

D. A.

POSITIONES PHYSICO OECONOMICÆ,

DE

AËRE,

Qvas,

*Illustri Philosphorum Aboëns. Ordine
Suffragante,*

SUB MODERAMINE

CAROLI FRID. MENNANDER,

Scient. Nat. PROFESSORIS Reg. & Ordin.

L. Horisqve consvetis,

Publice PRO GRADU defendet,

CASPAR BÆCK,

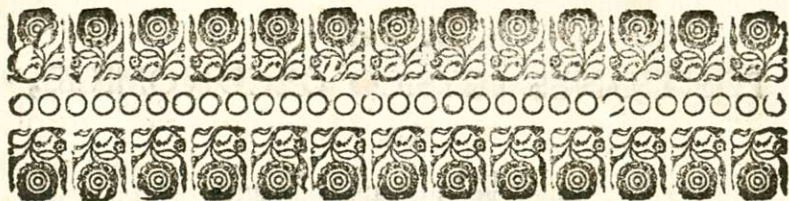
OSTROBOTNIENSIS.

Die IV. JULII ANNO MDCCXLVIII.

ABOÆ,

Excud. JOH. KÆMPE, Reg. Acad. Typ.

Got. Auffsaler 12 f.



POSITIO I.

Quamvis aër ita tenue & subtile sit fluidum, ut aciem oculorum eludat, ex variis tamen ejus proprietatibus & effectibus perspicimus, illud esse ens corporeum. Graviter itaque hallucinati illi sunt, qui pro spirituali substantia aërem habuere.

POS. II.

Fluidi hujus partes impressioni cuicumque cedunt, unde collegerunt recentiores philosophi, eas esse & exiguas admodum, & sese mutuo vix tangentes vel attrahentes, adeoque sphaericae potissimum figurae. Si enim concipiuntur illae vel cum *Cartesio* instar mollium plumarum, vel cum *Boyllo* ut tenues & flexiles pili, vel ad mentem *Gwilelmini* ut spirae sphaerice contortae; oriretur inde aliqua tenacitas, oscillationi pendulorum moram ponens, quae tamen in aëre non fuit observata. POS.

Possidet quoque aër gravitatem, ut alia corpora, specificam. Dum igne vel anthlia ex sphaera angustioris colli, & epistomio instructa, expellitur aër, differentia vasis hujus vacui & aëre pleni, ostendit aëris specificam gravitatem. Hac via *Wolffius* observavit, pedem cubicum aëris circiter 585. gran. pondus possidere, adeoque ad aquam fere se habere, ut 1. ad 846. & ad hydrargyrum, ut 1. ad 11313. Alii tamen hanc gravitatem augment vel minuunt. Quod vel ex diversitate aëris & aquæ, vel ex negligentia circa experimenta, ortum ducere potuit.

Pressio & gravitas atmosphæe eadem circiter est, ac cylindri aquei ejusdem baseos 31. ped. Rhen. aut mercurii 29. pollic. Hinc ab aëre ambiente tantum premitur undique terra, ac si oceano aqueo, vel mercuriali ad dictas altitudines esset circumfusa. Variationes vero aëris respectu ponderis, quæ perpetuo eveniunt, intra decimam totius partem terminantur. Si itaque atmosphæa esset ubi-

que ejusdem densitatis, ultra 26226. pedes non pertingeret ejus altitudo.

POS. V.

Diversam vero esse aëris in locis superioribus & inferioribus densitatem, tam ex gravitate ejus & hydrostaticis, quam variis aliis constat indiciis, & ad multo majorem altitudinem ille circumcirca ascendit, inconstantem tamen, ut jam altior, jam depressior sit.

POS. VI.

Atmosphæram in duplicem regionem dividere solent eruditi: inferiorem; quæ est chaos universale naturæ, in qua effluvia ex triplici naturæ regno continentur, ubi nubium fulminum & ventorum sunt apothecæ, & in qua animantia terrestria, haud secus, ac aqvatile genus in aquis, vivunt. Superior autem aër purus & simplex est, hinc etiam natus & primitivus siveit appellari.

POS. VII.

EX fluiditate & gravitate aëris sequitur, quod omne corpus in illo ponderatum, amittat tantam ponderis sui portionem, quantum massa aërea, ejusdem cum hoc corpore voluminis, ponderat. Ponderus ergo corporum in aëre est vero aliquantulum minus. POS.

POS. VIII.

Elasticitas aëri competit, ut nimirum compressi possit in angustius spatium, & sublata vi comprimente, se iterum restituat; durante vero pressione, nifum quendam exferat. Comprimitur vero aër in ratione reciproca ponderum, hinc est spatium, quod occupat, inverse ut vis comprimens. Nimis vero compressus non amplius auscultat huic regulæ.

POS. IX.

Cognitis aëris proprietatibus, de gradibus caloris & frigoris, gravitatis & humiditatis, qui illi insunt, accurate in quolibet casu determinandis solliciti fuere philosophi. Hoc per thermometra, barometra & hygrometra obtinere conantur,

POS. X.

AD animalium & vegetabilium, quorum quodlibet est systema quoddam machinarum, motum continuandum, aër adeo necessarius est, ut nullum ejus usura, vel per momentum temporis, impune carere possit,

POS. XI.

IN vegetabilibus aër tam internus, quam
CX.

externus, promovet liquoris itum reditum-
que, & facit, ut vegetari queant.

POS. XII.

AD sustentandam animalium vitam respiratio est absolute necessaria. Omnia eorum, ne insectis quidem exceptis, dum aër intercipitur, enecantur. Aquatilia fere omnia carent quidem pulmonibus, non tamen aëris beneficio & alterno respiro penitus carere possunt. Hinc sub densiori glacie & illa intereunt. Datae illis etiam sunt loco pulmonum peculiare vesiculæ, ubi aër semel receptus reconditur.

POS. XIII.

Illi, qui vel cum Jo Mayovio occultum vitæ cibum, vel cum S. F. Balduino *πρωτεπρωταιν* quandam in aëre quærun, vero majora loquuntur, & phantasiæ propriæ ludibria in aëre piscantur.

POS. XIV.

IN œconomia omni privata, si cum scœnore illa exercenda erit, ad aëris conditionem, & tempestatem variam sedulo esse respiciendum, nemo ignorat. Hinc quid singulis anni temporibus, pro aëris varietate œconomus a-
gen-

gendum sit, iusta ferie enarrant harum rerum antiquiores & hodierni scriptores.

POS. XV.

Utpote nitro aëreo *Verulamius* magnam vim ad vitam animalium prorogandam inesse credidit, unde ad longævitatē dedit consilium, ut gleba recens singulis auroris naribus applicaretur; ita nec defunt, qui, agriculturam quod concernit, huic salū in aere hospitanti omnem agrorum fertilitatem adsignant. Et sunt certe ejus hoc in negotio aliquæ partes. Aëris quoque in terræ gremio præsentia, ejusque, dum gleba aratro invertitur, intimior & copiosior in terræ poros accessio, foecunditatem soli haud parum promovet.

POS. XVI.

Cum pabuli, quo nutriuntur animalia, indoles pro aëris ejusque contentorum & tempestatum varietate multum discrepet, vel inde facile perspicitur, conducere aërem perquam multum ad animalium sanitatem. Morbi vero eorum varii, magnas sæpe strages edentes, non aliunde rectius, quam ab aëris vitio deducuntur.

POS. XVII.

Fermentationis negotium quod attinet, quod toties in œconomia uti venit, e. g. ad vinorum præ-

præparationem, bonæ frugis cerevisiæ & panis præparationem, in aëris moderamine potissimum consistit.

POS. XVIII.

Condituræ omnis, quæ carnes & fructus a putredine custodiuntur, artificium in eo potissimum situm est, ut aëris accessus, viscosus & glutinosus linimentis, a rebus conservandis arceatur.

POS. XIX.

Proprietatibus aëris, & potissimum ejus elasticitate, nititur ollæ illius, quæ ab auctore suo *Papinianæ* nomen traxit, effectus, dum in vase sphaerico vel cylindrico, probe clauso, per inclusum aërem cum aqua, exiguo gradu ignis, immisissæ res omnes brevi coquuntur, tincturæ & essentiæ extrahuntur, & ossa etiam durissima in gelatinam dissolvuntur.

POS. XX.

Oconomia publica, circa redditus civitatis promovendos, & rite distribuendos, occupatur. Requirit hæc cognitionem status physici regionis, ut de ipso fundo, aquis, mineralibus, sylvis &c., maturum & exactum ferri possit judicium, & quomodo proventus terræ augendi sint, opificia emendanda, machinæ variæ inveniendæ & applicandæ, perspiciatur; adeoque ad veram principis & reipublicæ utilitatem singula convertantur. Quis vero non videt, horum vix quidquam, absque curationi aëris cognitione, ne tentari quidem posse?

✻):o:(✻

