





98
717
DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

DE

CESPITE VSTILI,
VULGO TVRFA,

SECTIO I. CHEMICA.

QVAM

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS AVCTORITATE

PRAESIDE

SALOMONE CONSTANTINO
TITIO,

PHILOS. ET MEDIC. DOCTORE, PATHOL. ET CHIRVRG. PROF. PVBL.

ORD. VICAR. SOCIET. OECON. LIPSIENS. SODALI, H. T. ORDIN.

MED. DECANO,

PRO GRADV DOCTORIS IN MEDICINA ET CHIRVRGIA,

D. 21. FEBRVARII 1794.

H. L. Q. C.

PVBLCICE DEFENDET

GABRIEL HOFMANN

NEU-GERSDORFIO - LVSATVS.

MEDIC. CANDID.

WITTEBERGAE,
LITERIS TZSCHIEDRICHII.

1794

1.2

1151

SERENISSIMO PRINCIPI

DOMINO DOMINO

ALOYSIO IOSEPHO

SACRI ROMANI IMPERII PRINCIPI RECTORI

DOMVS

DE LICHTENSTEIN ET NICOLSBVRG

DVCI TROPPIAVIAE, ET IAEGERNENDORFII SILESIACI, COMITI RITT-
BERGAE, EQVITI VELLERIS AVREI, SACRAE ROMANAE CAESAREAE
MAIESTATIS A CONSILIIIS INTIMIS ET CAMERARIO,

DOMINO MEO CLEMENTISSIMO

SACRVM

STRENGTHENED PRINTING

PRINTED IN GREAT BRITAIN

BY RICHARD CLAY AND COMPANY, LTD.

BUNGAY, SUFFOLK, ENGLAND

1958

THE UNIVERSITY OF CHICHESTER

LIBRARY

CHICHESTER, SUSSEX, ENGLAND

PRINTED AND BOUND BY RICHARD CLAY AND COMPANY, LTD.

BUNGAY, SUFFOLK



PRINCEPS SERENISSIME,

DOMINE CLEMENTISSIME,

Magna ausus sum, quod NOMEN TVVM, de
patria quam meritissimum, libello huic proponere non
dubitavi. At singularis TUA CLEMENTIA, qua
omnibus TVIS subditis, quousque in eos Regimen
tenes splendidissimum, Patrem TE exhibuisti, nec
non

non Patrocinium, quo Litteris, bonisque artibus fama teste, maxime coniunctus es, mihi pignus est certissimum, fore, vt audax hoc propositum, pium deuotumque TIBI publice declarandi animum, abs TUA hac insigni CLEMENTIA iustam nacturum sit excusationem. Me vero, vt hac TUA CLEMENTIA semper dignum reperiās, per omnem aetatem sum enixurus

TVAE ILLVSTRISSIMAE AC DVCALI
CELSITVDINI,

deuotissimus

Gabriel Hofmannus.



§. I.

Terras quasdam, siue abraſa telluris ſuperficie pateates, ſiue ex illius corpore profundius effoſas, principio quodam inflammabili, ad ignem alendum maxime apto, praeditas eſſe, variis obſervatum eſt modis. Plures itaque, praefertim Germaniae, gentes, ab antiquiſſimo inde tempore eas ad ignis opera adhibuiſſe, teſtem excitamus fide dignum, **PLINIVM** (Hiſt. Nat. XVI, 1.) de ſeptentrionalibus Hercynii ſaltus incolis narrantem, quod lutum manibus captum ventis magis, quam ſole ſiccant, et terra cibos ſuos vrunt. Cuius loci **HARDVINVS**, grauiſſimus **PLINII** interpres, vberioreſ pandit notitiam, oſtendens, bituminofas, nigrasque glebas hic intelligi, ceſpitesque vſiles, quos in ſegmenta quadrata ſectos, ſic apte diſponere foſſores ſolent, vt vento perflante magis, quam ſole ſiccentur. In regio.

regionibus Europae borealibus, cespitis vtilis vsus diu frequens, quod in nostris, ad meridiem vergentibus, lignorum copia abundantibus, secus fuit, et cum maxime est, vbi propemodum omnes a turfaram vstione deterrentur, mirum putantes, si quem illarum virtute adductum esse, aut alios adduci sentiunt. Postremis tamen seculis, vbi ligni maior caritas, Batauorum, Gallorum, Cattorum, aliorumque, qui effusa atque palustria loca habitant, populorum morem imitari consueuerimus, idem terrae genus in nostris anquirere agris studiuimus foci et ignis alendi causa. Quod ipsum studium, propter ligni pretium, diebus nostris magis magisque auctum, summopere accensum est, vt incolae Saxoniae terram quoque vtililem, antea neglectam, ad vsum publicum, ad calcem de faxis parandam, ad lateres aequae ac salia culinaria coquenda, technicum magis, quam oeconomicum, adhiberent. Quae ipsa causa fuit, cur eandem, cuius analysi a paucioribus facta est, chemice inuestigarem, ac indigenae praesertim turfae partes constitutivas hic proponerem. E quo quidem labore, quem ad nostram adeo Wittebergensem turfam vel maxime accommodaui, hoc redundabit commodi, vt tum illius in igne et flamma concipienda potentiam accuratius finirem, tum eius ortum, compositionem varietatemque naturalem, tum eius in valetudinem, vel salutarem, vel noxiam, actionem propius diiudicarem, atque in tres adeo partes, *chemicam* priorem, *physicam* alteram, et postremam *oeconomico-mediceam*, descriptionem hanc diuiderem.

§. 2.

Antequam ad seriem experimentorum exponendam accedam, quaedam de loco cespitis nostri natali, de variis eius, quae experimentis subieci, speciebus, imo de communi, qua signari solet, appellatione, lubet dicere. Primo iuvat per saturam paucis referre, quod nomen rei, germanicum cum non haberet, apte impositum sit, quae formatio inuentoribus non male cessit. Namque nostro vocabulo *Turf*, *Turv*, *Torf*, vulgo vtimur ad cespitem vtililem designandum, quod scriptoribus quoque medii aevi latinis, nomen non habentibus, placuit.
Horum

Horum de sententia turbarum nomine cespites hi veniunt, an ex etymologia, an vero, quod glebarum numerus nunquam non in multitudinem insignem, quam recte *turbam* dixeris, se extendat, dubium est, quamvis posterius videatur vero longe similius, et virorum doctorum, quos Du FRESNE (Glossar. ad script. med. et inf. lat. Tom. III. p. 1346. edit. Frcf. 1710.) allegat, iudicio consumetur. Is quidem vocabulo *Turba* monet, cespitem intelligi nigrum, qui e terra palustris et bituminosa eruitur, vicem carbonis sustinet, et turvam pro turba feribi, vnde Anglorum, Teutonumque *Turf* deriuetur. Habet idem *turbarias*, id est, locos et agros cespitibus fodiendis idoneos, quos iam A. 1181. 1228 in monumentis et chronicis vetustissimis allegatos esse, adeoque turvarum in re domestica usum, tunc temporis extitisse probat. Etiam decimae turbarum, in locis, vbi fabricantur, et effodiuntur, eo tempore usitatae fuerunt. Ex quo perspicitur, quam recte Ill. ADELVNGIVS, (*Wörterb. der hochdeutschen Mundart, Th. IV. p. 100.*) originem vocabuli huius a latinorum turba, tanquam multitudine et colluuię, duci debere, arbitretur.

Quod ad agrum, in quo cespites nostri in praefens eruuntur, est ille amoenus arborum tractus, vulgari nomine, *die Specke*, insignitus. Huius ager palustris, aqua plerumque superfusus, vestigiis saepe cedens, totus quantus turbam et colluuiem yliginum praebet, vt vtilium innumera glebarum quantitas quotannis inde educi possit. Praeterito anno feliciter euenit, vt Proceres Nostri indulgentissimi, qui aerarii Principis sapientem gerunt curam, virum huc mitterent, de re oeconomica bene meritum, fodiendarum cespitum gnarum, qui alios ad idem opus arte instrueret et consiliis; vt praeterita aestate alii quot centena glebarum millia ex turbaria hac effossa fuerint. Superius illius stratum, crusta remota, ex terra vtili macra constat, glebas praebens aridas immixtis pluribus herbis, foliis, stramentis et mariscis; proxime sequens cespitem pinguiorem suppeditat, in quo animalium forte in sua principia solutorum partes, varia vegetantium flamina, nec satis soluta nec comminuta, miris permixta modis, continentur. Quo vterius opus vrget, eo magis pinguidos, vinctuososque, ad ignis fomitem, cespites deprehendis, nullos tamen, in quibus superstites vegetantium

B

tantium

tantiam particulas desiderares. Ad quatuor siue quinque pedes postquam fodiendo peruentum est, stratum iners, arenosum, solidum, atque firmum, plurimam aquam venis suis excutiens, comparet. Iam ex nostris his turbis triplicem selegi speciem; aliam radicibus refertam plurimis; aliam nigram magis, firmam; tertiam terrestrem, albidiozem, multoque caeteris grauiorem. Harum prima, structura laxiori, leuissima quidem erat, pondere trium drachmarum cum sedecim granis, in pollice cubico rhenano; color nigrescens, interiectis particulis ex albedo fuscis. Secunda multo obscurior ex fusco atra; aut compacta magis, atque particulis nigerrimis, nec copiosis adeo ramulis intertexta, cultro optime secanda, paulloque grauior, ut pollex cubicus drachmas quatuor cum decem granis expleret. Tertia denique grauissima, quinque drachmas cum viginti granis in pollice cubico ponderans, radicibus paucissimis, colore albescente, lucidiore, massa satis tenaci, interiectis silicibus minimis, partibusque argillaceis. Singulas has species bene siccatas, per plures menses, ne humiditate pondus mutaretur, in loco sicco asseruauit.

§. 3.

Tursae primi generis examen ebemicum.

Exper. 1. In crucibulo hastiaco duos pollices cubicos rhenanos, quod mensurae genus in sequentibus vbiuis locum obtinet, uncias 3, drachmas 2, grana 16, ponderantes, igne sat forti subegi. Massa laxius cohaerens, mox ignem cepit, emisit flammam, subsedit, et tribus exactis horis puluerem dedit substauum, grauitate drachmarum 5 cum 28 granis. Oculo diligentius indaganti manifesta silicium granula se obtulerunt. Ad partes has constitutiuas certius eruendas, duplici vsu menstruo, aqua, et acido vitrioli.

Exp. 2. Dimidio huius pulueris, nempe drachmis 2, granis 44, in vitro aquam superfudi desillatam, per plures horas digesti, tandemque filtro depurauit. Nullam in lixiuio alcali liberi vestigium; sapore sal medium prodidit, subamarum; puluis grana 25 circiter amiserat.

rat.

rat. Residuum partim subtile, molle et terrae argillaceae simillimum, partim granula silicea, crassiora ostentat.

Exp. 3. Alteram partem dimidiam, acido vitrioli albo sine vlla effervescentia iniectam, per quasdam horas digessi; solutionis huius, quae oriebatur, dilutae, exiguam partem, vt ferri deprehenderem praesentiam, lixiuio sanguinis tentavi, atque spe omnino non deceptus; reliquam alcali vegetabili soluto admiscui, et post insignem effervescentiam, nubeculae prodierunt, colorem mox albidum omni fluido contrahentes. Praecipitatum album, filtro a lixiuio separatum, edulcoratum, atque exsiccatum, scrupulos 2 gravitate, reliquit; huius praecipitati terrestris nihil aqua, acido autem vitrioli totum quantum soluitur.

Exp. 4. Terrae siliceae ab acido vitrioli non omnino solutae drachmas 2, et grana 4, cum alcali fixi drachma 1, exacte mixtas, atque mortario agitatas, in crucibulo firmo igni fortiori, fusorio commixti, vbi post plures horas massa prodiit solida, compacta, subpellucida.

Exp. 5. Vt, quae calcinatione aufugerant, particulas accuratius cognoscerem, destillatione sicca dimidium pondus turfae *Exp. 1.* adhibita, videlicet, vnciam 1, drachmas 5, grana 8, in retorta vitrea ope balnei arenae, igne destillatorio, excipulo exacte cum retorta iuncto, tentavi. Post vapores in excipulo conspicuos, mox fluidum aquosum comparuit, oleosaque pars tenuior, immo crassior subsequitur, quae tandem spissa collo excipuli omnis inhaesit.

Exp. 6. Inde collegi aquae acidae, qua tinctura heliotropii rubesceret, drachmas 2, grana 16; ex oleo vero subtiliori, flavo, cerae simili, odor alcali volatilis, per solutionem salis tartari aquosam, quassando elicitus, et syrupus violarum eodem viridis redditus est; reliqua olei pars crassior, nigra, tenax, verum empyreumaticum, oleo ligni sancti odore et reliquo habitu simillimum, constituit. Omnis pars oleosa gravitate drachmas 6, grana 8 efficit.

Exp. 7. Carbo residuus niger, similem odorem empyreumaticum emisit; pondere drachmas 4, grana 56 valuit, atque in crucibulo aperto calcinatus, ad drachm. 2, scrup. 2 fuit redactus, eundemque cinerem ac in *Exp. 1.* reliquit.

B 2

Exp. 8.

Exp. 8. Vt diuersa fluida aërea ope ignis ex hac turfa elicerem, eandem quantitatem, vnciam 1, drachm. 5, grana 8 apparatu pneumatochemico eum in finem instructo, igni sufficienti subieci, donec re-torta sicilis excandesceret. Post vapores albidos, spissos, aura elastica subito exiit, et volumine 122 pollicum cubicorum rhenan. colligebatur. Praecipua huius fluidi aërei pars ex inflammabilibus elementis constabat, quae flammam adnotam facile concipientes, totum, in quo collecta erant, vas repleuerunt. Praeterea quoque acidi aërei actio per tincturam heliotropii, et aquam calcis, alcalini vero aëris per syrupum violarum fuit detecta. Quemadmodum vero priores aerae pollices praecipue acido aëreo, ita posteriores inflammabili et alcalino aëre conspiciuntur.

Neque tamen hac per viam siccam analysi contentus, quae quidem incerta et insufficiens est, per humidam quicquam experiendum duxi, quem in finem extracta aquosum, spirituosum, vinosum, spirituosum-acidum, parauit.

Exp. 9. Eandem turfae quantitatem, vt exp. 5. et 8, cum aquae destillatae sufficiente copia, decoxi, atque eoque aqua recenti coctionem perduxit, donec aqua nullo amplius colore tincta videretur. Omnia haec decocta in vnum transfusa, ad consistentiam syrupi inspissauit. Odor ille extractis familiaris, praecipue radici graminis, sub inspilatione emittebatur, ipsaque massa obscure flaua, sapore dulci, grato, praedita erat. Eidem per hanc extractionem aquosam drachm. 2, cum 4 granis, ex pristini ponderis imminutione, decessisse cognoui; tantundem quoque ipsum extractum exsiccatum, exceptis paucis granis, pendebat. Quae partes extractivae, cum pro natura plantarum atque radicum admistarum adeo differant, vltiori examini haud subiecinus.

Exp. 10. Neque minori vi alterum menstruum, spirituosum, eidem turfae quantitati affusum, agebat. Post digestionem per plures dies, et donec vel recenter affusus spiritus nihil amplius insurgeret, continuatam, fluidum spirituosum obscurius tingebatur, et, vt ex residui pondere intellexi, drachm. 1, cum gr. 36, in se receperat. Idem extractum praeter partes resinosas, ope spiritus extricatas, etiam principii adstringentis aliqualem sorpsit portionem; tinctura enim gallarum

rum

rūm spirituosa hoc satis comprobavit. In decocto enim aquoso antea frustra detegere studuimus hoc principium, quippe quod per aquam alius salinis nuptum fuerat principiis.

Exp. 11. Vinum fortius, cum gummosas, resinosas, quin salinas particulas recepisset, ex eadem turfae huius quantitate, ad drachm. 3, gran. 42. imbibit.

Exp. 12. Ad partes denique inflammabiles omnes, quae sub forma petrolei haud dubie in turfa nostra latent, eruendas, spiritui vini acidum iunxi vitriolicum, quo tinctura iam fiebat. obscure fusca. Odorem haec sparsit empyreumaticum, et affuso sale tartari in aqua soluto, massa leuis, rubra, fusca, successuque fundum petiit. Haec a lixiuio separata in filtro reliquit pigmentum, terrae aluminis externe simillimum. Haec terra, pondere dr. 1. gr. 37, et aestu fortiori ad gr. 18 fuit redacta. Ipsum quoque lixivium spirituoso-acidum, ope filtri a particulis terrestribus separatum, propter fuscum colorem partes resinosas quasdam spiritum vini retinuisse, manifestum fuit. Perdidit turfa hoc tentamine drachm. 12. scrup. 2.

§. 4.

Turfae secundi generis analysis.

Exper. 1. Eandem, quam in prima, quantitatem etiam in hac secunda specie, densiore, nigricante, tentaminibus subieci. Duos pollices cubicos, uncias 4, drachm. 1, vno cum scrupulo ponderantes, in crucibulo fictili, haffiaco, igne admodum forti torfi. Mox vase paullulum excandefacto, massa vehemēti combussit flamma, quae integram superficiem obtegit. Post calcinationem diutius continuatam, massa haec terrestris ad dimidium sui voluminis redigebatur, et igne sic continuante, atque post aliquot tempus cessante, residuum dimidium fere pondus perdiderat. Uncias enim 2, drachmani 1, cum 4 granis, pulvis ille ex calcinatione superstes, terrestris, cinereus, granulis duriusculis repletus, effecit. Cuius quo melius intelligerem naturam, tres aequales partes feci, quarum aliam acido nitri, aliam acido vitrioli, aqua destillata tertiam examinaui.

B 3

Exp. 2.

Exp. 2. Tertiam ergo partem, drachmarum 5, cum 41 granis, acido nitri diluto immisi, quo ipso pars aliqua cum insigni effervescentia, atque voluminis imminutione soluebatur: solutionis ergo huius naturam, ut accuratius cognoscerem, acidum vitrioli purum, dilutum, affudi, sine ullo tamen decompositionis vestigio. Alcalini ergo quidquam hic latentis suspicio, aliis comprobata fuit experimentis, Quae restabat terra drachmas 3, cum 20 granis valebat.

Exp. 3. Alteram tertiam residui (*Exp. 1.*) partem, acido vitriolico albo submersi, similis suborta est effervescentia, et post saturationem, coctionemque pars quaedam, pondere drachm. 3, cum gran. 9, non soluta, remansit. Solutionis parti exiguae cum lixiuum sanguinis affundo, coerulecentem colorem, certum martis indicium, statim prodire vidi; alia pars alcali vegetabilis affusione leniter effervescebat, suboritur nubecula, absque sedimento sensibili.

Exp. 4. Ultimam denique residui (*Exp. 1.*) particulam, aqua destillata affusa, per aliquod tempus digestionis commisi; manifesta alcali liberi, syrupo violarum imprimis conspicui, exhibuit indicia; nullam tamen principii adstringentis per tincturam gallarum movit suspensionem. Restabant drachmae 3, grana 24.

Exp. 5. Omnia quae e triplici hoc experimento (*Exp. 2. 3. 4.*) supererant, satis antea edulcorata, in unum collegi, atque tertiam totius massae partem, cum dimidia alcali fixi, depurati, parte, in crucibulo, igne fusorio tractavi, quo facta massa coalita, pellucida prodierit.

Exp. 6. Ad partes volatiles plenius cognoscendas, dimidiam turfac huius quantitatem, quam antea (*exp. 1.*) adhibueram, vnc. 2. scrup. 2, per destillationem siccam, in retorta vitrea, futuris exacte clausis, exploravi. Vapores primo albidi, aquae mox formam induentes, prodierunt, quos oleosa pars subfusca, oleo cerae simillima, excepit, atque in crassum, nigrum, tenax oleum abiit, donec omnis cessaret destillatio. Haec iam producta ulterius perferutatus, sequentia observavi.

Exp. 7. Aquosa pars, drachm. 2, grana 5, pondere aequans, ab oleo subfusco innatante caute purgata, tincturam heliotropii manifeste rubram effecit; per sal tartari vero finita effervescentia alcali quod.

quoddam volatile extricari vidi. Quod ipsum ex oleo forte adhuc inhaerente deducendum esse, sequens suasit tentamen.

Exp. 8. Oleum tenuius, fuscum, odorem emisit pungentem, empyreumaticum, alcali volatile inuoluebat, vt solutio salis tartari aquosa, quacum agitata fuerat, luculenter probauit. Pondus eiusdem, vt et crassioris, summe nauseosi, a quo vix prorsus purgari potuit, drachm. 5, cum granis 18 effecit.

Exp. 9. Carbo residuus, nigerrimus, odoris empyreumatici nondum plane expers, vnciam 1, drachm. 1, et grana 12, pondere habebat. Quem vt ab omnibus partibus inflammabilibus liberarem, in crucibulo denuo caleinaui, quo ipso labore, ad vnc. 1, gran. 26, in terram albidam, sine vilo martis, admoto magnete, indicio fuit redactus. In reliquis qualitatibus plane cum residuo in exp. 1. conuenit.

Exp. 10. Eandem portionem huius turfae, vncias nempe 2, scrupulos 2, retortae fictili firmiori commissam, in apparatu pneumatico chemico tractaui. Post lenem vasis incalcescentiam primo vaporibus albidis, in vitro conductore prodierunt, quos mox fluida aeriformia largo exceperunt flumine, adeo vt illorum ad 135 pollices cubicos rhenanos lagenis vitreis colligerem. Manifesta haec dedit, mutatis tinctura heliotropii atque aqua calcis viuuae, acidi indicia. In omnibus porro vasis excipientibus aeris inflammabilis quantitatem, flammae concipiendae aptam, immo aerem adeo alcalinum, syrupo violarum tingendo aptum, huic aerae elasticae inhaerere, deprehendi. Praeter haec aerum genera, quae vitris iam excepta erant, odor etiam spargebatur summe molestus, atque omnis aqua excipulis occludendis adhibita, massa oleosa, flauescente, ceracea tecta fuit. Pars in retorta residua, cum drachm. 7, grana 56 pondere aequaret, vltra dimidium igne periisse, intelligitur.

Exp. 11. Turfae huius eandem quantitatem, quam antecedente experimento sumseram, aqua destillata sufficienter et repetita vice affusa, eo vsque decoxi, donec nihil amplius solui videretur. Perierunt drachinae 2, gr. 19, id, quod ex residui bene exsiccati pondere, cognoui. Decoctum saturate tinctum, nec alcali, nec acidi, nec adstringentis materiae principium examine prodidit. Mucilaginosas, atque dul-

dulces particulas ad inspissationem redactas, extracto graminis plane analogas, deprehendi, iisdem autem ad siccitatem exhalatis, idem, quod antea pondus, quibusdam granis exceptis, quae in vasis et colatorio forte perierant, recepi.

Exp. 12. Idem turfae pondus, spiritu vini rectificatissimo superjecto, per plures dies calore conueniente digessi; recentem denuo affundens spiritum vini, donec nihil amplius ipse susceperet. Imbibit vero drachmam 1, gr. 56, quibus obscure tinctus essentiae saturationis formam praebuit, in qua cum principii cuiusdam adstringentis tenerem suspensionem, euentus eandem sustulit. Manifesto enim tinctura gallarum spirituosa solutionis colorem reddidit nigrum. Affusa aqua solutio haec spirituosa, turbida quidem facta, sedimento fere nullo.

Exp. 13. Residuum, quod spiritu vini non erat solutum, post calcinationem haud exiguum ponderis quantitatem amisit, vt praeter partes turfae resinosas, aliae adhuc, ad flammam alendam aptae, necessario requirantur.

Exp. 14. Ad quas quidem certius detegendas, quae forte petrolei forma inhacrent, eandem turfae quantitatem, ac in *Exp. 6. 10.*, cum acido vitrioli albo, spiritu vini diluto, per plures horas digessi, vnde post percolationem solutio saturata atro-rubicunda, apparuit. Ipsa quasdam particulas terrestres susceperat, vt alcali fixi solutione manifeste cognoui. Perierunt hoc tentamine drachm. 2, scrup. 1.

Exp. 15. Extractum denique ope vini fortioris per digestionem continuatam paratum, ad drachm. 3 exceperat; solutionem reddidit fuscam, minus pellucidam.

§. 5.

Turfae tertii generis analysis chemica.

Exper. 1. Simili ratione, vt in experimentis modo enarratis, initium a calcinatione factum est. Duos pollices cubicos, vaciarum 5, drachm. 2, totidemque scrupulorum, in crucibulo fictili, gradu ignis successivae aucto, combusti. Quam parum haec ipsa species ignem prouehat, ex ineunte statim calcinatione peruidi. Vix enim flamma constan-

constanter superficiei corporis inhaesit, sed in eodem, per vices agitata, reuiuilcebat. Praeterlapso horae spatio parum hinc subsedit, omnino potius terrestris, arenosa apparuit. Igne tribus post horis extincto, residuum vnciar. 3. drachm. 1. gran. 4. massam albam, terream, siliceam, superslitem reliquit. Quae cum maiori partium terrearum quantitate referta esset, vltiore eandem experientia tentare constitui.

Exp. 2. Vnam tertiam huius residui partem, pondere vnc. 1. cum granis 21, acido nitroso tenui immisi; quo effervescentia, atque mutua partium actio sequebatur, mensuro tamen non adeo colore immutato. Ab acido vitriolico albo huic solutioni affuso, insignis coloris orta est immutatio, massa alba fundum petiit, quae selenitem ab acido vitrioli formatum dedit. Perierunt hoc tentamine drachm. 1, gr. 37, vt pondus residui probauit.

Exp. 3. Altera pars tertia eiusdem ponderis, acido vitrioli puro commissa, similia, ac prior, obtulit phaenomena. Modica in fluido commotio exsurgebat, post lenem solutionis huius dilutae, digestionem atque coctionem, fluidum separatum, drachm. 2, gr. 42 exceperat. Naturam huius massae solutae affusa alcali fixi solutio comprobauit, quippe cuius ope illa puluerem albidum praecipitem dedit, qui propter leuitatem ad aluminosam terram propius accessit, quam edulcoratus, siccatus, effecit. Lixiuum sanguinis huic ipsi solutioni acidae affusum, egregie martis significauit praesentiam.

Exp. 4. Tertia denique residui (*Exp. 1.*) particula, post digestionem cum aqua destillata, lenem saporem, quasi terrestrem, vix notabilem suscitauit; nec alcali, per reagentia consueta, indicia prodidit. In residuo bene exsiccato, magnetes nulla ferri exhibuit signa. Hinc etiam exigua perit portio, quae vix ad scrupulum accessit.

Exp. 5. Quae de tentamine (*Exp. 2. 3.*) restabat terra, vnc. 1, drachm. 4, gr. 23 crassa, siliceae habitu externo simillima, nouo subiecta examini. Dimidiam nempe eiusdem partem, cum alcali vegetabilis fixi aequali portione, igne fusorio diutius tractaui, sub quo labore tandem massa compacta, subpellucida produit.

C

Exp. 6.

Exp. 6. Per destillationem siccam dimidia quantitat̄is, nempe vnc. 2, drachm. 5, scrup. 1, quae eodem, quo antea, modo instituebatur, aquosa pars primum lente prodit, igne deinde per gradus aucto, oleum empyreumaticum tenuius, mox crassius, largiori defluēbat copia. Finito labore, aquosus latex, ponderi drachm. 2, gr. 52, oleum empyreumaticum tum tenuius, tum crassius drachm. 4, gr. 56, et carbo residuus, ex albo nigrescens, vnc. 1, drachm. 5, gr. 25, paria fuerunt.

Exp. 7. Corpora per destillationem producta, cum naturae illorum interioris indagandae causa, plurimis tentaminibus explorarem, successus idem plane, vt in prioribus fuit. Aquosa pars, tum acidi, tum alcali volatilis praesentiam; oleosa minus tincta, maiorem tenuioris olei copiam exhibebat, odore cerae oleo simillimam. Ipse carbo

Exp. 8. instituta in crucibulo calcinatione, parum pondere perdidit, atque nunc vnc. 1, drachm. 4, gr. 25 pependit.

Exp. 9. Fluida porro aërea in hac turfae specie latentia, vt explorarem, eandem quantitatem ac *Exp. 6* apparatu pneumatico-chemico, in retorta fictili tractaui. Vase lensum calefacto, aër cum paruo vaporum alborum comitatu, prodit. Huius fere 106 pollices cubici, lagena vitrea excepti sunt, qui praeter acidum aëreum, etiam inflammabilem aërem, sed nulla alcalini indicia continebant. Aqua per oleosas atque ceraceas particulas minus impura reddebatur, ipse autem odor non adeo foetus distillabatur. Massa post vasorum ignitionem superstes carbonis albidioris formam, nauseosi quidem odoris, minus tamen empyreumatici, contraxerat.

Exp. 10. Aqua exacte cum eadem huius turfae quantitate cocta, magis saturatum duxit colorem. Extractum inde subortum, prioribus simile, post colationem tamen, quiete in vase asseruata, vitri latera, crusta terrestri, obtegit. Post inspillationem pondere valuit drachm. 1. gr. 26.

Exp. 11. Spiritus vini contra, parum in hanc speciem egit. Namque in digestionem diu detentus, spirituofum fluidum lucide tinctum, paruum extractiuarum parum, vix drachmam, suscepit, quin recens spiritus portio,

portio, facta commiffione, vix coloris quicquam fumfit. Affufa quoque aqua, parum turbatur folutio, atque albidam fubit formam, ex aliarum partium, per affinitatem admiffarum, praefentia deducendam.

Exp. 12. Miffio denique ex fpiritu vini alcoholifato et acido vitrioli, in quam ad phlogifficas partes extrahendas idem pondus turfae huius immiffi, tinfta quidem, minus tamen, quam in reliquis fpeciebus fuit, et per alcali vegetabile decompofita folutio, infigne dedit praecipitatum, pondere drachm. 1, gr. 38.

§. 6.

Quae hucusque triplicis turfae indigenae tentamina egi, narra- vique, ea fatis demonftrant, turfas enumeratas, qua partium conftituarum naturam, fibi fimiles, qua earum quantitate, admodum diffimiles effe, et inaequales.

In *prima* fpecie, pondere leuiffima, fub aequali volumine, minor particularum igne fixarum quantitas, et quarta quidem totius parte, continetur, quae maxime e terra filicea cum argillacea, exigua ferri, principii alcalini, adftringentis, mucilaginosi, faccharini, et falis medii fixioris, portione compofita eff. Volatiliores partes alcali volatiles atque oleum tenuius, craffius referunt.

Secunda fpecies grauior fpecificae, volatiliores aequae ac fixiores particulas, aequali quali tenet pondere. Quamuis quidem partes igne conftantes, maiori eidem inhaereant portione, nihilo tamen minus virtute flammam alendi, priori haud cedit, quin eandem fuperat, cum ignem propter eandem olei in minori maffa copiam, fortius nutriat, atque calorem terreftribus particulis diutius coërceat. Eaedem partes terreftres maiori ferri et alcali fixi quantitati hic coniunctae infunt.

Tertia denique fpecies, maxima partium terreftrium abundat quantitate, fed materiae inflammabilis multo minus, vix quartam fui partem, continet. Namque terrae tum filiceae, tum calcareae, tum aluminofae infignis copia; principii contra oleofi, alcalini, adftringentis, mucilaginosi, adeo exigua inefit pars, vt vix notatu digna videatur.

Habemus ergo, teste hac analysi, in qualibet turfatum recen-
sitatum specie, aërem fixum, inflammabilem, partes oleosas, petroleo
similes, acidum, alcali vegetabile, terras aluminis, siliceam, calcaream,
ferrum, partes vegetabilium extractiuas, mucilaginosas, adstringentes,
principium resinofum. In quibus aliae necessariae sunt et essentiales,
nempe terra silicea et aluminis, petroleum, atque pars extractiua, vt
natura plantarum fert, diuersissima; aliae autem accidentales sunt, ex
loci natura admodum variantes, variis inter se mistae modis. In qua
quidem sententia, consentientes habeo alios viros doctos, qui domestica
turfatum genera, sibi examinanda sumserunt. Inter veteres, plures sola
destillatione contenti fuerunt, qua producta quidem, vix educta pro-
dure vidisse, necesse est. Huc spectat DEGENERVS, (*Teutschlands neuent-
deckte Goldgrube, oder physisch-chemische Erörterung vom Torfe*, cap. 12.)
qui copiosus admodum fuit in enarrandis iis, quae sicca destillatione
prodierunt, quamuis alia tentamina non neglexerit; Auctor etiam
schediasmaticis, qua quaestio discutitur, num Turfa commode, loco
ignis, ad cereuisiam adhiberi possit, (*Leipziger Sammlung von wirtschafil.
policeyl. Sachen*, B. 8. Leipz. 1772. p. 689 sq.) Ex recentioribus vero
notandi HEINR. HAGEN (*Abhandlungen chemischen und physikalischen In-
halts*, Königsb. 1778. p. 182. §. 21 seq.) et ACHARDVS (*CRELL's Anna-
len*, 1786. B. 2. p. 391 sqq.) qui tria turfatum genera, in Berolini vi-
ciniis effossa, chemica tractatione excussit, et in omnibus easdem par-
tes constituentes, proportione diuersas, detexit. Vtraque tam humida,
quam sicca via, partes volatiles aequae ac fixas, expertus est, quarum
has, ad duodecimam solummodo partem redire, comperit.

§. 7.

Turfae Dresdensis examen chemicum.

Nolui iam, turfae nostratis, Wittebergensis, cuius partes essen-
tiales eruere, inter se comparare, operamque meam cum aliorum
super turfis analysi, in quo argumento, quippe mere physico, disser-
tatio sequens versabitur, conferre deereui, examen de manibus dimit-
tere, quin simul de alio turfatum genere, quo in praefens Dresdensis
magno

magno cum rei domesticae fructu, vtuntur, pauca afferrem. In cuius significatione, quia de loco natali nihil quod afferam, habeo, mihi in externis notis describendis, subsistendum erit.

Colore haec turfa longe obscurior, quam Wittebergensis est, quasi fusco-nigricans, compacta magis, firmior, magno lignosarum particularum congestu plena, variis hinc patens recessibus. Grauitate quidem secundae nostrae speciei admodum aequalis, cum pollex cubicus rhen. drachm. 4, gr. 14 pondere habeat. Examinis rationem eandem, quam in antecedentibus, secutus sum, primum via sicca, igne aperto, destillatione sicca, deinde et variis quoque vsus menstruis.

Exper. 1. Duos pollices cubicos, pondere vnc. 4. drachm. 1. gr. 52, in crucibulo fictili calcinaui, igne ad vasis exandescentiam aucto, flamma admodum conspicua, corporis volumine insigniter diminuto, combusti, quod tandem cinerem fusco-rubrum, leuem, drachm. 3, gr. 36 ponderantem, reliquit. Quo facto parum materiae superfluae fuit, eaque quasi tota, igni alendo apta censetur.

Exp. 2. Cinerem hunc in tres partes diuisum, triplici tentauit modo. Primam tertiam partem drachm. 1, gr. 12 constituentem, aqua destillata primo digessi, dein coxi, vt partes, si quae inhaerent, salinas extraherem. Neque tamen et sapore et reagentibus quicquam alcalini expertus sum. Perdiderat cinis gr. 8 colore immutatus.

Exp. 3. Secunda pars tertia, postquam acido vitrioli puro nupserrat superfluo, leuis suborta efferuescentia est, et color mensurui immutatus, quasdam particulas hic deglutitas esse, aperte testabatur. Solutione salis tartari, parti huius lixiuii vitriolici affusa, post peractam efferuescentiam, leuis quaedam terra fundum petiit. Altera vero pars per sanguinis lixiuium, egregium coerulei Berolinensis colorem induit, manifesto martis signo. Qui haud solutus restabat puluis, nigrescens, gr. 24, pependit, quae maximam partem ferro, vt ipse color docuit, tribuendae sunt partes, cum aluminis terra, exiguum modo expleret pondus.

Exp. 4. Tertia denique pars, acido nitri quicquam diluto infusa, solutionem tinctam, flauo-viridem, praebuit, quae affuso vitrioli acido, terram albam in fundum demisit. Haec massa separata, edulcorata, verum constituit selenitem. Relictis gr. 32, pulueris subfusci.

Exp. 5. Quae ab acido vitrioli intacta relinquebatur pars, mere terrestris, in crucibulo, igne fulorio, cum sale tartari tractata, massam formavit duram, paullo pellucidam, ut et terrae filiceae in hac turfae specie probaretur praesentia.

Exp. 6. Dimidiam turfae huius, quae *Exp. 1.*, fuerat examinata, portionem, vnc. 2, gr. 56, destillationi siccae, eodem, quem in reliquis turfarum indigenarum speciebus, spectaueram sine, subieci. Vasorum coniuncturis exacte clausis, mox haud exigua aquae portio prodit, hanc oleum subtilius, tandemque nigrum, empyrevmaticum, exceperunt.

Exp. 7. Aqua haec, ab oleo diligenter seiuncta, pondere drachm. 3, gr. 40, in examinibus acidam naturam praebuit, cum odor alcalinus oleo potius, quocum in excipulum transferat, tribuendus esset; oleum vero drachm. 6, gr. 7 ponderans, eiusdem naturae, ac antea descriptum, empyrevmaticum, nigrius tamen, crassiusque fuit.

Exp. 8. Quae in retorta supererat portio, drachm. 7, gr. 4 valuit, splendidiorem retulit carbonem, volumine vix dimidiam turfam adhibitam, adaequantem. In igne calcinatorio plus quam dimidium perdidit, ut drachm. tres, cum paucis granulis ponderaret.

Cognita per tentamina modo enarrata, ratione, quam volatiles atque fixiores partes in hac turfae specie obtinent; mensurari triplicis efficaciam, accuratius indagavi.

Exp. 9. Quam *Exp. 6.* adhibueram turfae quantitatem, nunc aquae destillatae, sufficienti quantitate, diutius decoxi, colavi, et aqua recenti denuo affusa, repetita vice coxi, donec aqua non amplius colorem fumeret. Quod quidem decoctum, sapore acido, multum ab indigenarum turfarum decocto diversum, maiorem principii acidi, adstringentis, prodidit quantitatem. Susceperat enim aqua ad drachm. 2, gran. 40.

Exp. 10. Essentia spirituosa, ope spiritus vini rectificatissimi parata, egregie tineta, haud insignem soluerat principii resinosi, atque principii adstringentis, partem. Per tincturam enim gallarum spirituosam, color vere niger obortus est. Hoc enim tentamine eadem turfae quantitas *Exper. 9.* adhibita ad drachm. 2, gr. 16 amiserat.

Exp. 11.

Exp. II. Vinum, denique, simili quantitati infusum, atque digestioni commissum, ad drachm. 4, gr. 45 soluerat.

Quae omnia experimenta, cum turfa Dresdensi suscepta, diuersam eiusdem a turfis indigenis conditionem atque indolem, clare docent. Maxima ipsi inhaeret partium, igni nutriendo aptarum, quantitas; cinis flauo-rubicundus, qui restat, marti tribuendus est, cuius abundantiam deteximus. Acidum quoque principium hic praeualere, terrestrem vero basin, nostris indigenis simillimam esse, ex eodem deducimus fonte. Vltiorem vero huius turfae cum praecedentibus comparationem, maioris in parte physica momenti, ad hanc ipsam, proxime emittendam, seruabimus.

THESES

A CL. RESPONDENTE ADIECTAE:

1.

Potuum calidorum abusus varios, eosque pertinaces, efficit morbos.

2.

Glandulae mesentericae infantum obstructae, rarissime pro induratis sunt habendae.

3.

Tempore hiemali ventriculus citius concoquere valet cibos, quam aestiuo.

4.

Vomitoria, opportuno tempore adhibita, in ictero magnos exerunt effectus.

5. Per

5.

Ver, temperatissimum est anni tempus, nec non saluberrimum.

6.

Sanguinis tenuitas a chylo intime misto ac resoluto dependet.

7.

Excessus potus magis, quam cibi nocet.

8.

Inter corporis integumenta atque intestina, intimum esse consensum, euiectum est.

9.

Primus inflammationis gradus est spasmus.

10.

Ingens malum, si in magnis vulneribus non appareat tumor.

11.

Opium, vlceribus venereis praesertim siccis adhibitum, efficax esse medicamentum, censeo.

12.

Fomentationum frigidarum virtus in contusionibus eximia.

Wittenberg, Diss., Ergbd. 7, 1792-96
vol 18



f
86.







98

1794

DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA
DE
CESPITE VSTILI,
VULGO TURFA,
SECTIO I. CHEMICA.

QVAM

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS AVCTORITATE
PRAESIDE
SALOMONE CONSTANTINO
TITIO,

PHILOS. ET MEDIC. DOCTORE, PATHOL. ET CHIRVRG. PROF. PVBL.
ORD. VICAR. SOCIET. OECON. LIPSIENS. SODALI, H. T. ORDIN.
MED. DECANO,

PRO GRADV DOCTORIS IN MEDICINA ET CHIRVRGIA,

D. 21. FEBRVARII 1794.

H. L. Q. C.

PVBlice DEFENDET

GABRIEL HOFMANN

NEU-GERSDORFIO-LEVSATVS.
MEDIC. CANDID.

WITTEBERGAE,
LITERIS TZSCHIEDRICHII.

1.2

1794

1151

