

226760

DE 12439

ATMOSPHAERA CVICVNQVE
 SVBLVNARI CORPORI CRASSO
 COMPETENTE, TANQVAM
 CAVSSA ACCESSVS
 CORPORVM AD SE INVICEM,
 ET A SE INVICEM RECESSVS

DISSERIT
 AC SIMVL

ORATIONEM AVSPICALEM
 NVNCIAT

LAVRENTIVS IOANNES DAN. SVCCOV

PHIL. DOCTOR ET PHYSICES

P. P. O.



IENAE
 LITTERIS SCHILLIANIS

1756

Altbestand

AT THE PHARMACY OF THE
HOSPITAL OF THE VIRGINIA
COMMUNICATED TO THE
FACULTY OF THE
UNIVERSITY OF THE DISTRICT OF COLUMBIA
BY A SPECIAL RECEIPT

DECEMBER
A.D. 1864

ORATION BY A SPECIAL
RECEIPT



LEWIS
LITTLE & COMPANY



DE ATMOSPHERA CVICVNQVE
SVBLVNARI CORPORI CRASSO COM-
PETENTE, TANQVAM CAVSSA ACCES-
SVS CORPORVM AD SE INVICEM, ET
A SE INVICEM RECESSVS.



§. I.

Quemadmodum aer tellurem ambiens, qui atmosphaera terrae dicitur, eius est conditionis, vt, quo centro terrae propior est, eo densior sit, quo ab eodem remotior, eo rarior; ita, si crassum corpus sublunare quodcunque atmosphaera circumfundi credamus, quaerenda ea erit in fluido corpus eiusmodi ita cingente, vt in maiori ab illo distantia rarius sit, densius autem in minori.

§. II.

Quum atmosphaerae pars a corpore minus remota densior sit, densius autem nullum fieri possit corpus, nisi propius ad se mutuo eius partes accedant; fluidum atmosphaeras constituens eius esse debet naturae, vt ipsius partes in minus spatium cogi, ipsumque adeo comprimari possint. Et quum atmosphaerae pars a corpore remotior rarior sit, rarius autem fieri corpus nequeat, nisi eius partes maius, quam antea, spatium occupent; fluidum atmosphaericum ita quoque debet esse comparatum, vt expandi possit. Duabus vero a causis oriri potest expansio fluidi 1) a fluido alio subtiliori in interstitia illius penetrante, 2) a vi fluidi expansi ipsa. Quare quum ad externa temere confugiendum non sit, multoque adhuc minus in ipso limine tractationis de atmosphaera corpori sublunari crasso cuius competente fluidi atmosphaerico hoc subtilioris, et in ipsius interstitia irruentis, omnimodam praesentiam fumere liceat; nihil commitemus, quod a legibus ratiocinandi alienum sit, si fluidum atmosphaericum eius esse conditionis supponamus, vt sua vi expandi possit.

§. III.

Dicitur autem corpus elasticum, quod quoad figuram mutatum, remota causa mutante, sua vi se in pristinum restituit statum. Si quod ergo datur fluidum, corpora crassa quaeuis ita cingens, vt ipsum atmosphaeram constituat, iure habebitur pro elastico.

§. IV.

§. IV.

Aer elasticus est, et corpora quaeuis sublunaria, nisi vi auferatur, cingit: nec praeter eum satis cognitum est fluidum aliud, in quod hae conditiones ambae cadant. Dummodo igitur ceterorum, quae ad corporum particularum atmosphaeras requiruntur, nihil in aere desit; habebunt corpora crassa sublunaria quaeuis atmosphaeram, eamque aeream.

§. V.

Tantum autem abest, ut quidquam desit, ut quae §. I. ad atmosphaeram pertinent, ea in aerem cuncta competere, facile demonstrare possimus. Aer enim, tanquam fluidum specificè leuius, corporibus crassis, tanquam solidis specificè grauioribus, adhaeret. Quae adhaesione, quum tollatur aequilibrium ex cohaesione particularum aeris inter se oriundum; sublato autem aequilibrio sequatur motus secundum directionem fortioris; aer versus corpus crassum mouebitur, donec restitutum sit aequilibrium. Quum igitur urgente vi maiore comprimatur aer et densior euadat; aer circa superficiem eius corporis condensabitur. Quae pars aeris aerem corpori proximum contingit, ea, quum fluidum tangat se densius, eandem, quam diximus, ob rationem ipsa condensabitur, non aequè tamen, atque aer solido corpori proximus, quia fluidum, quod contingit, corpore hoc specificè leuius est. Quod quum de remotioribus aeris partibus simili modo valeat; patet, aere corpora crassa sic cingi, ut densior sit in minori a corporibus illis distantia, rarior in maiori. Vid. *Viri post fata illustr.* HAMBERGERI praeceptoris venerandi *Elem. Physices Cap. VIII. §. 475.*

§. VI.

Corpora igitur crassa sublunaria quaeuis atmosphaeram habent, eamque aeream (§. 1. 4.)

§. VII.

Quum vero haec corpora tam mole, quam partibus admodum sint diuersa, grauitatemque specificam quaedam habeant specificae aliorum grauitati aequalem, quaedam maiorem; atque ab adhaesione aeris ad haec corpora, quae pro diuersitate grauitatum specificarum horum corporum variat, atmosphaerae dependeant (§. 5.); non possunt atmosphaerae non esse diuersae. Et quum quodlibet corpus peculiarem habeat partium dispositionem, figuram, poros, et interstitia singularia, et ratione tam numeri quam magnitudinis diuersa; atmosphaera vna ab altera ob hanc quoque rationem differet. Vnde liquet atmosphaeras esse

- 1) eo densiores, quo specificae corpora sunt grauiora, et v. v.
- 2) eo maiores quoad extensionem, quo maiora sunt corpora iis cincta, et v. v.

Et quum corpora in se quidem homogenea quoad figuram et extensionem innumeris modis variare possint;

- 3) corpora in se quidem homogenea atmosphaeras habere possunt quoad extensionem diuersas, licet quoad densitatem et vim eadem sint.

Nec minus perspicuum est,

- 4) atmosphaeram corporis eandem manere, nisi aut corpus mutetur, aut aer, aut vtrumque.

§. VIII.

§. VIII.

Quum igitur quodlibet corpus aere specificè grauius peculiarem habeat atmosphaeram (§. 6.) mutationi nulli, quamdiu corpus et aer, quo cingitur, non mutantur, obnoxiam, (§. 7. n. 4.); possunt, saltim distinctioris cognitionis gratia, atmosphaera et corpus ea cinctum pro vno iunctim corpore haberi. Et quum corpus quoduis sibi relictum naturalem repraesentet libram, quouis momento in se et extra se agendo aequaliter versus omnes plagas oppositas; sequitur, vt, si vis quaedam externa in atmosphaerae partem extremam agat, haec actio ad ipsum corpus, et atmosphaerae partes oppositas propagetur.

§. IX.

Quodsi itaque ponatur corpus A, atmosphaera praeditum, esse in statu aequilibrii, siue quiescere, et aliud B eidem admoueri, hoc agat ex contactu et in atmosphaeram corporis A, et in corpus A ipsum. Vnde quum, ob aequalitatem actionis et reactionis, nisus in corpore A versus plagam contactus oriatur; mouebuntur haec corpora versus se inuicem, dummodo nulla res alia motui vel vtriusque vel alterutrius obstet. Et quum, quo propius ad se accedunt mutuo, eo densiores, ideoque maiorum virium, offendant atmosphaerae partes; maioris quoque ex contactu actionis adest caussa, hinc motus maior, hinc ob massas easdem celeritas maior. Quod quum singulis momentis accidat; patet, ex contiguitate atmosphaerarum corporum libere mobilium non tantum motum eorundem versus se inui-

inuicem nasci, sed motum quoque continuo accelera-
tum, vsque dum corpora ipsa se se contingant.

§. X.

Ita res se habet, si corpora atmosphaeris praedita
per se spectemus. In phaenomenis vero explicandis
ad extrinsecas quoque causas concurrentes aduertend-
us est animus, quas in constantes et mutabiles diuidere
licet. Ad illas pondus corporum atmosphaeris cincto-
rum, et motum, qui exteriori aeri nunquam non inest,
refero. Ad has vero particulae, quas corpora saepe
exhalant, aliaeque aeri commixtae, pertinent.

§. XI.

Pondus corporum nunc efficit, vt motus a contigui-
tate atmosphaerarum dependens plane non sentiat; nunc
directionem, nunc celeritatem, quas corpora ha-
bitura fuissent, mutat. Quae vt clarius elucescant, ca-
sus omnes in certas redigemus classes. Si igitur duo-
rum corporum, quae non ambo immobilia (per hy-
poth.), atmosphaerae se contingant, aut ambo libere
moueri poterunt, aut alterutrum redditum est immo-
bile: praeterea directio actionis ex contactu aut in re-
ctam incidit centra grauitatis corporum iungentem,
aut minus.

§. XII.

Misso posteriori casu, sumamus, directionem actio-
nis ex contactu in rectam centra grauitatis iungentem
incidere. Quare quum haec recta vel verticalis sit, vel
horizontalis, vel ad horizontem inclinata; esto haec
recta

I. verti-

I. *verticalis*: ergo vel 1) corpus mobile superiorem, immobile inferiorem, vel 2) immobile superiorem, mobile inferiorem, locum occupat, vel 3) vtrumque corpus mobile est.

II. *Horizontalis*: ergo 4) vel alterutrum corpus immobile est, vel 5) vtrumque mobile.

III. *Ad horizontem obliqua*: ergo rursus vel 6) alterutrum corpus immobile, vel 7) vtrumque mobile.

Et quum pondus corporis vel aequale fit vi ex contactu agentis, vel eadem maius, vel minus; septem casuum, quos modo exposuimus, quilibet triplici adhuc modo poterit determinari.

§. XIII.

In casu (1) §. pr. corpus mobile, quamcunque ipsius pondus ad tendentiam ex contactu atmosphaerarum habeat rationem, versus immobile descendet, et maiori quidem velocitate, quam qua alias descensurum fuisset, quum iam non tantum ob grauitatem, verum etiam ob contactum deorsum tendat. In casu (2) corpus mobile, si ipsius pondus aequale sit tendentiae ex contactu, in eadem ab immobili distantia persistet, nisi alia accedat causa motum producens (quantum enim ex pondere tendit deorsum, tantumdem ob vim ex contactu ponderi aequalem sursum tendit): si pondus tendentiam ex contactu superet, relicto corpore immobili descendet: si denique pondus minus sit tendentia ex contactu atmosphaerarum, versus corpus alterum immobile adscendet motu accelerato, quia continuo densiorem atmosphaerae regionem offendit, quo contactu tendentia sursum directa augetur.

B

§. XIV.

§. XIV.

In casu (3) §. 12. corpus superius, cuiuscunque sit ponderis, versus inferius descendere liquet. Inferius, si pondus ipsius aequale est tendentiae ex contactu, quiesceret, nisi ob superioris descensum continuo densiores atmosphaerarum partes se contingerent, quo contactu, quum corporis inferioris tendentia sursum directa augeatur, quae ab initio ponderi aequalis erat, adeoque pondus superetur; necesse est, vt corpus inferius adscendat, superiore descendente. Si pondus inferioris corporis minus sit tendentia ex contactu atmosphaerarum, rursus ad se mutuo accedent haec corpora, superius descendendo, inferius adscendendo. Sin pondus inferioris tendentiam ex contactu excedat, ab initio ambo descendant, et quum superius non a grauitate solum, sed ob contactum atmosphaerarum etiam, deorsum vrgeatur, inferius contra ob grauitatem quidem deorsum, ob contactum atmosphaerarum vero sursum nitatur; superioris descensus statim ab initio descensum inferioris celeritate superabit, et corporum distantia minuetur. Quo magis autem horum corporum distantia minuitur, eo maior fit eorundem versus se inuicem tendentia ex contactu atmosphaerarum. (per ea, quae in membro 1. hui. §. diximus). Corpus ergo superius continuo magis magisque accedet ad inferius. Immo si hoc accessu tendentia corporis inferioris versus superius in tantum augeatur, vt pondus ipsius vel aequet, vel omnino superet; non solum corpus superius continuo magis magisque accedet ad inferius, sed hoc etiam adscendet. (per membr. 1. et 2. hui. §.)

§. XV.

§. XV.

Quod ad casus 4-7 §. 12. attinet, largam ii Mathematicis materiam praebent, viam mobilium, celeritatem in singulis viae punctis, et tempus, quo data viae pars absoluitur, curatius determinaturis. Nobis breuibus esse licet. In casu (4) igitur, quum corpus mobile ob contactum atmosphaerarum versus immobile agat, ob pondus vero deorsum tendat; his ex tendentiis per naturam motus compositi descensus obliquus rectilineus versus corpus immobile nasceretur, si tendentia ex contactu, et angulus, quem directiones tendentiarum ex pondere et ex contactu includunt, qui quidem sub initium motus rectus est, eadem manerent. Quia vero ob difformitatem densitatis atmosphaerarum tendentia ex contactu continuo mutatur, neque angulus is, quem diximus, pro constante haberi potest; descendet corpus mobile versus immobile in linea curua. Facile etiam ex theoria motus compositi patebit, viam corporis mobilis a recta horizontali, per quam ad immobile alterum accederet, si pondus nullum esset, magis minusue discrepare, prouti ratio ponderis ad tendentiam ex contactu maior minorue fuerit. Iisdem ex principiis, quibus hic vsi sumus, attendenti cuiuis manifestum fiet, in casu 5. ambo corpora versus se mutuo descensura motu curuilineo, et vias mobilium ab horizontali, in qua ad se mutuo accederent, si pondus nullum esset, magis minusue deflexuras, prouti ratio ponderis ad tendentiam ex contactu atmosphaerarum maior minorue fuerit. Casus sextus a quarto, septimus a quinto, non differunt, nisi quod angulus, quem tendentiae ex pondere et ex con-

tactu sub initium motus includunt, in Caf. 6. et 7. obliquus est, qui in Caf. 4. et 5. rectus erat: vnde quod oritur discrimen motuum; hoc loco in censum non venit.

§. XVI.

Quum igitur pondus corporum viam, qua ob contactum atmosphaerarum ad se mutuo accedere conantur, interdum non mutet (§. 13. 14). ; interdum vero vtique mutet, et eo quidem magis, quo maior est ponderis ad tendentiam ex contactu ortum trahentem ratio (§. 15); corporum autem sublunarium sensibilibium et crassorum pondus vi isti, qua ex contiguitate atmosphaerarum aerearum in se mutuo agere possunt, saepissime maximopere antecellat; obscura non est ratio, cur horum corporum accessus, vel alterutrius ad alterum, vel vtrorumque ad se mutuo, in communi vita raro tantum obseruetur. Quandoquidem vero accessus huius possibilitas per superiora liquet, nec corpora desunt, quorum pondus aut plane negligendum, (quod grauibus sustentatis vel appensis omnibus accidit) aut saltem non maius sit vi ex atmosphaerarum contactu agente (quod omnibus fere corporibus admodum exiguis, siue solida sint, siue fluida aut si mauiis, siue pulueres subtiliores sint, siue vapores, commune est); patet, a non obseruato corporum distantium vnus ad alterum accessu ad negationem actionis eorundem in se inuicem ex contactu atmosphaerarum ortum trahentis, non valere conclusionem.

§. XVII.

Quae quidem conclusio eo minus locum sibi vindicare

dicare potest, quo certiores esse debemus, aeris ambientis motum contrariorum plane phaenomenorum continere posse rationem. Quid enim minus dubium esse potest, quam quod aer naturalis tam iugi motu vertiginis terrae, quam calore et frigore, continuo fere variantibus, innumeris cieatur motibus, ne quid de strepitu inevitabili, aliisque rebus bene multis, motum aeris eumque varium testantibus, dicam? Quum igitur aer semper e qualibet ad quamlibet moueatur plagam, ideoque motus compositi effectus quaquaversum exhibeat; necesse est, vt atmosphaerae corporum ad eandem partem mox densiores euadant, mox rariores, adeoque corporum aliorum ad haec accessus mox acceleretur, mox retardetur, quae retardatio tanta esse potest, vt haec corpora prorsus quiescere videantur. Et quum externo hoc impulsu ipsae partes atmosphaerarum ad motum compositum possint disponi, ita quidem, vt a corpore, quod cingunt, omnino discedere cogantur, discedere autem nequeant, nisi in alius corporis atmosphaeram proxime coexistentem mutationes inferant; fieri sane potest, immo saepissime debet, vt corpus, quod ob atmosphaerarum contiguitatem ad alterum alias accederet, iam contrario motu ab hoc discedat.

§. XVIII.

Aerem haectenus contemplati sumus sine respectu ad corpuscula in eo inhabitantia. Varias autem aeri inesse corporum tam solidorum quam fluidorum, ad tria regna, animale, vegetabile, ac minerale pertinentium partes, iam dudum est exploratum. Continet aquosas particulas, quod nubes, ros, pluuia, nix aliaque

ostendunt phaenomena, quibus particulis salia quoque comprehendi omnis generis, tam fixa, quam volatilia, tam alcalina, et acida, quam media, terramque veram post repetitas etiam destillationes residuam, chimici norunt. Spirituum farraginem aeri inesse, tam ex fermentationibus, quam ex odore animalium, vegetabiliumque, tam viuorum, quam mortuorum, colligere licet. Nec sulphura ex eo absunt, quippe quae per meteora ignea et calorem eximium, praesertim aestiuis diebus, sese manifestant. Immo ouula impraegnata atque animalcula, cum feminibus vegetantium, et metallis in aere reperiri, quorum omnium ex coexistentia permulta explicari possunt phaenomena alias longe intricatissima, extra omnem est dubitationem. Quibus de rebus qui plura nosse cupit, legat BOERHAVII *Elem. Chim.* P. I. p. m. 398. seqq.

§. XIX.

Tot igitur tamque diuersis corporibus cum commixtus sit aer, corporum sensibilibus atmosphaeras constituens (§. 6.); non mere aerae erunt atmosphaerae hae, sed corporibus heterogeneis valde commixtae.

§. XX.

Nec difficulter intelliges, etiamsi ab omnibus alienis corporibus libera ac pura corporis alicuius atmosphaera aliquando esse fumatur, pro diuturno tamen hunc statum haberi non posse, dummodo aeri atmosphaeram illam ambienti corpusculorum eiusmodi copia innatet. Quum enim inuisibilibus harum particularum, ab aere sustentatarum, pondus perinde se habeat, ac si nullum esset; perspicuum est ex superioribus,

bus, eas versus corpus, cuius atmosphaeram contingunt, motum iri et in atmosphaeram penetraturas.

§. XXI.

Quandoquidem itaque diuersis semper atmosphaerae corporum refertae et cinctae sunt corpusculis, quae et ob diuersitatem suam, et ob aeris motum, diuerso in se agunt impetu; euidens est, in his corpusculis contineri rationem, cur atmosphaerae corporum adeo non eaedem maneant, vt singulis quasi momentis mutantur. Vid. §. 7. n. 4.

§. XXII.

Et quum spiritus salini et acidi, qui horum corpusculorum in numero sunt (§. 18.) praecipuorum solidorum sint menstrua; sequitur, vt quamprimum hi spiritus corpus atmosphaera cinctum contingunt, in ipsum agant, idque interuallo quodam temporis interiecto aut in totum, aut ex parte, resoluant. Quare quum absque aliquali partium solidi resoluendi separatione, et materiae poros ipsius ante resolutionem implentis ex iis expulsionem, resolutio nulla detur; hae autem corporis et materiae, poros replentis, particulae, partim ob directionem motus a menstruo ipsis impressi, partim ob defectum interstitiorum ad illas recipiendas per figuram et magnitudinem suam aptorum, et ab aliis corpusculis vacuorum, introrsum non semper omnes cedere possint; spiritus salini et acidi in aere haerentes, interdum saltim, quasdam corporum solidorum et materiae eorum poros replentis particulas in ipsorum atmosphaeras expellent, et per easdem dispergent. Vnde rursus patet, fieri non posse, vt eadem quouis tempore sit cuiuslibet corporis atmosphaera.

§. XXIII.

§. XXIII.

Nec defunt exempla id, quod de resolutione corporum §. pr. diximus, a posteriori probantia: quum corporum liberiore aëris adfluxui per aliquod temporis spatium expositorum fiat multa in superficiebus quasi corrosa deprehendantur, quod quidem metallis ignobilioribus, ferro praesertim, accidere solet; quaedam in pulverem abeant, quod glebarum lapidumque arenariorum naturaliter congestorum exemplo liquet; quaedam alias subeant mutationes satis notabiles, quorsum pellucida referenda, pelluciditatem paulatim amittentia.

§. XXIV.

Calori praeterea vel frigori, nunquam non obnoxium est corpus terrestre quoduis. Et calore quidem expanditur; frigore condensatur; utroque partes ipsius minores ad motum concitantur. Vnde §. 22. coll. absque negotio colliges, corpora atmosphaeris praedita quasdam semper in atmosphaeras suas quasi exsudare partes. Quae exhalationes, quum pro materiae corporum diuersitate ipsae differant, et corpora sulphurea sulphure gaudeant praedominante, salina sale, cet.; quaelibet horum corporum atmosphaera probabiliter e cognitis particulis praedominantibus erit diiudicanda.

§. XXV.

Dari in mundo hoc sublunari corpora atmosphaeris cincta, ex adhaesione aëris ad solida aëre specificè grauiora §. 6. collegimus. Si vero ab eo discedamus, quod haec atmosphaerae aërae sint, et in sola generali definitione §. 1. tradita subsistamus, secundum quam at-

mos-

mosphaera fluido absoluitur, corpus ita cingente, vt in maiori ab eo distantia rarius fit, densius autem in minori; alia adhuc suppetunt argumenta, particularium harum atmosphaerarum existentiam euincunt. Pertinent huc v.g. Newtoniana radiorum luminis inflexio, annulusque, quo rotunda ac polita corpora spectatoribus in eorum vmbra stantibus cincta adparent: qua de re vid. ill. *HAMBERGERI Elem. Phys. §. 579. seqq.* Nec dubitari potest, quin peculiare atmosphaerae iis tribuendae sint corporibus, quae constantem quasi reddunt odorem, in minori ab illis distantia multo, quam in remotiori, fortiorem.

§. XXVI.

Vt autem ex phaenominis quibusdam ratiocinando colligi possunt corporum quorundam atmosphaerae; ita vice versa ex iis, quae de atmosphaeris supra in medium sunt prolata, complurium rerum reddi potest ratio. Paradoxum est phaenomenon, quod corpora quaedam odorem diu retinent, quamuis multum eius per cubiculum dispergant. Ac certe quidem, quum ab his corporibus particulae sensationem odoris excitantes discedant; periret odor, vel corpora ipsa ad sensum omnino destruerentur, nisi subinde ad ea accederent particulae homogeneae. Qui autem fiat, vt hae accedant, ex §. 20. patet, et, cur dispergantur, ex motu praesertim aeris, de quo §. 17. egimus, intelligi potest.

§. XXVII.

Hinc quoque petenda ratio, cur corpora quaedam per se nullum odorem, aut ingratum, spirantia, dummodo proxime iuxta se inuicem collocentur, gratum edant

C

odorem,

odorem, aut ingratum a priori diuersum. *Vid. Commentar. Acad. Scient. Paris. P. II. de ao. 1706. p. 628. n. V. vers. germ. et CLERICI Adnot. ad Robaultii Phys. p. m. 166. n. 11.* Quum enim haec corpora atmosphaeris gaudeant, quae ob contactum in se inuicem agunt; non tantum ex diuersorum corpusculorum concursu alii atque alii, a prioribus diuersi, effectus, oriuntur, sed ex sulphurearum particularum et spirituum acidorum, quibus atmosphaerae illae abundant, miscela, (vnde vel flamma in libero aere oriri potest) calor etiam gignitur, particulas alioqui non prodituras a corpore separans, quae suo in nares impulsu odoris sensum excitent.

§. XXVIII.

Hinc porro intelligi posse videtur, cur magnes vim suam diu retineat, dummodo aeris liber accessus (quo ipsum ferrum crudum magnetismum acquirere potest) ipsi concedatur. Quod autem non eodem semper gradu magnetis eiusdem vis se exferat, ex multiplici aeris mutatione, inprimis quoad gradum caloris, concipi potest. Magnetem enim calore, aduersus quem lapidem hunc nunquam fatis tuebimur, magnopere mutari posse, constat: calore autem quid instabilius?

§. XXIX.

Quum itaque atmosphaera magnetis multis et notabilibus subiecta sit mutationibus, atque aeri inhaereant particulae, quae et magneti ipsi et ipsius atmosphaerae nutrimentum praebent, mirum non est, has, dum vna cum aere externo mouentur, homogeneas impellere, et, si paullo maioris fuerint momenti, sensibilem ipsius magnetis mutationem producere. In his forsân, nisi
vna

vna ex praecipuis aberrationis acus magneticae caussis, quod equidem non dixerim, diuersitatis saltim aberrationum vno eodemque loco eodem die obseruatarum, ratio continetur, siquidem et varius sit, necesse est, harum particularum motus, neque eadem semper earum copia aeri inest.

§. XXX.

Praeterea quum atmosphaerae motum notabilem corporis ipsius, non impediti, motus comitetur (§. 8.); acus magnetica toties mouebitur, quoties in aere exteriori notabiles contingunt mutationes. Contingunt autem hae existentibus meteoris igneis, v. g. tonitru, auro boreali, cet., vel vento vehementiori. Non ergo difficile est intellectu, cur existentibus his phaenomenis acus magnetica motum exhibeat oscillatorium, quod plus vice simplici obseruatum.

§. XXXI.

Facit etiam theoria de atmosphaeris ad electrica nonnulla phaenomena explicanda. Leuia enim corpora cur ad globum electricum accelerato motu accedant, frequenterque post contactum rursus recedant, §. §. 16. 17. luculenter ostendunt. Flammula inter corpora electrica et non electrica, non procul a se inuicem remota, cur adpareat, eius rei ratio ex §. 27. petenda. Cur totus quoad sensum cesset electrificationis effectus, si ignis vehementior accedat, ex eo iam potest concipi, quod atmosphaerae hac caussa dispelluntur. Qua de re corpora quaedam electrificationis phaenomena non edant, abunde licet trita, quae ideo distinctioris cognitionis gratia non-electrica a Physicis adpellantur, ex §. 24. patet.





Et quae sunt alia, quibus iam immorari non licet. Sufficiat, multorum adhaesionem, seu, si mauis, attractionem, et repulsionem, spectantium phaenomenorum ex corporum sublunarium atmosphaeris, harumque partibus accidentalibus, reddi posse rationem.

§. XXXII.

Haec autem praemittenda censui inuitationi publicae ad audiendam Orationem *de nonnullis ad agriculturam pertinentibus* d. III. Iunii, in Auditorio Philosophico h. X. habendam, qua muneris Professoris Ordinarii Philosophiae Naturalis, a SERENISSIMIS SAXONIAE DV-
CIBVS, Academiae huius Nutritoribus Munificentissimis, Dominis nostris indulgentissimis, clementissime mihi demandati primas implere debeo partes, operam deinde daturus pro viribus, vt lectionibus publicis per semestre aestiuum singulis diebus Martis et Veneris instituendis, suauissimorum Commilitorum studia iuuem. Orationi vero vt Magnificus Dominus Pro-Rector, Patres academiae venerandi, hospites omnium ordinum honoratissimi, generosi, nobilissimique Domini Commilitones, beneuolas praebeant aures, ea, qua decet obseruantia atque humanitate rogo. P. P. Ienae d. xxx.

Maii A. O. R. cl̄l̄oc̄cl̄vi.



7/81