

Dissertatio medica inauguralis de aquis mineralibus medicatis / [Thomas Dawson].

Contributors

Dawson, Thomas, approximately 1725-1782.

Publication/Creation

Glasgow : R. & A. Foulis, 1753.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/j2ww87s3>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

159

Dissertatio
Medica Inauguratis.
de
Aquis Mineralibus.
Medicatis.

DAWSON (T)

185
bal 88-80

19823/p

DISSERTATIO
MEDICA INAUGURALIS
DE
AQUIS MINERALIBUS
MEDICATIS.

QUAM,
FAVENTE SUMMO NUMINE,
Auctoritate Dignissimi Vice-Cancellarii
NIGELLI CAMPBELL V. D. M.

S. S. T. PROFESSORIS PRIMARIJ, ET ACADEMIAE PRAEFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *consensu,*
et nobilissimae FACULTATIS MEDICAE *decreto,*
PRO GRADU DOCTORATUS

SUMMISQUE IN MEDICINA PRIVILEGIIS, ET HONORIBUS,
RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBMITTIT

THOMAS DAWSON, ANGLUS, A. M.

Ad diem 8 JUNII, hora 4^{ta}, post meridiem,

LOCO SOLITO.

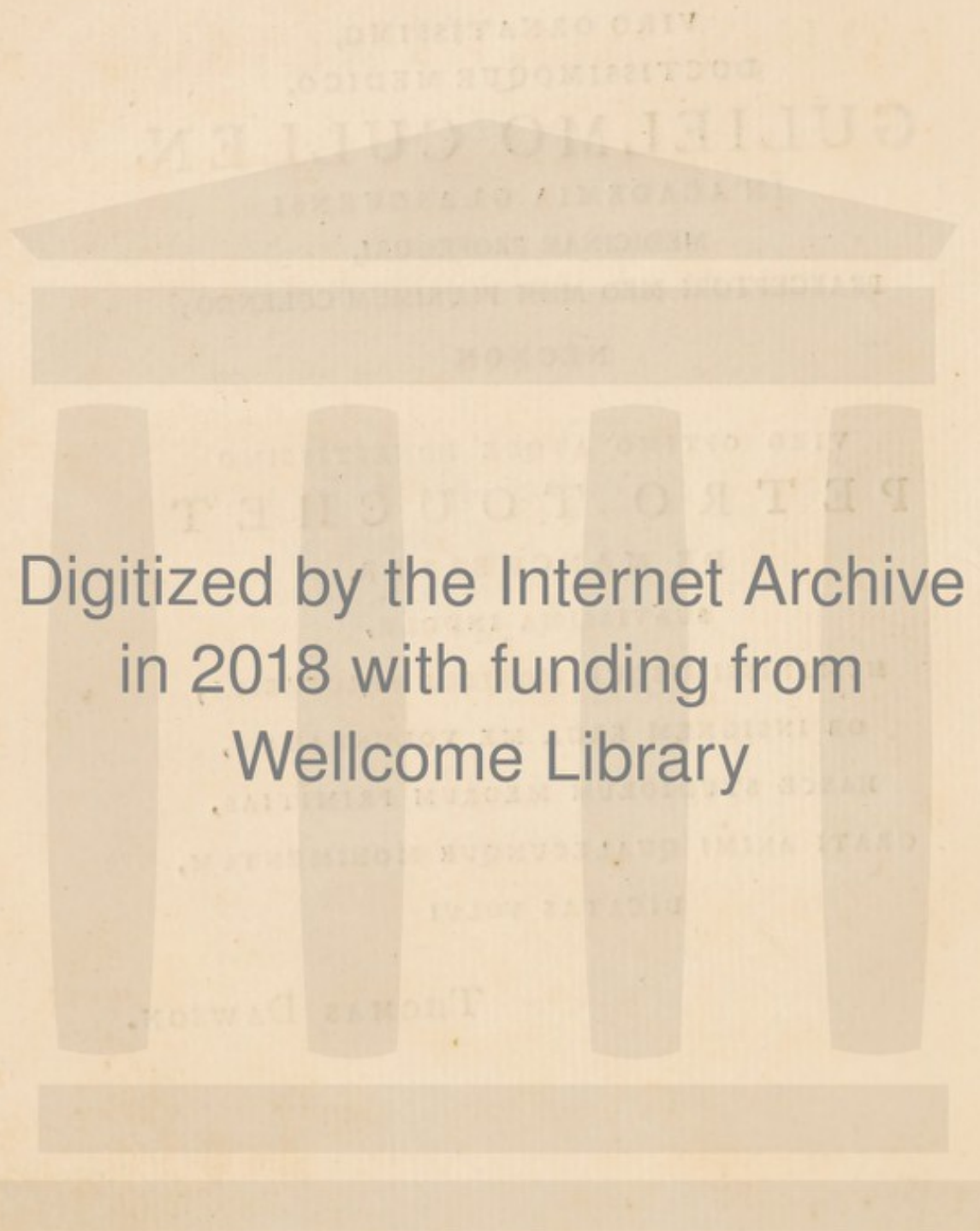
GLASGUAE,
IN AEDIBUS ACADEMICIS
EXCUDEBANT ROB. ET AND. FOULIS ACADEMIAE TYPOGRAPHI
MDCCLIII.



VIRO ORNATISSIMO,
DOCTISSIMOQUE MEDICO,
GULIELMO CULLEN,
IN ACADEMIA GLASGUENSI
MEDICINAE PROFESSORI,
PRAECEPTORI MEO MIHI PLURIMUM COLENDO;
NEC NON

VIRO OPTIMO ATQUE HONESTISSIMO
PETRO TOUCHET
DE MANCHESTER,
SUAVISSIMA INDOLE,
HUMANISSIMISQUE MORIBUS SPECTABILI;
OB INSIGNEM ERGA ME VOLUNTATEM,
HASCE STUDIORUM MEORUM PRIMITIAS,
GRATI ANIMI QUAECUNQUE MONIMENTUM,
DICATAS VOLUI

THOMAS DAWSON.



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30366173>

D E
AQUIS MINERALIBUS
M E D I C A T I S.

QUORUNDAM fontium vires medicae jam dudum, et omni fere aevo observatae fuerunt, neque vulgus solum veneratione quadam religiosa hasce profecutum est, verum etiam Medici docti et experti easdem semper magni aestimaverunt. AQUAS ideo MINERALES, quae dicuntur, pro argumento speciminis hujus inauguralis selegi. quam variam vero, diffusam et amplam simul materiam, praebet hocce argumentum, satis novimus, neque totam illam comprehendere ausi sumus. aquas medicatas omnes vel plerasque figillatim exponere ne quidem animus est; operae pretium tamen nos facturos esse speramus si ad CAPITA quaedam GENERALIA aquas illas plerasque reducamus, et si VERITATES quasdam GENERALES proponamus, quae, ad lites circa harum aquarum naturam ac dotes oriri solitas componendas, inservire possint.

NULLA earum, quas natura praebet, aqua absolute pura ac immista invenitur, nulla, quae ad accuratum experimentorum chemicorum examen redacta, ex hete-

rogeneis conflari non cernatur. plures tamen sunt aquae, quae heterogeneis illis adeo parce imbuuntur, ut neque gustu nec odoratu nostro, percipi possint. haec sunt, quae in victu plerumque adhibentur, et aquae SIMPLICES vel VULGARES dicuntur. eae vero aquae, quae heterogeneis variis tam penitus imbuuntur, ut vel sensibus nostris facile percipi possint, vel experimentis quibusdam facillimis cernantur, hae AQUAE MINERALES dicuntur; et cum ex his plures in medicina utiles admodum deprehenduntur, eadem AQUAE MEDICATAE dici possunt.

DE hisce cum acturi sumus, primo loco monendum duximus, nos scriptis plerisque, quae de hac re existant, uti vix posse. multa eorum enim conscripta fuerunt, antequam principia Chemiae sanioris bene intellecta vel stabilita fuerant, neque pauca a recentioribus Chemiae parum gnaris edita sunt. cum igitur ignorantia in pluribus hujusmodi scriptis manifeste se ostendat, immo fides multorum suspecta habenda sit, ex iis naturam ac dotes aquarum disci posse vix sperandum, et a nobis nunc quidem hocce argumentum aliter paulo pertractandum est. res illas diversas sub terra repositas, et quae ab aqua per terrae poros, lapidumque rimas, perpetuo depluente solvi possunt, contemplari volumus, et inde veluti a priori, quibusnam rebus fontes passim scaturientes imbui

possint, et quibus revera imbuta sint, demonstrare conabimur.

ET primum pro vero habemus nil nisi RES FOS-
SILES in aquis fontanis reperiri. magna quidem mul-
titudine res vegetabiles et animales in atmospheram
evehuntur, et cum aquis, quae iterum pluviae vel roris
forma in terram delabuntur, intime commiscuntur, et
utcunque purae aquae istae pluviales habendae essent,
in telluris superficiem delapsae, plurimas res vegetabi-
les et animales ibi offendunt, quas ab aquis illis solutas
et in interiora terrae viscera delatas, etiam in fontibus
inde erumpentibus expectare possumus. hoc quidem
utcunque veritatis speciem prae se fert, compertum ta-
men simul habemus, res vegetabiles et animales propriis
saltem characteribus suis distinctas, nequaquam in terrae
interioribus reperiri. infra HUMUM scilicet, five STRA-
TUM illud telluris exterius, in quo plantae radices suas
agunt, et quod quidem ex rebus vegetabilibus et anima-
libus magna ex parte conficitur, eae res raro deprehen-
duntur. res enim animales et vegetabiles humo commis-
tae, temporis progressu ita mutantur, et destruuntur, ut
in iis natura vegetabilis vel animalis vix agnosci queat,
et, quo profundius hae res jacent, eo longius a natura
priori absunt. in terra igitur vim quandam suspicari li-
ceat, quae res vegetabiles et animales in fossiles penitus

mutet, adeo ut ne vestigium illarum in fontium aquis expectandum sit.

IN aquis igitur mineralibus non nisi res fossiles reperiri posse ducimus, et ex hisce iterum, quae in aqua solvi possunt, solae sunt expectandae. cum fossilia omnia praeter aquam ipsam vel SALINA vel SULPHUREA vel TERREA vel METALLICA corpora sint, dispiciendum nunc est, quaenam ex quoque genere ab aquis solvi, et ita detineri possint, ut in fontibus nobis obvia fiant.

Ex fossilibus aqua solubilibus praecipua, ut abunde constat, sunt corpora SALINA. de hisce igitur primo dicendum.

SALINORUM forte quorumcunque primarium, et quod caeteris omnibus basin praebet est ACIDUM. ex acidi vero speciebus cognitae VITRIOLICUM praecipuum et maxime universale esse consentiunt Chemicis. hoc acidum vitriolicum in terrae viscera copiose diffunditur, et tot diversorum fossilium pars est, ut in aquis per terram diffluentibus saepe adesse, suspicari liceat. cum aliis corporibus conjunctum revera adesse, norunt omnes; an vero simplex ac immistum in aquis inveniatur, haud adeo facile est dictu. hocce acidum per se omnino, et VAGUM in subterraneis locis existere non-

dum satis demonstratum est. vapores istos exitiales, in cavis fodinarum frequenter occurrentes, acidos esse vix dici potest. inflammabiles quidem saepe sunt, et ex rebus sulphureis ortum maxima ex parte duxisse videntur, et quamvis acidi forte omnino expertes non sint, acidus vero esse, vel pro acidis haberi posse, minime affirmandum. SULPHUR ipsum MINERALE, quod dicitur, ex acido fere totum conflatur, acidum vero nequaquam dicendum est, et vel sulphuris istius mineralis inflammati exhalationes in acidum licet facile mutabiles, acidae tamen vix prius sunt dicendae, quam humor aquosus recepit, atque etiam condensavit. acidum ergo vitriolicum simplex et immistum in terrae visceribus minime compertum est, et licet in terra simplex existere, et aqua inde abreptum forte concedendum sit, certe istud acidum haud longe cum aqua progredi poterit, quin salsa, terrea, vel metallica, quibus conjungatur, offendat, adeo ut in aquis fontium acidum simplex, aut ab illis omnibus omnino separatim vix inveniri queat.

HUIC forte objici potest, quod MARCASITAE acido vitriolico scalentes, cum aeri humido expositae fuerint, quodammodo solvuntur, et acidum suum solventi humori tradunt; quidni igitur in locis subterraneis idem fiat? concedendum omnino est, quod in fodinis et locis excavatis, ubi marcasitae nudae jacent, et aeri aditus

patet, idem fieri possit, et aqua eas alluens, et inde in aerem paullo post scaturiens, acido impregnata videretur. in hocce autem casu solo aqua acida reperta est. casus est tamen admodum rarus, et experimentis idoneis vix adhuc comprobatus. efflorescentiae enim ille albae, quas marcasitae aeri expositae ostendunt, utcunque gustui sese praebent, pro acido simplici minime habendae sunt. acidum terrae conjungi videtur, et licet vitriolo ferri conficiendo inservit, tamen jam satis constat, terras acido conjunctas, adhibito ferro, facile inde separari.

Si vero acidum vitriolicum, quod aliis conjunctum adeo frequenter aquis inest, simplex tamen et immistum rarissime inveniatur, certe acidorum species aliae quaevis statu simplici vix inibi expectandae sunt.

ACIDUM MURIATICUM in terrae penetralibus magna copia quidem adest, cum SAL GEMMÆ partim ex hoc constans, non solum in quibusdam locis magna quantitate coacervatur, sed etiam moleculis parvis fere ubique disseminatur. an vero idem acidum aliis corporibus fossilibus insit, merito dubitandum. e SUCCINO quidem et aliis quibusdam fossilibus inflammabilibus acidum muriaticum destillatione elici potest, immo fossilium omnium aequè ac animalium et vegetabilium

quorumcunque fuligo, SALEM AMMONIACUM ex acido muriatico et alkali volatili compositum, continet. ex hisce autem experimentis acidum muriaticum ante destillationem vel combustionem in iis corporibus extitisse, non sequitur. verisimilius quidem videtur, acidum uti ALKALI VOLATILE, quocum conjungitur, actione ignis factum fuisse. in fossilibus aliis ideo praeter salem gemmae dari acidum muriaticum, saltem in fossilibus a quibus per aquam separari possit, vix putandum. neque a sale gemmae facile separari, ut in aqua purum et simplex deprehendatur, concedendum est. aqua marina quidem tum caloris, tum aeris actioni exposita, acidum muriaticum a se separari finit. idem vero sali gemmae in terrae abditis soluto, accidere, ubi calor multo minor est, et ubi aeri accessus vix datur, minime credendum. quo magis hoc pateat, id omnino observandum est, nullas, quantum memini, observationes vel experimenta extare, quibus acidum muriaticum simplex aquis mineralibus inesse probatum est. et quod superius de acido vitriolico dictum est, hic repetendum, nimirum necesse esse, ut acidum muriaticum, si aquis modo inesse ponamus, paulo post varia fossilia quibus cum jungatur offendat; ideoque in aquis e terra prodeuntibus purum ac separatum rarissime inveniri.

Quod ad acidum NITROSUM ac VEGETABILE at-

tinet, aquis mineralibus ea quovis modo inesse, vix existimandum. nunquam enim vel separata vel aliis commista in terrae visceribus reperiuntur. in telluris superficie acidum vegetabilis quidem magna copia jacet, attamen ne quidem in ipso humo vestigium acidum huius inveniri potest, et in interioribus multo minus. in humo nonnisi nitrosum vel muriaticum acidum invenire possumus. acidum nitrosum revera hic in humo abundat, et idem ab aquis humum transfluentibus ad profundiora deferri, et in aquis fontanis iterum nobis obvium esse, probabile admodum videtur. sed cum acidum nitrosum in terrae profundioribus vel simplex vel aliis commistum nusquam reperiatur, et cum experimentis pluribus constet, nitrosum acidum infra humum delatum, in acidum vitriolicum vel muriaticum mutari, acidum illud in aquis mineralibus nusquam inveniri, audacter asserimus. aqua marina res vegetabiles et animales magna quantitate quotidie excipit, acidum autem nitrosum hisce aquis inesse, haud probatur; cum tamen acidum muriaticum vel vitriolicum ibi semper inveniantur.

Porro NITRUM COMMUNE, ex acido scilicet nitroso et alkali fixo constans, an unquam vel in humo inveniat, in dubium merito vocatur, sed in terrae penetralibus nunquam repertum fuisse consentiunt omnes.

Ex dictis patebit, neque acidum nitrosum, neque vegetabile in statu vel separato vel composito in aquis mineralibus inveniri posse, acidum vero vitriolicum et muriaticum aliis corporibus conjuncta saepe, simplicia vero, aut raro, aut omnino nunquam in iis reperiri.

HACTENUS de SALIBUS ACIDIS; jam veniunt considerandi SALES ALKALINI.

ALKALI VOLATILE ex rebus compluribus multumque inter se discrepantibus, elicitur. sed quatenus nobis exploratum est, in nulla re fossili reperitur. odor ex saxis quibusdam recens praesertim fractis, enascens, nonnullis occasionem praebuit opinandi, alkali volatile iis inesse. tamen odor ille haud tam confimilis odori hujus videtur, ut confestim rem ita se habere credamus, et quamvis alkali revera inesset, certe in eo statu foret, ut ab aqua solvi non posset. quaedam fossilia, praecipue bituminosa, in destillatione alkali volatile fundunt, omniaque fossilia inflammabilia, ut supra diximus, quae fuliginem, simul salem quoque ammoniacum praebent. sed idem quod de acido muriatico, antea dictum fuit, hic et de alkali volatili observandum est, nempe quod, hoc cum e fossilibus combustis oriatur, ignis proles censendum sit, neque est quod credamus hoc vel alterum prius per se extitisse, quam fossilia ipsa ignem passa

sunt. ex his omnibus colligimus, neque alkali volatile, neque salem ammoniacum fossilia esse, adeoque in aquis fontanis haud expectanda.

Huic forte objicere licet, salem ammoniacum aliquando in locis, montibus ignivomis adjacentibus, repertum, inde imbribus differri, et aquas mox in fontes erupturas imbuere. sed hoc si unquam, rarissime certe accidit, et si forte accideret, sal ammoniacus non tantum alkali fixo quovis, sed etiam rebus terreis, nec non metallicis quibusdam facillime resolvitur, et aqua diu suspensus adeo penitus evanescit, ut nobis persuasissimum sit, salem ammoniacum aquis mineralibus nusquam inesse.

Eadem ratiocinatione utendum, si investigaremus, an ALKALI FIXUM VULGARE, quod aptius VEGETABILE appellatur, in aquis mineralibus reperiri posset. hoc enim ortum solummodo agnoscit vegetabilem, et ubicunque invenitur, ex igne natum fuisse patet. nusquam separatim existit, nec est quod credamus partem esse, ex qua fossile quodvis componitur. nullo igitur pacto in aquis mineralibus inveniri potest. nonnulli quidem existimaverunt aquis quibusdam istiusmodi inesse, sed inde natus est error, quod res quaedam, cui complures fuere proprietates cum eo communes, pro eo accepta fuerit, quae nunc in medium venit.

HÆC res est ALKALI quidem FIXUM, quodque apte ALKALI FOSSILE dicitur, in multis enim terrae locis nativum reperitur. veteres id satis exploratum habebant, et NITRUM vel NATRUM appellarunt; recentiores vero id parum considerarunt, et adhuc quidem compluribus prorsus ignotum esse videtur. illustris Boyleus hunc salem nativum cognovit, et ille primus, quomodo ex sale communi elici potuisset, ostendit. Stahlius rebus chemicis multum exercitatus, naturam ejus singularem designavit, et nuper Dominus du Hamel Monceau hisce scriptoribus, ut videtur, minime inspectis, hujus salis alkalini naturam plenius exposuit. non tamen adeo universaliter notum est, ut a proposito esset, de eo subjungere, quod etiam si omnibus vulgaris alkali vegetabilis qualitatibus praeditum sit, sequentibus tamen ab illo differt, quod, ut dissolvatur, major aquae vis exigitur, et aqua solutum, post evaporationem rite institutam in crystallos formatur. chrystalli hae in aere humido minime deliquescunt, at potius aridae fiunt, et earum superficies, amisso nitore, pulvere farinario teguntur.

Hoc alkali, ut dictum fuit, fossile est nativum, in multis terrae locis per se repertum, adeoque in aquis mineralibus expectandum. multi, qui post Stahlianum et Hoffmannum aquas minerales examinaverunt, alkali ibi invenerunt, et quanquam idoneis experimentis vix ad-

huc examinatum sit, hoc alkali tamen id ipsum esse, de quo tractamus, multa suadent. Johannes Hill in amplo suo de fossilibus opere, salis alkalini aquarum mineralium sub novo nomine HALCRIPTII mentionem fecit, et genus quasi a natro diversum posuit; nulla autem indicia dedit quibus alterum ab altero distinguatur.

CUM igitur ostensum sit, ex acidis vitriolicum vel muriaticum tantum, et ex alkalinis alkali fossile solum in aquis mineralibus inveniri posse, rite inde colligitur, nullos sales medios, iis exceptis, quae ex acidis et alkali jam dictis componuntur, in aquis reperiri posse. sal igitur Glauberi, vel sal communis soli sales sunt neutri expectandi, et eos quidem solos. Chemici periti aquis mineralibus inesse affirmant.

DE natura horum salium neutrorum nihil attinet dicere, eorum enim qualitates pleraeque omnibus abunde cognitae sunt, de iis autem quod plerumque silentio praeteritum est, hic observare a re haud alienum erit.

ALKALI fossile, e quo haec neutra componuntur si aqua dissolvatur, solutione diu teneatur, et praesertim si simul aeris et caloris vi exponatur, facile destruitur et pro parte in terram mutatur. sub diversis ideo formis reperitur hoc alkali et a causis modo dictis a natura Salis

Alkalini perfecti paulatim recedere videtur donec in terrae pure calcariae naturam penitus transeat. cum igitur alkali hoc tam vario statu ab acidis vitriolico nempe vel muriatico absorberi possit, sequitur ut in aquis res salinas quodammodo diversas inveniamus, falem scilicet vel neutrum vel calcarium vel aliquem inter hosce medium. notandum porro salium illam diversitatem, non modo a diversitate Alkali fossilis in naturam terrae calcariae plus minusve vergentis oriri, sed etiam fales ipsos neutros per causas supradictas in naturam falis calcarii facile transire.

HIS expositis, hoc unum quod ab initio mihi in animo fuit, observandum venit; nempe verisimile esse falem illum sub falis Glauberi nomine celebratum, tamque frequenter a Chemicis Gallicis, tum in aquis mineralibus, tum in terra nativum nuper observatum, saepius calcareum falem quam neutrum perfectum repertum esse. immo qui in Pharmacopolarum officinis pro fale Glauberi vulgo asservatur, ut et alter ab eoparum discrepans qui sal EBSHAMENSIS vulgo vocatur, ad falis calcarii quam neutri perfecti naturam propius accedunt. porro hoc sal adeo frequenter repertus idem esse videtur, quem plures Chemicus NITRUM MURALE, NITRUM CALCAREUM, et APHRONITRUM appellarunt, quemque haud pauci tantummodo nitrum, licet inepte

admodum vocarunt. hic sal calcarius eadem aquae quantitate qua sal Glauberi solvitur et in crystallos ejusdem figurae, formari potest. eundem saporem gustui praebet, eandemque in corpus humanum exerit vim, sed eo differt, quod igne fundi nequeat, quodque cum carbonum pulvere commixtus in Hepar sulphuris haud liquefcit, saltem ita ferres habet, cum hicce sal sit prorsus calcarius.

HACTENUS de rebus salinis, quae in aquis mineralibus inveniri possunt, dictum est: jam ad corpora SULPHUREA progredimur. fossilium sulphureorum duo tantum, ut nobis videtur, dantur genera, unum scilicet SULPHUR MINERALE dictum, alterum quod NAPHTHA vel PETROLEUM dici potest; ex horum enim alterutro fossilium quorumcunque sulphureorum pars inflammabilis constat. hoc igitur solummodo considerandum quatenus, quave in forma tum petroleum tum sulphur minerale ab aqua absorberi possint; atque perspicuum est haec per se cum aqua misceri vix posse. petroleum quidem per venas terrae cum aqua saepe defertur et in fontes prorumpit. hinc cum illa aqua aliqua ex parte miscetur, eamque et sapore et odore suo imbuat. hoc autem raro admodum fit et fossilia inflammabilia in aquis mineralibus vix inveniri, nisi cum ab alkali fossili soluta fuerint, verisimile videtur. hoc alkali cum sulphure minerali conjunctum HEPAR SULPHURIS

format, cujus proprietates Chemicis abunde cognitae sunt. in aquis hocce hepar saepe, sed plerumque parva quantitate se ostendit, semperque in statu admodum volatili invenitur, adeo ut, aqua aeri exposita, cito dissipetur vel saltem in partes resolvatur. sulphur minerale ab hujusmodi aquis separatur et ab iisdem alkali fossile per se etiam obtineri potest. in multis hujus generis aquis cum parva quantitate hepatis sulphuris sal Glauberi simul inesse reperitur (quod quidem expectari poterat) sed etiam in iisdem adest nonnihil salis marini, qui ad hepar sulphuris minus pertinere videtur. observandum tamen alkali fossile sive natrum perraro sine aliquantulo salis marini sibi adhaerente inveniri, hoc ideo iisdem rebus quibus illud conjungi necesse est.

Cum ab alkali fossili petroleum solvitur, sapo exinde orietur et aquae hujusmodi sapone imbutae quibusdam locis inveniuntur. hujus autem saponis quantitas parva omnino est, et plerumque sales neutri huic aequae ac hepatis sulphuris conjuncti observantur. aquarum igitur sulphurearum haec tria sunt genera. primum, ubi petroleum in aquam sine rebus quibuscunque salinis diffunditur. secundum, ubi sulphur minerale ab alkali fossili absorbetur. tertium ubi petroleum ab eodem alkali dissolvitur. in his duobus posterioribus generibus tum alkali fossile tum sales neutri ex eo compositi, simul semper inveniuntur.

JAM in medium veniunt corpora, TERREA quorum magna vis, ut videtur, in aqua semper suspenditur. terrae illae quae ALKALINÆ vel SPATOSÆ vocantur, ad salis quidem naturam prope accedunt, atque licet earum vix ulla pars, quantum experimentis nostris constat, aqua solvitur, tamen cum in partes minutissimas teruntur, atque in aquam diffunduntur, earum magna pars in aqua diu suspenditur, sine quavis pelluciditatis vel saporis aquae mutatione sensibili. cum igitur aqua perstrata terrarum alkalinarum saepe defluat, et per humum in qua res vegetabiles et animales in subtilem terram alkalinam resolvuntur perpetuo transfluat, hanc aquam magna terrae quantitate impleri necesse est. hinc vix ullae aquae nativae reperiuntur, quae post evaporationem multum terrae post se non relinquunt; ac multae aquae dum per terram transeunt et praesertim dum in aerem profluunt, magnam spatosae materiae quantitatem in corporum, quae praeterfluunt superficiem deponunt; immo et in intimos eorum poros insinuant.

JAM monstratum est, quomodo res terreae ab aquis absorberi possint. magnam autem illam terrae quantitatem quae post aquarum evaporationem relinquitur, ut et terram, quae ab aquis deposita INCRUSTATIONES, et STALACTILES format, nonnunquam, immo saepe, diversam habere originem, merito suspicamur. alkali e-

nim fossile uti etiam sales ex eo compositi et praesertim sales calcarii supradicti dum aqua soluti diu detinentur aliqua ex parte corrumpuntur, et in terram resolvuntur, atque eo quidem certius, quo simul calori majori solutiones hae expositae fuerint; itaque dum coquuntur, sal fere omnis in terram mutatur. exinde colligimus, terrae copiam post aquarum evaporationem relictam prius in statu salino magna ex parte extitisse. idem fortasse de terra, quae ab aquis per terram depluentibus deponitur, dici potest. hoc enim notatu dignum est, sales fossiles quoscunque sive pure salini, sive terrei, sive metallici sint, aquis solutos utcunque corrumpi et resolvi. actio tamen aeris externi motum intestinum excitando, et aerem ex aquis copiose eliciendo, illam salium mutationem multo magis promovet. hinc INCRUSTATIONES et STALACTITES vix nisi in cavernis et rupium fissuris fiunt.

Ex hisce credendum, non tantum terram ex aquis mineralibus coctione elicitam, sed illam etiam ab aquis LAPIDESCENTIBUS, quae vocantur, depositam, ut plurimum in statu salino extitisse, quod ulterius ex eo confirmatur, quod cum magna harum aquarum quantitas rite evaporetur, simul cum terra, portio nitri muralis ex iis elicatur.

Si forte objectum fuerit, terram aquis in statu salino

TRIOLUM nativum ab omni alumine purum nunquam invenitur.

Ex terreis concretis, quae in aquis mineralibus inveniuntur, SELENITES, quae in harum aquarum post evaporationem residuo saepe apparent, non sunt praetereundae. quatenus sit hujus selenitis, dum in aquis suspenditur, conditio non bene novimus. an sal SELENITICUM, quod vocatur, quale ex acido vitriolico et CALCE viva formatur, hic locum habeat, nondum liquet. selenites autem de quo loquimur hisce aquis in statu salino extitisse dicere haud absurdum foret, cum haec selenites iisdem locis, quibus alumen aut vitriolum semper reperitur.

HÆC de terris quae in aquis mineralibus insunt sufficiant, jam ad ultimum fossilium genus transeamus.

METALLORUM pleraque raro quidem et paucis admodum locis inveniuntur et eorum paucissima in statu vere metallico, hoc est, acidis solubilia reperiuntur; neque plerorumque metallorum minerae salinis quibusdam associari queunt. ex hisce igitur patet aquas minerales metallicis rebus paucis admodum imbui posse.

NEGARI quidem nequit, quod multae res metalli-

caē SPATO calcario haereant, et simul cum eo ab aquis absorberi possint. rarissime tamen in iis apparent, quia ferrum quovis alio corpore metallico frequentius reperitur, utpote quod in omni fere loco invenitur et simul fortius quam ullum aliud metallum ab acidis attrahitur; ideo caetera omnia metallica praecipitat, eorumque loco substituitur. hoc igitur metallum fere unicum est, quod in aquis expectare licet. unum tamen metallum excipitur, CUPRUM nempe, quod in quibusdam locis copiose aquam imbuit; modus autem cupri ex his aquis elicendi clarum nobis praebet indicium, quantum ad caetera metalla praecipitanda valeat ferrum, et simul reddit rationem, cur cuprum, in terra tam saepe repertum, tamque facile solubile, in aquis tamen mineralibus non saepius invenitur.

QUANQUAM supra diximus ferrum caetera quaecunque metallica ex acidis praecipitare, intelligimus tamen ZINCUM esse exceptum, quod quidem ferrum ipsum praecipitat. raro autem Zincum in aquis mineralibus apparet, tum quia in terra raro reperitur, tum quia probabile est, id ea conditione terrae inesse ut ferrum praecipitare nequeat, sed potius ut ab eo praecipitetur.

NULLUM igitur metallum, praeter ferrum, aquis

mineralibus saltem medicatis inesse, cogitari possit. hoc in statu salino, et acido vitriolico dissolutum apparet. parva plerumque quantitate deprehenditur, at majori forsan quam ex vulgaribus experimentis videatur.

IN aquis mineralibus tractandis partes quaedam volatiles, quae iis, et praesertim aquis hisce vitriolicis inesse censentur, accuratissime exploratae fuerunt: hic autem nihil aliud esse videntur, quam acidum vitrioli volatile sulphurea tinctura, adeoque aliqua ex parte qualitate inebriante praeditum. dum enim vitriolum ferri per artem conficitur, pars acidi volatilis fit, odorem sulphureum exhalat, et etiam hoc vitriolum factitium aqua solutum in partes resolvitur. nihil aliud praeter hanc resolutionem aquis vitriolicis, dum aeri expositae mutantur, accidere videtur. aer enim hujusmodi aquis inest et non obstante vitrioli copia, quae simul in eas diffunditur, facit ut hae aquae aqua communi specificè leviores sint. hic aer in aquis fere fixus, calore et oscillationibus aeris externi commotus, et elasticam naturam adeptus, in auras exit, partem acidi volatilem secum ducit, et tum hoc pacto tum aliter vitriolum destruit, et in partes solvit ita ut ferrum OCHRÆ forma ad fundum cadat.

DIXIMUS jam, ferrum praesertim cum acido vitriolico conjunctum ab aquis suspendi; idem tamen a salibus neu-

tris, vel calcariis solutum, etiam in iis haerere merito suspicamur, certe salia illa simul cum ferro aquis vitriolicis saepe inesse constat.

JAM diversas materias, quibus aquae minerales imbui possint, perpendimus. nec forte tanta est harum varietas quanta a quibusdam putatur esse. certe omnes aquae minerales ad haec quatuor genera, SALINA nimirum, SULPHUREA, TERREA, vel METALLICA referri possunt, et horum generum unumquodque nonnisi paucas species sub se comprehendit.

IN salinis aquis, nisi alkali fossile, salem Glauberi, et salem communem, vix aliud quidquam reperimus. et si ad hoc attendamus, quod hi sales neutri variant quodammodo prout acidum vel sali perfecto alkalino, vel huic plus minusve in naturam calcariam vergenti, vel denique terrae pure calcariae conjunctum fuerit, aquarum salinarum varietates quascunque facile assequemur.

IN aquis sulphureis sulphur minerale cum alkali fossili conjunctum sive hepar sulphuris invenitur, et ad idem genus referuntur aquae petroleo imbutae quae OLEOSÆ dici possunt, et aquae eodem petroleo alkali fossili associato quae SAPONACEAE dicuntur; tum in sulphureis tum in saponaceis sales supradicti semper simul adsunt.

IN aquis terreis nonnisi terram subtilem alkalina[m] si-
ve calcariam agnoscimus. haecce terra forte per se ali-
quando adest, frequentius autem, ut nobis videtur, terra
illa acido subtili conjuncta in aquis haeret.

IN aquis denique metallicis saltem medicatis vitrio-
lum ferri solum fere expectandum est. hoc modo igitur
genera aquarum mineralium inter se facile distingui
possunt, neque species multas sub unoquoque genere
comprehendi putare possumus. aliquae certe eorum nul-
lam aliam quam pro varia rerum quibus imbuuntur quan-
titate varietatem subeunt. omnino porro notandum est
genera ipsa non semper a se invicem distincta existere,
sed aliquando et quidem saepissime in una eademque a-
qua res diversas, salinas scilicet, sulphureas, terreas et
metallicas simul inesse, neque apud scriptores ab illis
quae maxima quantitate adsunt denominantur aquae.
ubique enim sulphureum quicquid vel vitriolicum
adest, ab his denominantur aquae, licet una res salinae
majori copia adsunt.

Si c igitur de aquis mineralibus sermonem in parvum
contrahere conati sumus. temerarium quidem in nobis
conamen istud fuisse conceditur. varietas et simul subti-
litas quas plerumque affectat natura, minime nos latent.
naturam neque plene comprehendere neque imitari nos

posse haud ignari sumus. ob hanc rem ipsam nonnisi generalia quaedam assequi ausi sumus; speramus vero tentamen hoc juvenile eo benignius acceptum fore, quod si postea forte hanc rem tractabimus, faciet saltem ut ab illis quaestionibus subtilibus et curiosis nimis quibus plerique de hac re auctores occupati fuerunt, nos minus distrahamur et ad rem citius conficiendam ducamur. utcunque sit, sermones quos de aquarum mineralium natura jam contulimus ad tractatum de earum VIRIBUS MEDICIS apte accommodari posse confidimus, de quibus paucis nunc agendum.

QUÆ de virtutibus aquarum mineralium, uti quae de natura earum scripta sunt, pleraque opinionum commentis plena esse videntur. in laudibus earum fere semper nimii sunt et quasi medicinam tantum non universalem praedicant. cumque tam multas tanque diversas earum virtutes recensent omnino incertos et dubios nos faciunt.

TEMERARIUM forte videretur si aquarum virtutes, eodem modo quo naturam earum, scilicet a priori investigaremus. sed hanc methodum persequi necessarium quodammodo videtur, quoniam experimentis vulgo adductis fides vix habenda est.

Quo melius aquarum mineralium virtutes intelligamus, primo observandum est, virtutes earum medicas a virtutibus aquae simplicis magna ex parte pendere, quod ex hoc abunde apparet, quod multae aquae minerales, licet rebus diversis admodum imbuantur, easdem tamen vires habeant. idem etiam ex eo elucet, quod jam constat morbos haud pauciores fere ex usu aquae simplicis quam ex usu aquae alicujus mineralis sanatos fuisse.

Ad hoc plenius illustrandum virtutemque aquarum mineralium luculentius explicandam, aquae simplicis vires specialius paulo sunt considerandae.

AQUA frigida intus sumpta in omne corpus calorem diffundit efficitque ut sanguinis motus ad exteriora corporis plenius determinetur. hinc ad febrium anxietates tollendas et rite adhibita ad sudores criticos promovendos plurimum valet.

IN morbis item chronicis eandem exerit vim, et cum exercitatione modica conjuncta perspirationem ita promovet, ut multa mala symptomata immo plurimi morbi inde sanantur.

EADEM frigida ventriculum stimulat, et appetitum ciet. ventriculi et intestinorum actionem roborat, mo-

tum peristalticum constantiorem reddit, contractiones abnormes et spasmodicas non solum avertit verum etiam tollit.

AQUA cum frigida tum calida ea omnia quae in ventriculo et intestinis continentur diluit, alimentorum solutionem et mixturam adjuvat et chyli secretionem accuratiorem reddit.

IN vasis sanguiferis aqua dum vasa implet motum sanguinis vividiorem facit. motus fluidorum intestinorum compescit, sanguini fluorem conciliat et conservat. multas ob causas secretionum omnium facilitatem et copiam adauget. imprimis autem vasa lymphatica et glandulas conglobatas eluit asseritque.

QUANTÆ denique virtutis in corpore animali sit aqua simplex, ex eo praesertim elucet quod sanguinis et aliorum humorum partes salinas et nimis alcalescentes continenter in se suscipit et per vias sudoris et urinae e corpore eliminat.

ET si cum his simul effectus aquae extrinsecus adhibitae in superficie corporis ulceribusque externis omnibus purgandis, effectus simul frigidae exterius applicatae in stimulando et roborando totum corporis systema, si

effectus denique aquae calidae itidem applicatae, dum abluit, et deterget, dum calefacit, emollit, dilatat, et referat totum corpus, aliquis consideraverit; ille certe planissime percipiet, aquam simplicem medicinam quam maxime universalem esse, et ad PANACEAM quam aliud quodvis decantatum remedium propius accedere. medicina tamen universalis nequaquam datur, et vel aquae simplicis usus terminis circumscribi oportet, immo in morbis plurimis, ubi conferre possit, aquam opportune propinare non nisi gnari et periti medici est.

QUAE jam dicta sunt, ad aquarum mineralium vires praecipuas saltem intelligendas fere sufficere possunt; quid vero cuique generi proprium nunc breviter dicendum.

AQUAE salinae appetitum acuunt, ciborum concoctionem adjuvant, intestina stimulant, et si quantitate paulo largiori epotae sint, vel si salibus abundant purgantes fiunt. Eaedem in vasis sanguiferis receptae fluidorum alcalescentiam cohibent, et secretiones fere omnes, speciatim urinam et perspirabile, promovent.

AQUAE sulphureae, ut videtur, ex rebus salinis qui iis simul insunt vires suas habent praecipuas, res sulphureae quidem vias corporis recludere putantur, sed per

experimenta indubia vis haecce earum nondum demonstrata est. satis certa tamen est earum in morbis quibusdam cutaneis medendis efficacia.

AQUÆ terreae saepe modice astringentes sunt; earum tamen vis diuretica notabilior adhuc est, et vim quandam lithontripticam eas aliquando exerere suspicari omnino licet.

AQUÆ ferrugineae, vel, ut vulgo vocari solent, chalybeatae, quae ex metallicis solae medicatae sunt, varia virtute praeditae videntur, et revera saepe praeditae sunt, cum plerumque res simul salinas et sulphureas continent. virtutes quae hisce aquis Chalybeatis speciatim competunt sunt illae roborantes, quae ferri praeparatis variis competere solent. tantum hic, ferrum subtilissime divisum et in aquam diffusum facilius forte quam aliud quodvis ferri praeparatum per totum corpus humanum distribui potest. istae aquarum chalybeatarum virtutes solum eo, quo major quantitas ferri inest potentiores fiunt. quod ad spiritum volatilem mineralem adeo celebratum attinet eum quidem parvi facimus, nisi quod eae aquae quae spiritu illo repletae videntur, aere etiam copioso scatent; unde forte et ventriculo leviores evadant, et cum fluidis nostris facilius commisceantur.

EÆ igitur virtutes jam recensitae sunt forte omnes, quae aquis mineralibus competere per experimenta satis certa novimus. ut vero tot aegrotantium, qui ex eorum usu sanari videntur, rationem reddamus, causae plures quae cum usu harum aquarum simul conspirant omnino notandae. caeli enim mutatio, animus a negotiis et curis vacuus, ex caetuum festivitate et jucunditate perpetuo hilaris, vitae regimen accuratum, naturae ipsius animalis denique in morbis sanandis vis et efficacia huc concurrunt et faciunt ut aegrotantium qui aquas minerales adeunt multo plures sanentur, quam quis ab earum virtute sola expectare possit.

QUAMQUAM limites hujusmodi dissertationum excessi, sentio tamen me rei quam illustrandam suscepi magnitudini nequaquam satisfacisse. sed cum aliquid mihi edendum erat, quo gratissimo in hac Academia studiorum curriculo finem imponerem, nec quidquam magis arrideret, quam haec de aquis mineralibus quaestio, de re multiplici et subtili, ut potui non ut volui, differui, sperans eam, quae primis adolescentium conatibus, ab aequis omnibus semper conceditur, veniam, ab humanissimis professoribus, iisque quos habui studiorum socios mihi non denegatam iri.

F I N I S.

A. 1197

