

*Aërum
Species
e polline
lunio-
rum ob-
tente.*

Circa fluidorum aëriiformium examen paulo fusior ero, quippe quod phaenomena sistit memorabilia utique atque vix jam observata, saltem quantum mihi notum est nondum descripta leguntur. Ad hoc examen instituendum usus sum apparatu selectissimo Cl. EHRMANN, J. U. L. in physicis meritissimi viri atque Praeceptoris pie colendi, cujus ope & manu ductione in hisce laboribus magnopere me adjutum esse grata mente profiteor.

Ope apparatus chemico-pneumatici duo pollices cubici sinceri pulveris, destillatione sicca e cucurbita vitrea, igni nudo exposita; postquam aër vulgaris ope suscitati caloris omnis secesserat, eructa vere summatim 96 pollices cubicos aëris qui admodum odorem empyreumaticum spiravit.

Priores 24 pollices cubici praecipuas proprietates aëris fixi puri, nequidem gravitate ejus specifica excepta omnino habebant. Nihilo secius ab eo plane diversus est. Scilicet privatus omni illa portione quam aqua, spatio quinque dierum, nulla accedente quassatione, absorpsit, & quæ $\frac{2}{3}$ partes æquavit, remanebat aër omni dote inflammabilis, qui Eudiometro Cl. FONTANÆ exploratus dedit $\frac{9}{100}$, i. e. mensurâ hujus aëris cum æquali quantitate aëris nitrosi mixtâ $\frac{9}{100}$ partes absorptæ fuerunt.

A flamma admota accendebatur parva cum detonatione deflagrabatque lente & flamma continua violaceo-purpurascente ad fundum vasis usque. Reliqua quantitas quæ 72 pollices cubicos æquabat; aër inflammabilis, non perfecte quidem purus, aquæ conubia quippe non prorsus reformidans, erat. Verum is una praecipue qualitate prorsus singulari, & hactenus in aëre inflammabili qualicunque ratione etiam is obtentus fuerit, nondum observata, oppido memorabilis est. Scilicet ejus modus per *strata* quasi deflagrandi, ut nempe semel accensus non continua flamma ad plenariam consumptionem usque deflagret, verum certum ejus volumen modo consumatur, & tunc flamma extinguatur; & si jam denuo candela accensa in eum immergitur, is iterum flammam concipiat, perinde ac prima vice, quæ paulo post iterum extinguatur: residuus aër rursus se accendi patitur, & sic idem quater aut

quinquies repeti potest. Atque eadem res quoque succedit quando lotionem ab omni inhaerente aëre fixo liberatur *d*). Ceterum deflagrat flamma obscure cœrulea, sine scintillarum emissionem more illius, quem animales & vegetabiles substantiæ largiuntur *e*); & candelam cujus ope aër accensus est, si ista celeriter & profunde in aërem immergitur, extinguit, id quod cum paludigeno inflammabili aëre commune habet. Prior portio nostri aëris inflammabilis, quæ prodit, cum dimidio aëris vulgaris mixta, in vase aperto absque detonatione accenditur; multo vero citius deflagrat ac purus inflammabilis aër, qui lente admodum consumitur. Posteriores ejusdem portiones in vase aperto utique accenduntur cum evidenti detonatione & citius deflagrant; licet nihil atmosphaerici aëris prout antea commixtum sit, flammaque albida jubare cœruleo coronata.

Alia qualitas, etiam memorabilis; est ejus *grăvitas specifica* aëre atmosphaerico utique gravior, in quo proinde inferiora petit; quod in inflammabili aëre si unicum ex aethere obtentum excipias *f*); plane contrario modo se habet. Quum enim in experimentis circa aërem inflammabilem instituendis; ob ejus eximiam levitatem probe observandum & summe necessarium sit, ut vas quo aër ille continetur inversum teneatur; ut orificium inferiora spectet; in hoc e contrario si eadem adhibetur encheiresis, omnis aër elabitur; & aëri vulgari loco cedit, adeo ut vix duobus minutis secundis elapsis, candelæ immerse flamma nec aërem amplius accendat, nec ipsa extingatur. Sin idem vas recipiens orificio sursum verso aëre nostro repletum

d) Absorptio ipsa, elapsis quinque diebus nulla accedente agitatione cum aqua, æquabat 4 lineas in recipiente vase cylindrico cujus diameter 20 linearum erat, deinceps huncce aërem denuo sexies ex uno in alterum vas per aquam mittebamus, ut inde adhuc purior evaderet, scilicet ut ab aëre ipsi immixto, quique absorberi semet ab aqua patitur, liberaretur, & iterum duæ lineæ ab aqua imbibeantur.

e) Cl. FONTANA in ROZIER *Journal de Phys.* 1780. Janv. p. 120. & seq.
f) Cl. LEONHARDI *Aërologia physico-chemice recent. prim. lin.* Lips. 1781. pag. 14. *L'air inflammable tiré des substances végétales & nommé mément de l'orge par le moyen du feu est aussi pesant que l'air commun.* Cl. ACHARD in *Mém. de Berlin.* 1778. pag. 29. Verum autor, numi ejusdem post lotionem gravitatem quoque examinaverit, numi ne, prorsus tacet.

per octo & ultra minuta prima apertum in aëre atmosphærico libere relinquitur, & tum demum candela accensa hoc in vas immergitur, aër quo repletur accensus per strata deflagrat. Cum is omni alieno sibi immixto aëre, ab aqua absorbendo privatur, aëre vulgari nihilo fecius gravior manet.

§. XVI.

Effectus in corpus ani- male. Effectus mei pulveris in corpus humanum quoque nosse plurimum sane intererat & inquirere num sanitati deleterius esset, num ne: quod adeo quantum mihi licuit rimatus sum. Quum vero hujus pulveris non tantam vim mihi comparaverim, ut ejus plures uncias unico huic experimento impendere potuissem, simul & Cl. TESSIER gallinam unciis duodecim de pulvere *Uredinis* (*Charbon*) atque aliam totidem *Ustilaginis* (*Carie*) incubaverit, quod etiam cum meo pulvere minori quidem quantitate tentavi, nec inde male afficerentur, decrevi, hæc experimenta in proprio meo corpore tentare, convictus sic multo accuratius & sensibiliore quam ullo alio modo, me effectus ejusdem determinaturum esse; ideo potissimum, quia fabrica officinae primæ digestionis in avibus adeo a nostra differt, & animalia sincerum pulverem non assumunt: hinc eum in finem per quatuordecim dies mane, & ventriculo jejuno eum pulverem sensim dosim ad drachmam fere usque augendo assumsi; vehiculum aqua fontana erat & demum duabus horis post jentavi; præter hæc adhuc excutiendo pulverem ex ejus carceribus & eum colligendo, insignis quantitas ejusdem mihi invito deglutienda erat, neque minorem quantitatem naribus attraxi, at tamen ne minimam quidem molestiam vel mutationem ullam in corpore inde sensi. Ructus, qui assumtum pulverem sequebantur & vix aliquid ejus spirabant, aquæ potius tribuo; neque in excrementis ullam mutationem deprehendi. Ex hisce tentaminibus vere concludi posse puto, pollen istud insons esse; saltem nemini certe unquam casu deleterium futurum esse; imo animalibus, quæ hoc cereali isto polline quantum id fieri solet, inquinato, nutriuntur, ne quidem vigesima pars illius quantitatis pulveris, quam ego assumsi intra idem temporis spatium, unquam deglutienda erit; modo non consulto major quantitas admisceatur. Scire enim oportet, semina ab isto pulvere vix