Samhället til nyttja och alla Thes Kär-e gna och Anhörliga til försvar och hugnad! Han lätte ock Min Högtårade K. Farbror, under en beständig välmåga och förnögdelse, båra de Grå Sär, hwilka en hög Ålder längt för detta erätt. Då uppfylles den hertelige onskan, med hwilken jag os upphörligen framhärdar

Min Högtårade K. Farbroders

ödmjukaste Tjenare,
LORENTZ ECKMAN.



I. N. J.

§. I.

Sicut aurum, variis tectum scoriis,
non sine labore & diligentia effoditur
purgaturque, sic veritas, spissis erro-
rum tenebris involuta, non sine in-
dustria cognoscitur, dignoscitur &
aliis conspicienda sistitur. Verum mo-
iestiam laboris in rerum naturalium contemplatio-
ne obviam abunde compensat rei jucunditas pari-
ter ac utilitas. Optime enim eloquentiae parens,
inest, inquit, in explicatione naturae insatiabilis quæ-
dam e cognoscendis rebus voluptas: in qua una, confectis
rebus necessariis, vacui negotiis, honeste & liberali-
ter possimus vivere. Præterea dici vix potest,
quantum utilitatis ex harum studio capere liceat
generi humano. Harum ope discit homo se i-
psum noscere; suæque infirmitatis, indigentiae &
fragilitatis esse memor. Quod quum facit, non
potest non aliorum quoque sibi similium miseriis
& calamitatibus commoveri. Taceo jam reliquas
utilitates ad hanc vitam spectantes, hoc solum ad-
dens, quod neque desit Christiano rerum natura-

A

lium

lium scrutatori, unde utilitatem Spiritualem decerpere possit. Ipse namque sacer codex saepius res naturales in exemplum sistit. Hinc b. GERHARDUS ad Luc. XX: 29. *in natura*, inquit, *diligenter observandum*, quid ad Spiritualem usum ac nostri informationem faciat, ut ex contemplatione rerum naturalium, fructum Spiritualem hauriamus. Etenim tota natura velut theatrum est humani ingenii, in quo DEUS vult aspici. Tale quid est princeps meteorum aëreorum, *ventus*, utpote qui non fortuito, sed sapientissimo Creatoris consilio existit, ut insignem utilitatem ferat unicuique animalium. Quandoque humectandi, quandoque iterum desiccandi potestate hic utilis est; semper vero assidua agitatione sua facit, ut vitalis sit aura & a putredine vindicetur. Quid, quod testis sit historia, ventorum silentium morborum contagiosorum fuisse caussam. Hinc de *Anglia* invaluit proverbium: *Anglia ventosa, si non ventosa, venenosa.* Horum dono humano generi aliae sunt additae, ut ferantur & volent, non quidem per aërem sed per maria. Per hos ingens patet janua commerciis fitque mundus pervius. Carea horum terminos, quum alterum specimen Academicum edituri, vires ingenii periclitari constituimus, exorandus nobis est LECTOR BENEVOLUS, velit favore conatibus innocuis, nosque de re ardua dicere instituentes, benevolentia sua sublevare.

§. II.

Postulat methodi ratio, ut vocabula, in fronte
Disserta-

Dissertationis inscripta, exponamus. Ventus licet quotidie fere sensus nostros feriat, nihilo tamen minus de eo, non fabulosæ modo, sed & superstitiosæ exstant opinione. Poëtis præsertim, ut in multis aliis, ita & in meteoro hoc aëreo explicando, variis placuit ludere commentis. Hos enim finxisse *Auroram* ex *Astro* perperisse ventos, scriptum reliquit APOLLODORUS *Libr. 1mo Biblioth.* His ventis, quum initio iis imperaret nemo, dixerunt multa intercessisse certamina tam violenta, ut urbes & regiones devastaverint. Imo, hinc accidisse, ut magnum mare vehementer infestarint, adeo ut non solum *Siciliam* ab *Italia* se junxerint, verum etiam vi *Oceano* illata, terram per medium disciderint, *Africanque* ab *Europa* sterminando, mare, quod hodie est mediterraneum fecerint. Hisce tantis malis, ut mederentur, finixerunt porro quendam, nomine *Æolum*, moderatorem & quæstorem ventorum, cui tantam tribuerunt in ventos potestatem, ut posset emittere & concitare quos vellet spirare, in utrem vero quasi includere, quos non vellet; Sic namque *Homerus*

Quæstorem statuit ventorum Jupiter illum,

Cum libet ut sedet ventos, & concitet idem.

Item *Virgilius* universam *Æoli* potestatem describens:

*hic vasto rex *Æolus* antro*

Iuclantes ventos, tempestatesque sonoras

Imperio premit, ac vinculis & carcere frenat.

Obiter heic notasse sufficiat, eandem ferme cum his cantare tibiam Robertum Fluddium cæterosque, qui Angelos bonos vel malos fecere ventorum præsides & diribitores. Etiam si enim ex Scripturis Sacris constet DEUM subinde mississe magnum ventum, vel suscitasse ingentem tempestatem, neque improbabile sit ministerio Angelorum hosce effectus fuisse productos; nec non Cacodæmonem quoque, ex permissione Domini, procellam quandoque excitasse, uti ex historia Jobi patet: ideo tamen non licet Philosopho extra oleas vagari atque in explicandis effectibus physicis ordinariis, qui intra consuetum naturæ ordinem, veras & demonstrabiles caussas omnino habent, discurrere ad caussas extraordinarias, liberas & insensibiles. Multo adhuc infelicius sapuisse videtur Olaus Magnus, referens de *Laponibus & Fennis*, quod olim mercatoribus ventos venales exhibuerint, traditis tribus nodis magica arte consecratis, quorum primo soluto habituri essent ventos placidos, secundo vehementiores, tertio vehementissimos. Etenim farrago anilium fabularum, quibus & cerebrum & librum implevit, evidenter demonstrat, auctorem quidem ipsummet nugis ejuscmodi decipi potuisse, Lapponibus vero & Fennis nostris tam abominandas maculas in urere haud potest. Sed quemadmodum antiqui fabularum Auctores, faltem qui reliquis sapientiores habentur, non stulte ingenium ostentasse, quin potius ad morum emendationem cultioremque vitam promovendam, eandemque

demque religionis vinculo atque Deorum metu confirmandam, animum intendisse sunt censendi; ita neque omni plane destitutas fuisse ratione istas de Æolo fabulas, fas est credere. Nimirum traditum est, Æolum hominem fuisse omnis humanæ prudentiæ participem, illamque scientiam, quæ ad naturam ventorum pertinet, præ cæteris excoluisse, quo usui esset navigantibus, quippe qui & primus, teste Diodoro, nautas velis uti docuerat, aliis hanc gloriam Icaro adscribentibus. Refert Strabo libro primo, Æolum per fluxum & refluxum aquarum, futuras tempestates ac surgentes ventos multo ante prædicere potuisse. Quum itaque venti ad prædictum tempus evenirent, non potuit non vulgus sibi persuadere, eosdem in Æoli esse potestate. In tali itaque vulgi opinione, hujus fictionis caussam invenisse sibi videntur nonnulli, scil. posuisse antiquos, nihil evenire sine Divina providentia, quum & venti maxime inconstantes, habeant moderatorem. Fuere præterea ex antiquissimis, qui terram pro animali respirante habuerunt, cui homo insideat, haud aliter ac pediculus corpori humano, quam opinionem adoptavit ex recentioribus Jo. Keplerus; hujus itaque animalis respirationi ventorum caussas attribuendo, a difficultima quæstione facillime & simul ridicule hi se se expediverunt. Paracelsus statuit ventum nasci ex materia prima trium primorum, Sulphure, Sale & liquore, dum videlicet Vulcanus igneus existens in stellis, tria prima bullire facit;

ad eo ut habeant venti suum in stellis ortum & augmentum. Verum quis non sentit philosophatum fumos chemicos olentem. *Aristoteles* ventum dixit gigni ab exhalatione calida & sicca, cui vaporessint mixti, quæ evecta sit virtute astrorum & lateraliter mota. *Hippocrates* ventum dixit, fluentem aëris undam: aëris fluxionem & effusionem; Optime autem *Seneca*: *Ventus est aër fluens in unam partem.* Est itaque venti proprium spirare, atque hinc *Spiritus* alio nomine dicitur, quo circa juvat notasse, plures esse vocis *Spiritus* notiones. Sic *Spiritum* dicunt aërem, quem spirant atque respirant animalia; unde *Spiritum ducere* idem valet ac vivere. Deinde *Spiritum* vocant; cujus totam terram esse plenam nonnulli existimarunt, animam generantem, vegetantem & alentem arbusta, sata & cuncta, quæ ex terreno alimentum suum capiunt. Præterea & anima hominum rationalis venit nomine *Spiritus*, imo ipse quoque DEUS; atque hinc *Seneca* dixit, esse *Sacrum* intra nos *Spiritum* malorum bonorumque nostrorum observatorem & custodem. Ne quid jam dicamus de variis *Spiritibus*, quos vel tanquam paedagogos unicuique nostrum datos, vel quavis alia ratione factos variæ *Philosophorum* Sectæ tradiderunt.

Termimi heic denotant *limites*, quibus venti cursus in regione aëris continetur. Quamvis autem sic manifestum sit, omnem ventum circum circa suos habere limites seu terminos; nostræ tamen considerationi jam non subjicimus nisi illos solum

solum limites seu terminos, quibus, seu ultimis punctis lineaꝝ, venti directionem repræsentantis, ventus continetur, seu quod eodem recidit, ventorum unde & quo. Quæ puncta esse abdita in sequentibus probatum ire conabimur.

§. III.

PRæmissis his, e re esse ducimus, explicacionem Dicti in fronte allati, non ut principiū demonstrandi, sed occasionis, præmittere. Illud sic sonat: τὸ πνεῦμα ὅπερ ἔλει πάντα, καὶ τὸ Φωνὴν αὐτὸν ἀκέει, αὐτὸν διὰ ποσὶν ἐρχεται καὶ πάντα ὑπόγεια. Priusquam sensus horum verborum comprehendendi queat, videndum quid vox πνεῦμα heic valeat. Sunt vero ejus acceptiones variæ & quidem fere parallelæ iis, quas vocabulo *Spiritus* competere §. præc. notavimus. Designat itaque vox πνεῦμα ventum; sic enim Aristoteles Problem. Sect. XXVI, ubi ρῶν πνεὺς αἱρευεται explicat, οὐ γάρ πνεῦμα αἱρεγεῖ οὐδέποτε h. e. πνεῦμα seu *Spiritus* est (nihil aliud quam) aëris motus; item οὐ δίον αἰθεῖν τὰ πνεύματα τὰ ἀπὸ τῆς αἱρετῆς h. e. an quod *Spiritus* Septentrionis s. venti Septentrionales, imbecilli sunt; item Lib. de Mundo, αἱρεος βόρειος οὐ πλὴν αἱρετος καὶ αἱρετος, οὐτε αὖτις καὶ πνεῦμα λέγεται. Atque vel hinc patet πνεῦμα & αἱρετος promiscue usurpari. Eadem evidencia facile foret demonstratu, per πνεῦμα subinde intelligi vel halitum, vel substantiam animatam & genitalem in stirpibus & animantibus, imo toto orbe ex nonnullorum opinione reperiendam, vel animam, vel Cacodæmonem, uti Matthi-

VIII: 16. vel DEUM ut Joh. IV: 24. vel Spiritum Sanctum, qui significatus in Scripturis S. frequens est. Hinc nonnulli interpres Spiritum S. hoc loco intelligi existimarent, eam in primis ob causam, quod adjectum sit *ubi vult*, quia scil. voluntas non potest tribui rei corporeæ, qualis est ventus. Quam vero hoc argumentum sit vacillans, vel ex Homer. Il. φ. patet. οὐδὲν δέ οὐδεὶς εἴπει τοιούτου, αὐτὸν ἵταν, ferebatque aqua, neque poterat (volebat) profluere sed tenebatur, in hisce namque verbis de re inanimata, *aqua*, dicitur, quod non velit profluere, dum retinetur, quasi dicas, ob perpetuum nisum corporis fluidi quaqua versum defluendi aquam cæteroquin tendere aut quasi velle delabi. Posito igitur, quod h. l. de vento sit sermo, verba *ubi vult* προσωπητικῶς adhibentur, neque alium fundunt sensum, quam si dixeris, *ubi potest* s. *ubi* una pars aëris ob mobilitatem sua quasi sponte cedit alteri parti cum impetu incurrenti, quatenus ad quemcunque motum in quacunque directione indifferens est. Quod autem h. l. omnino debeat intelligi ventus, exinde colligitur, quod πνεῦμα attribuatur vox, quam audierit Nicodemus, cum S. Salvatore colloquium instituens; hoc enim mystico sensu de perceptione Spirituali explicari nequit, quia Nicodemus, ut rerum Spiritualium rudissimus in hac confabulatione depingitur. Quum igitur de audibili s. organa auditus feriente voce heic agatur; necesse est Spiritum innui in sensus incurrentem, h. e. ventum susurrantem.

¶) 9 (¶

fusurrantem, naturalem & aures pulsantem. Ac-
cedit & id, quod motum localem huic ~~spirituali~~
adscribat Salvator in verbis: *unde veniat, aut quo
abeat*, qualis quidem ex uno loco in alium trans-
latio Spiritui DEI omnipræsenti competere non
potest, naturali contra vento, per naturam rei,
necessario competit. Quid, quod finis colloquii e-
rat, ut informaretur Nicodemus, quam proinde
informationem, vocatis in exemplum rebus, qua
in terra obviæ sunt, ad cognitionem spiritualium,
quas sensibus externis non percipimus, semet at-
temperasse aperte profitetur benignissimus Salvator
versu 12, quod ipsum manifesto repugnat interpre-
tationi illorum, qui ideam venti hinc remo-
vendam censem. Optime proinde Chrysostomus,
Theophylactus, Augustinus & alii quam plurimi
exemplum de aëris impetu sive flatu, docendi gra-
tia esse adhibitum circa hunc locum monent.
Huic ceu parallelum adjungimus Eccles. XI: 5.
כִּי אֵיךְ יָרַע מְהֻדָּר רוח כְּצַמִּים בְּבֹתֶן הַמְלָאָה:
כִּכְחַ לֹא תַּرְעַ אֶת־מְעֵשָׂה אֱלֹהִים אֲשֶׁר יַעֲשֵׂה אַתָּה־הַכְלִיל
Qualem notavimus esse homonymiam vocis Latiniæ *Spiritus* atque Græcæ ~~πνεύμα~~, talis quoque est
Hebrææ ρוח in hoc loco occurrentis. Sufficiat ve-
ro pro ratione instituti monuisse, quod vocabulo ρוח significetur quandoque *ventus*, uti evidenter
patet ex Gen. VIII: 1. itemque Exod. X: 19. nec
non quod eodem nomine veniat quandoque sive
anima humana, s. altera pars essentialis hominis,
uti Eccl. XII: 7. sive *Spiritus vitalis* cuiusvis ani-

malis viventis uti Gen. VI: 17. Hinc nonnulli
 interpres volunt per ἥπα h. l. non intelligi ven-
 tum, sed potius animam, vel forte Spiritum vita-
 lem, qui homini in ventre matris prægnantis
 concepto quasi infunditur, atque a Scriptore Sacro
 indigitari, quod modus quo anima corpori ani-
 mato jungitur, æque imperscrutabilis sit, ac nos
 latet ratio mechanica, qua ipsum corpus seu ossa
 corporis ex semine tenui ac fluido formantur at-
 que concrescunt. Alii vero non de anima homi-
 nis, sed de vento sermonem heic institui putant,
 adeo ut sensus sit viam venti in atmosphæra æ-
 que ignotam esse ac formationem corporis in ute-
 ro. Posterior hæc interpretatio nobis arridet,
 quia nexus antecedentium & consequentium ean-
 dem omnino requirere videtur. In eo enim oc-
 cupatur Auctor Sacer, ut svadeat beneficentiam
 mature exercendam esse, non procrastinando dif-
 ferendam, donec forte & occasio & facultas desit.
 Dum itaque hoc svadet, eos qui isthoc officium
 cunctanter negligunt, in commate 4. proxime
 præcedenti comparat agricolæ, qui ventum stoli-
 de observans non seminat, aut nubes ignoranter
 aspiciens non metit; hinc in versu 6. proxime se-
 quenti, continuata comparatione, ulterius conclu-
 dit, & mane & vesperi seminandum esse, quia i-
 gnotum est, utrum tempus satis melius conducat.
 Quemadnodum igitur extra dubitationis aleam
 positum est, in versu 4. per vocem ἥπα nihil a-
 liud intelligi quam ventum ab agricolis seminanti-
 bus

bus observari solitum; ita ex orationis contextu simul patescit, frustra & nulla omnino necessitate urgente eidem voci, in loco questionis, a priori diversam adsingi notionem. Evipto sic viam venti heic ignotam pronunciari, id tandem concludendum hinc est, quod uti illa in primis via pro ignota haberi debet, de qua non constat, unde & quo dicit, seu cuius longitudo atque initium & finis, vel utrius termini latent; sic quoque effatum Scriptoris Sacri importare, ventorum terminos ingenio humano esse impervios.

§. IV.

Nobis ad ulteriora properantibus, alias adhuc non prætereundus occurrit Scripturæ locus, quippe quum rem propositam confirmat, scil. Eccl. I: 6. חַוָּק אֶל־רוֹויָה וְסַבֵּב אֶל־צָפֵן סַבֵּב כָּכָבִים Non convenit inter eruditos, quid per hoc intelligatur. Voluerunt nonnulli per totum hunc versum sermonem versu præc. inchoatum continuari, putantes solem dici Spiritum quod cuncta suo calore animet, quodque nihil habeat inferioribus his corporibus simile. Itemque quod per circulum, quem *Zodiacum* nominant, ad meridiem abeat, atque inde ad septentriones revertatur. Quam vero sit hæc interpretatio lepida, haud difficulter patet. Qui enim, posthabito vento, soli cuncta calore suo animanti primas deferunt, næ illi vehementer errant, quasi ignorantes ventris & reliquorum membrorum apogogum, qui ad hanc quoque li-

tem dirimendam apprime conductit. Nisi namque ventorum beneficio & vapores in atmosphäram surgentes permisceantur atque hinc inde transfrantur, & pluviae per orbem distribuantur, tantum abest ut calore solis omnia animentur, ut potius eorundem vel putrefactio vel combustio turpiter sic acceleretur. Quod vero attinet ad reversiones solis intra Zodiaci partes australes & septentrionales, parvam certe, uti ex Astronomia constat, bæ continent portionem circuli, scil. duplæ obliquitati ecclipticæ æqualem; dum ventorum reveriones contra absolvunt circulum integrum, quis enim ex omni omnino plaga ventos spirare solere ignorat? Secundum *Varenium*, hoc dicto simul describitur causa, ventum efficiens, scil. circumrotatio solis aëri motum quendam imprimentis; Nos equidem totum versum de vento esse intelligendum, monentibus pluribus Philologis, afferere non dubitamus; nulla enim adest ratio, cur nescio qua figura contorta, ad solem adplicantur, quæ dicuntur de *mī*, qua voce ventum proprie significari demonstravimus. Ipse quoque contextus propriam venti acceptionem svaldet, quia id heic agit Auctor Sacer, ut ex continua rerum successione, corruptione & generatione, omnia fluxa, instabilia & caduca esse demonstret, in cuius rei demonstrationem citat & solis motum, & ventorum vices, & fluviorum cursum & varias in vita humana temporum vicissitudines, adeo ut nihil omnino obstet, quominus ventorum

rum vices heic, verbis sic postulantibus, intelligantur. Quia vero hic præcipue *Meridiei & Septentrionis* sit mentio, id exinde fieri videtur *Schmidio*, quod notiores in Scriptura sint venti *Auster & Aquilo*. *Grotio* visum fuit hunc locum ostendere Hebræis terram creditam *αφαιρεσθη*, & circa eam verti Solem. Hot dictum, prouti solet, scite ad ventum applicat Celeb. NIEUWENTYT, dum ventum circumneuntem de vento Orientali perpetuo (*Passad Wind*) & in circuitum redeuntem de vento anniversario seu statis anni temporibus redeunte atque in contrarias plagas flante (*Moussons*) interpretatur. Scilicet datur ventorum circuitus duplex, alius inflectitur in lineam circularem juxta Zonam quandam globi terrestris; alius, quorundam & variabiles qvivis venti referri possunt, in plano horizontali cuiusvis loci, quatenus iste locus pro centro circuli habetur, atque ventorum ibidem spirantium varia directio radiis in centrum undique conspirantibus assimilatur. Adeo ut ventus plagam continuo mutans circumeat fere uti recta circumrotata circuli genetrix. Sive igitur jam de utraque sive de alterutra solummodo ventorum reversione circulari verba Scripturæ S. hæcce accipientur; id quidem manifestum est, lineæ circulari quasi in se redeungi, cuius neque initium datur neque finis, b. e. qui terminis *unde & quo* destituitur, comparari hoc loco ventum.

§. V.

Sed satis jam innuimus terminos ventorum tan.
B 3 quam

quam absconditos prædicari; quod vero rei natura exigat, ut sensus nostros omnino sic fugiant, paucis demonstrandum restat, quo circa juvabit verbo indigitasse præcipuas caussas ventorum. Has inter generalis omnino dicenda est, quiequid æquilibrium aëris stagnantis, eundem ratiocinando, condensando, vaporibus onerando & attenuando & quocunque demum modo impellen-do, destruit. Quod quum præcipue faciat Sol, merito is, agmen ducere est censendus; licet nec negemus, quod & luna in hunc censem queat venire. Utrumque enim hoc astrum, quum via sua attractiva, aquas Oceani movere, æstusque maris cire, sit potens; quid ni idem efficiat in aëre fluido mobilissimo. Solis præterea calor, si ex. gr. hunc loco cuidam imminentem, nobis animo fingamus, non potest non aërem rarefacere, quo facto, quaquaversum hic se expandit & specifice levior factus, sursum ascendit, atque supra reliquam atmosphærā elevatur, unde rursus, motum versus latera adipiscitur. Huic nimirum aëri rarefacto, aër vicinus, densior a parte inferiori succedit, eundemque suo superpondio ad ascensum propellit. Quod si jam nullus esset motus siderum diurnus, ex omni plaga ad locum istum, tanquam ad centrum conspirarent venti simultanei; verum sole interim, vel potius globo terræ versato, datur plaga quædam longitudinis, qua calidior a frigidiori propellitur aëre, unde patet, procedente per motum diurnum sole, quendam

dam hinc ventum excitari. (Confr. Cel. Mus-schenbroek Instit. Phys. Versio Svecana §. 1355). Quid de cætero ad ventos generandos efficiat sol, elevando vapores, quibus atmosphæra one-ratur, nubes & nebulas disjiciendo, nivem & gla-ciem in montanis præfertim locis solvendo & in vapores redigendo, neminem in Physicis versatum fugit. In aprico quoque est, quid ad hanc rem conferant exhalationes e specubus seu visceribus terræ erumpentes: quid folia plantarum, immensa copia autumno decidentia & putrescentia, qua quidem re ingens aëris multitudo, velut carceri-bus suis liberata in atmosphæram transit eamque accumulat; obseruante Celeb. Nollet. Quid effer-vescentia variarum exhalationum sibi in aëre oc-currentium, & id genus alia, quæ singula profer-re, prolixum atque a proposito alienum erit.

§. VI.

TRes imprimis distingvi solent origines vento-rum locales, ita ut aut exspirent e terra, aut dejiciantur ex sublimi, aut conflentur hic in corpore aëris. Quod terra magnam vim aëris quasi ejiciat & ex abdito spiret, ex plurium obser-vationibus constat. Testatus hoc suo jam est ævo *Plinius de Senta Dalmatiae*, & de rupe in *Cyrenaica* provincia. Similiter asserit *Gilbertus*, in Comitatu *Britanniae Denbigaja*, ex quibusdam cavernis, tam vehementes esse ventorum eruptiones, ut injecta vestimenta pannique rursus magna vi efflentur & altius in aërem efferantur. Immo, quamplurimas hujuscem-

hujuscemodi cryptas Æolias, ex recessu terræ interiore ventos exspirantes, descripserunt Scheuchzerus & alii. Ventos quoque in sublimi aliquando præparari & exinde propagari, haud difficulter patet. Sic quæ de influentia solis & lunæ in atmosphærā ad generandos ventos §. præc. diximus; hoc ipsum evincunt. Præterea id svadent varia ventorum prognostica in sublimi posita, e. gr. stellæ sagittantes, apertio cœli & disgregatio nubium, circuli apparentes circa lunam aut solem, sol occidens sangvineus &c. Pariter in meridiana luce versatur, ventos in corpore aëris conflari, quippe quum id ex iis, quas §. præc. adduximus cauſis, pateat. Perpendamus vero tres hasce, origines locales, visuri, utrum terminus unde oriuntur venti, alicubi queat inveniri? Ad primam quod attinet, observamus quidem locum unde scaturiunt venti; Ast terminus sive ipsum punctum initiale nihilominus manet ignotum. Nescimus enim nos, num is qui nostros ferit sensus, sit ille idem ventus, qui ex his specubus erumpit, vel num origo ejus ab alio quodam loco sit petenda. Et si vel maxime hunc esse ventum eundem animo fingeremus, alia mox fese offert difficultas scil. latet profundum cryptæ. Quod si autem & hoc sit notum, manet tamen ignotum, quo punto cryptæ incipiat ventus. Quid, quod alio quodam loco subterraneo queat incipere, ad cryptam datam vero per canales seu tubos communicantes ferri, quo liberius ascendere & efflare possit. Præte-

Præterea sunt fatus ex his cryptis egredientes, non nisi admodum exigui venti, adeo ut ne probabile quidem sit, aliquem talem ventum per maiorem quendam terræ tractum flavisse, nisi forte consideres casus extraordinarios, quales sunt, qui ex occasione motus terræ prorumpunt, in quali quidem casu venti locus natalis quam maxime manet ignotus. Ventorum, qui ex sublimi spirant, termini, haud minus quam subterraneorum, sensibus nostris se subducunt. Quum enim tenuissimi vapores in alto constituti, ex quorum motu de venti genesi indicium sumi queat, e longinquo in conspectum cadere nequeant, neque ulla spes superest, quidquam præcise de hac re cognitum iri. Tandem respiciamus originem venti in medio corpore aëris, ubi nosmet ipsi quoque spiritum ducimus. Si alicubi, certe heic in primis prima venti initia dignosci deberent. Sic e. gr. notarunt nautæ ventum Orientalem constantem in Oceano Atlantico incipere, ad distantiam fere centum leucarum a littoribus Africæ. Sed neque hæc observatio evincit venti *terminum a quo esse cognitum*. Nihil enim aliud ostendit, quam hunc ventum in his locis paulatim ex minus sensibili magis sensibilem fieri, non autem ventum præcise ortum esse in puncto, in quo sensibilem se sit. Omnia autem evidentissime animadvertisimus terminos hos neutiquam esse nobis cognoscibles, si perpendimus circumitiones ventorum, quas in Scriptura Sacra commemorari supra

monuimus. Repræsenta itaque tibi totum globum terrestrem atmosphæra undique circumcinctum. Cogita, uti antea expliquimus, vi caloris solaris, in terræ zōna, cujus medio sol in motu diurno imminet, excitari ventum orientalem; hic totam terram circumibit, immo, non manebit idem coarctatus intra arctos zonæ cancellos, sed versus latera quoque circum totum globum fortius debilius sese expandet, adeo ut tota omnino atmosphæra ad motum quendam cieatur, prout ex natura aëris evidenter id patet. Adde ex attractiōnibus solis & lunæ alium præterea in zona sive eadem sive ad eam inclinata, produci ventum orientalem, cujus ea sit ratio, quæ fluxuum & refluxuum maris, si nimirum hi motus absque impedimento totum globum circumirent, hoc est si Oceanus terram circumdaret, quemadmodum atmosphæra; manebit adhuc ventus circularis, altera namque caussa alteram turbabit quidem, non vero effectum tollet, sed caussæ conjunctæ ad communem quasi effectum producendum concurrent. Haec tenus nullus adest terminus venti *a quo* vel *ad quem*, quia circularis est, atque per totam superficiem sphæræ porrigitur. Assume ulterius superficiem globi partim mari, partim terra constare, atque diversas sic esse diversarum regionum influentias ad ventos in atmosphæra & generandos & alterandos, quemadmodum fere cursum fluxuum & refluxuum maris impediunt & immutant insulae, promontoria, inæqualitates fundi maris &c.; neque

neque sic tolletur ventus circulāris, sed solummodo immutabitur hinc inde, ut aliam atque aliam nanciscatur directionem, itemque aliam atque aliam velocitatem; & si in loco quodam particulari diminuatur aut sistatur, progressus venti ob concursum caussarum contrariarum, non tamen in nihilum sic redigetur iste motus, sed aliorum potius detorquebitur, dabiturque in alio loco motus adactus per superaccidentem illam caussam novam. Hinc vero jam patet, totam atmosphäram esse in continua quadam agitatione & flumine vario ac perpetuo; quemlibet ventum tendere ad excitandum motum per totum orbem, immo reapse hoc efficere, nisi a causa contraria impediatur; Varios ventos in locis particularibus non tam esse novos aëris motus in punto excitatos, sed potius modificationes illorum motuum, qui antea jam aderant, fere ut vortices & reliqui aquarum profluentium inæquales fluxus in vasto flumine ex littoris & alvei varietatibus non de novo aut e quiete producuntur, sed in aqua prius mota varie determinantur; & per consequens eo magis frustra quæri puncta in quibus vel incipiat vel desinat ventus, quo certius est, venti materiam esse invisibilem, neque posse aëris motum percipi, antequam per aliquod spatium jam sit loco suo dimotus.

SOLI DEO GLORIA!



Til
Herr AUCTOREN.

***** * *****

Sin Bror! när Du för annan gång/
Med wackert Lårdoms-prof framträder/
Då undra ej/ at/ hwad mig gläder
Blir rögd/ stönt utan orda-prång.

***** * *****

Du låter se och visser här/
At vilja alt förstå och weta/
Samt Wådrenß rum och Gränzor leta/
Det lika fäfångt arbet' år.

***** * *****

Lef altid väl! och lycka til/
At få och njuta all den heder/
Som Dyngd och Flit Dig re'n bereder/
Och jag beständigt önska wil !!!

AND. J. ECKMAN.