

16283.

DISSERTATIO INAUGURALIS
DE
CAUTERIIS ACTUALIBUS.

QUAM

CONSENTIENTE AMPLISSIMO MEDICORUM
ORDINE

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPATENSI,

UT GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

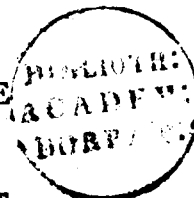
LEGITIME ADIPISCATUR,

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

CAROLUS GODOFREDUS KAEDING,

RIGENSIS.



DORPATI LIVONORUM

EX OFFICINA ACADEMICA J. C. SCHÜNMANNI.

MDCCCXXV.

Imprimatur,

ea tamen conditione, ut, simulac typis excusa fuerit haec
dissertatio, septem exemplaria collegio, cui censura libro-
rum mandata est, tradantur.

Dorpati Livonor. d. xvii. m. Augusti mdcccxxv.

Dr. L. A. Struve

h. t. Decanus.

D 17542a

Cauterii vocabulo utuntur medici ad indican-
dam materiam quandam, quae alicui corporis
parti admota, locum contactum comburit, exe-
dit, enecat atque in escharam convertit. Ut in-
ter omnes constat, in thesauro nostro medico
plures reperiuntur substantiae, quae hunc in fi-
nem adhibeantur quaeque, secundum diversum
agendi principium, in duas distribuuntur clas-
ses. Sunt nimirum, in quibus ignis, tanquam
materia agens, vim suam exserat, aliae vero,
quibus vis quaedam igni similis, caustica et cor-
rosiva inhaereat; priores cauteria actualia,
posteriores potentialia denominantur. De
prioribus hic loci nobis sermo erit.

Antequam ad accuratius considerata cauteria actualia procedimus, liceat nobis nonnulla, ad eorundem historiam pertinentia, in medium afferre.

Historiam scientiae medicae in memoriam nobis revocantibus, atque sanandi methodos apud diversos populos investigantibus persuasum erit, cauteria, in primis vero actualia, iis sine dubio adnumerari posse remediis, quorum usus antiquissimis jam ac remotissimis temporibus haud fuerit incognitus, quid? quod a quibusdam inter medicamina universalia relata fuisse, invenimus. Intelligitur porro, rarissime quidem remedia extitisse, quae tam longe lateque potentia usuque vulgata eodem jure dixeris quam cauteria; nam, uti mox ostendetur, inter diversissimas in omni fere terrarum orbe gentes, magni pretii habita sunt, multaeque tam ingenuis artibus eruditae quam rudes, maximam in eis posuerunt fiduciam.

Plures sunt nationes Asiaticae, quibus vis salubris cauteriorum actualium innotuerit. Sic e. g. insularum Maldivensium incolae iis utuntur ad tumores sanandos, a febribus malignis, ibidem obviis, haud raro exortos 1). Similiter

ustio, Finkio auctore 2), in insulis Java ac Sumatra medicamenti probati instar habetur. Apud Tunquinenses 3) ars medica propemodum scarificationis et ustionis limitibus circumscribitur. Hanc ut rite perficiant, folium arboris aridum adhibent, tundendo illud frangunt, pulverem atramento Sinensi madefaciunt, ex hac vero massa acervos formant, quos hic illic in corporibus accendunt. Indi, Bengaliae incolae, morbo ibi obvio, momine mort de chien noto, plantas pedum ferro candenti adurendo medentur 4). Ostiacorum etiam genti ustio, ad quam perficiendam saepius betulae spongiam adhibent, haud ignota esse, traditur, ac Gmelino adhucdum florente, juxta Onon fluvium, Lama quidam Mongolicus vixit, omnium oculos animosque ob peritiam in urcndo in se convertens. Prae omnibus vero Asiae gentibus, quoad frequentem cauteriorum usum, Arabes, Sinenses atque Japanenses eminent, et sane quidem multis in casibus in iis adhibendis modum excedunt; de Japanensibus nimirum notum est, eos adeo ceu remediis praeservativis iisdem uti, de Arabibus vero Niebuhrius ait, eos

2) Finke med. Geographie, Bd. I. p. 677.

3) ibid. p. 619.

4) Allg. Hist. d. Reisen, Bd. 10. S. 38.

1) Allg. Hist. der Reisen, Bd. 8. S. 163.

discipulum quendam nauticum, qui colica se affectum querebatur, tantopere adussisse, ut postea nunquam hoc ob malum querelae ab eo auditae fuerint.

Africani quoque cauteria pluris aestimant. Jam Prosper Alpinus 5) certiores nos facit de multiplici moxae usu apud Aegyptios. Vel nunc etiam apud Aethiopes moris esse dicitur, in arthritide ad ignem confugere 6).

Ut incolae regionum australium, ita et gentes extremas septemtrionis terras incolentes, cauteriorum notitia instructae sunt. Sic e. g. de Groenlandiae incolis constat, eos saepe pleuritidi esse obnoxios, quo morbo frequenti uestione partis dolentis, liberari conantur 7). Majori in honore Lappones cauteria habent, quippe qui, affirmante Fielstroemio 8) a nulla corporis parte, ne facie quidem urenda abstinent, unde multi eorum turpes fiunt adspectu.

Jam ex modo dictis satis patet, quam longe lateque cauteria tanquam medicamenta adhibeantur, ac quantopere ipsae nationes, a se invi-

5) Prosper Alpinus de medicina Aegyptiorum p. 209.

6) Finke l. c. p. 276.

7) ibid. Bd. 2. p. 745.

8) J. Fielström de medicina Lapponum. London 1734. conf. Finke l. c. Bd. 2. p. 701.

cem disjunctissimae, hac in re secum consentiant. Ad majores igitur nostros et antecessores transeo, ut videamus, quatenus jam hi cauteriorum studiosi fuerint eorumque usum commendaverint.

Quibusnam temporibus prima cauteriorum usurpatio sit adjudicanda, definite proloqui non licet; eorum origo obscura videtur. Certum vero est atque exploratum, jam antiquissimis medicis graecis usum cauteriorum haud fuisse ignotum. Sic jam Euryphon, medicus Cnidius, quem Galenus adserit ante Hippocratem vixisse, cauteria in empyematibus sanandis adhibuisse fertur 9). Quod ad ipsum Hippocratem attinet, multi in operibus ejus loci docent, eidem quoque usum cauteriorum tam actualium quam potentialium cognitum fuisse. Ex capite, de ulceribus tractante 10), efficitur, eum saepius causticis, inter alia etiam alumine uesto usum, ejusdemque aphorismus: „Quaecunque non sanant medicamenta, ea ferrum sanat, Quae ferrum non sanat, ea

9) Conf. Kurt Sprengel, Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde, Thl. 1. p. 344. Halle 1821.

10) Hippocratis Opera omnia, vander Linden, Lugd. Batav. 1665. Cap. de ulceribus.

ignis sanat. Quae ignis non sanat, ea incurabilia putare oportet" 11) manifesto prodit, quanti quidem in primis cauterium actuale fecerit.

Hippocratis auctoritas, qui tantum ustioni pretium statuerat, causam forte medicis graecis serioribus praeberit, qua commoti, eidem nimis, nec habita satis conditionum ratione, fidere visi sunt. Ejus rei exemplum saltem Archagatus quidam nobis offert, quem historia medicinae primum medicum graecum memorat, qui Romam venerit et ob ustiones, majori quam par est ambitu adhibitas, a Romanis carnificis nomine insignitus sit 12). Quamvis autem Romani initio ab hac Graecorum ratione abhorrent, postmodum tamen eos, uti alias, sequebantur. In Celsi libris plures inveniuntur loci, in pertractanda ustionis utilitate versantes 13). Pedacius Dioscorides contra, qui Neronis tempore vixisse fertur, plurimum medicamentis erodentibus tribuit atque in hunc finem sale alcalino plantarum, auripigmento aliisque ejus generis usus

11) Ibid. Aphor. 6. Sect. 8.

12) K. Sprengel l. c. T. 1. p. 267. Halle 1821.

13) A. Corn. Celsi de medicina libri VIII. Ex recensione Leonardi Targae. Argent. 1806. p. 216, et 217.

est 14). Archigenes vero cauteria actualia saepius, praecipue in malo ischiadico, magno cum aegrotorum commodo adhibuit 15). Minus eisdem addictus Galenus erat; neque tamen et ille, eximiae auctoritatis medicus, vim salubrem cauteriorum omnino negare potuit, et ni frequentius, erat tamen ubi coactum se sentiret, ad heroicum hocce remedium confugere; e. g. ad sistendas haemorrhagias 16).

Galenus adseclis, qui itidem cauteriis quibusdam in morbis usi sunt, accensentur adhuc, inter alios, imprimis Oribasius 17) ac Paulus Aegineta. Posterior medicus ferro candenti cauterisationes instituit easque praecipue adversus suppurationes partium internarum adhibuit, v. c. in sanandis abscessibus hepaticis 18).

Quamvis autem, ut ex supra dictis elucet, Galenus ejusque successores nequaquam caute-

14) Dioscoridis libri VIII. Parisiis 1549. Lib. 1. Cap. 186. Lib. v. Cap. 121 et 122.

15) K. Sprengel l. c. Bd. 2. p. 112.

16) Galen. Method. med. libri v. Parisiis 1538. p. 74.

17) Oribasii opera, quae extant omnia, tribus tomis digesta. Baptist. Rosario interprete Basiliae 1557. Conf. Abrahamson. Diss. de Cauteriis. Berolini 1822. p. 5.

18) Pauli Aeginetae medici Opera. Lib. VI. Cap. 47. Lugduni 1567.

riorum actualium usum negligenter, is tamen nunquam tam late patuit, quam apud medicos serioris aevi. Initio enim seculi duodecimi, ustio medicis arabicis valde erat probata et ab iisdem insigniter multiplicata. Nemo vero ex iis omninoque nullus utilitatem cauteriorum actualium tantopere extulit amplioresque ei terminos constituit quam Abul Casemus, maximus inter Arabes hoc saeculo chirurgus. Nulla prope modum adfectio datur localis, adversus quam ustionem non commendet. Nihilo minus tamen lectores suos etiam atque etiam monitos vult, ut, antequam ad ustionem aliasque operationes chirurgicas procedant, cognitione artis chirurgicae probe imbuantur; praeceptum quoque illud tanquam generale proponit: ustionem nempe, exceptis constitutionibus corporis siccis ac calidis, in omnibus reliquis esse adhibendam 19). Avenzoar vero, qui versus finem hujus saeculi floruit, usum cauteriorum arctioribus limitibus circumscripsit, atque, inter alia, eos chirurgos vituperat, qui omnem mentis alienationem iis sanare molirentur 20).

19) Abu'l Casem de Chirurgia Vol. 1. p. 9. Edit. arab. et latin. Channing Oxon. 1778.

20) Conf. K. Sprengel l. c. T. 2. p. 467. Halle 1823.

Lanfranchius, medicus saeculi decimi tertii, qui ad exercendas operationes chirurgicas in universum parum erat proclivis, consentaneum tamen existimavit, ut penitus sanaret hernias intestinales, item aneurysmata, ustionis ope uti 21). Priorem morbum alius hujus aevi medicus, nempe Theodoricus a Cervia, eodem modo curabat 22).

Saeculo xiv et xv, qua periodo alchymia summum attigerat fastigium, qua etiam a medicis nonnullis modus praeparata quaedam pharmaceutica e fossilibus secundum rationes chemicas componendi, jam docebatur, in adhibendis medicamentis fossilia inprimis respiciebant, ideoque etiam, quod ad cauteria attinet, saepius quidem potentialibus quam actualibus utebantur. Verumtamen effectus saluberimi cauteriorum actualium, in multis morbis pertinacissimis animadversi, haud dubie in caussis erant, cur commoda, in artem medicam ab eis redundantia, diu latere non potuerint; quare saeculo xvi et xvii rursus plures exstiterunt medici, qui eorum utilitatem rite perpenderent. Ad hos, inter alios, pertinent: Gabr. Fallop-

21) Ibid. p. 594.

22) Ibid. p. 597.

pius 23), Hieronymus Fabricius 24), Prosper Alpinus 25), Scultetus 26) et inprimis Severinus 27). Quod vero optimo cuique ac probatissimo medicamento interdum accidere solet, scilicet ut a nonnullis laudetur, ab aliis vituperetur, id ustionis quoque remedio contigisse videmus. Uti enim quovis tempore quidam erant medici, qui ignis usu in corpore humano periculosum putarent atque taxarent, sic etiam postea rursus plures prodierunt, qui hunc usum prorsus rejicerent. Inde factum est, ut cauteria actualia denuo oblivioni traderentur, donec tandem versus finem saeculi XVIII, quorundam medicorum Gallicorum (e. g. Pouteau, Percy et cet.) opera, medicorum animi rursus eisdem adverterentur et idem sere pretium eis statueretur, quod jam Hippocrates statuerat, quod item medici nostri temporis libenter optimoque jure agnoscunt.

23) Gabr. Falloppii opera omnia. Francof. 1594.

24) Hier. Fabricii ab Aqua pendente opera chirurgica. Francof. 1620.

25) Prosperi Alpini Medicina Aegyptiorum. Lugdun. B. 1719.

26) Sculteti armamentarium chirurgic. Francof. 1666.

27) Marc. Aur. Severini de efficaci medicina libri III. Francof. 1671.

De cauteriis actualibus eorumque effectu in universum.

Substantiae, quae huc usque admovendis cauteriis actualibus inserviverunt, indole sibi propria saepe inter se differebant; id quod inprimis ad tempora antiquissima spectat. Veteres enim medici, ut ustiones suas perficerent, innumeris fere materiis usi sunt, quae modo huic modo illi naturae regno annumerarentur. Hujus varietatis in eligendis substantiis, quibus veteres cauterisationes suas instituebant, ratio quaerenda est in peculiari quadam sententia, quam sequentes, modum agendi cauteriorum actualium dijudicarent. In ea enim versabantur opinione, quod in multis, quae adhibebant, cauteriis, non solum ignis tanquam effectum produciens sit considerandus; putabant potius, una cum hoc simul vires medicas substantiae cauterisantis magni ad morbum sanandum esse momenti, hanc vero ob causam in certis morborum formis, certas duntaxat ac exacte definitas materias expectationi effectus salubris ansam praebere. Secundum hanc suam sententiam, ubi v. c. effectum adstringentem producere sibi proposuerant, ligno quercus, myrti, vel palmitis urebant; quodsi vero partem quandam

corporis purgare vellent, ad hunc finem, inter alia, radicibus inulae aut asphodeli utebantur 28).

Haec veterum praesumptio recentiori tempore rejecta et antiquata est. De substantiis, ad cauteria actualia adhibitis, nihil statuitur, nisi quod revera de iis statuere licet, eas scilicet ejusmodi tantummodo esse corpora, quorum ope ignis organismo admoventi possit, quae vero cum hoc efficiant, tanquam res ad ustionem necessariae consideranda sint 29). Etsi autem vires medicae substantiarum peculiare in cauterisationis negotio nihil valeant, neque in censum nobis veniant, ad physicas tamen earum qualitates, uti deinceps videbimus, animus est advertendus, quippe quae in eligendis cauteriis, vel hanc vel aliam materiam praeferre suadeant.

Emagna cauteriorum actualium, quae olim in usu erant, copia, pauca tantummodo pretium, quod eis attribuebatur, retinuerunt, pauciora recentiori memoria inventa sunt. Pauca vero ista, quae vel adhaec usitata, vel recentiori tempore adhibita, vel nunc demum proposita sunt, commode distribui possunt: 1)

28) Severini l. c. p. 156,

29) Percy, Pyrotechnie chirurgicale, ou l'art d'appliquer le feu en chirurgie 2^e édit. Paris 1811. conf. Dict. des sciences médicales art. Feu p. 100.

in corpora candentia 2) lente urentia et 3) celeriter concremantia. Ad primum genus e. g. pertinent ferrum candens, carbo candens, ad secundum moxa genuina ut et omnes substantiae, quae illius loco substitui possunt, tertio pulvis pyrius ac liquores spirituosus annumerantur.

Quamvis vero cauteria, modo memorata, respectu elementorum suorum naturalium, plus vel minus inter se differant, in omnibus tamen illis substantiis una eademque est materia, (ignis scilicet), quae ut revera agens prodeat; quare omnia cauteria actualia, effectum, natura sibi aequalem, exserunt. Quum autem ignis diversis in cauteriis non eodem gradu praesto sit, et effectus eorum nisi qualitative, tamen quoad gradum diversi erunt. Ad hos effectus diligentius considerandos nunc procedamus.

Cauteria actualia cum applicantur, aut in immediatum cum parte aegroti contactum veniunt, aut in aliam partem, priori vicinam, eorum vis dirigitur. Ambobus in casibus, ignis tantopere in organismum agit, ut destructio texturae organicae inde sequatur. Phaenomena, quibus haec destructio cognoscitur illaque quae hanc excipiunt, sequentia sunt: Superficies partis cujusdam organismi, cauterio actuali con-

tacta, vita privatur atque in crustam commutatur, quae, indole sua, cum carbone animali convenit; quem processum, nisi pars usta omnis sensus sit expers, dolor plus minusve vehemens comitatur. Sub crusta et in regionibus eam cingentibus, inflammatio apparet, quae pro magnitudine cauterii, pro gradu ardoris ejus, pro temporis mora, qua in corpus agit, et pro irritabilitate partis ustae, varium vigorem et ambitum ostendat. Post aliquot dies denique suppuratio adest, qua eschara, ustione producta, solvatur ac depellatur. In omnibus his phaenomenis, ignis conditioni subjectis, medendi virtus cauteriorum actualium posita est. Eschara jam evidentis est utilitatis, cum, tanquam corpus alienum, in partes eam circumdantes, irritando agat et in haemorrhagiis, remedi mechanici instar, ad claudenda vasa minora conferat. Itidem dolor vehemens haud raro effectum habet salubrem, cum, valida nervorum concussionem, conditionem organismi morbosam facile removeat. Inprimis vero vehemens irritatio ac suppuratio sequens, quas modo memoravimus, ea sunt phaenomena, quibus pluribus in casibus sanationem acceptam referamus quaeque quam saepissime, conjunctim agendo, votis nostris respondeant. Modus au-

tem ac ratio, qua incitatio vehemens, ustione producta, in variis morbis, ope cauteriorum actualium removendis, fit salutifera, vix ubique una eademque esse poterit; morbi enim sanantur, secundum naturam suam peculiarem, adeo inter se differentes, ut sanatio eorum pari semper excitationis illius agendi modo explicari nequeat.

Quodsi ustione utimur in morbis, qui inflammationem, vel alium statum morbosae irritationis causam habent, neque, hisce in casibus, ipsum organon aegrotum igne contingimus, sed in aliam corporis partem, sedi morbi vicinam, ejus actionem dirigimus, statuere licet, sanationem hic inprimis per derivationem effici. Stimulo scilicet vehementi, quem ignis huic alii organismi parti admover, vis ejus vitalis insigniter augetur, simul efficitur, ut humores adfluant, qui, cum partibus aegrotis subtrahantur, profecto etiam auctam in parte adfecta actionem deprimunt, ideoque morbum praesentem imminunt vel prorsus tandem remonent. Huic adserto favet crebra observatio, quod jam a minoribus, quam ignis est, stimulis, morbi symptomata certi cujusdam organi evanescent, simulac per illos in alia corporis parte actionem augeamus. Quodsi vero nobis in animo est, incita-

tionem morbosam adfectionum, inflammatione productarum, ignis stimulo remove, necessarium sane erit, ut gradum incitationis morbosae, quantum fieri possit, antea investigemus, quo vehementiam et ambitum irritationis, arte excitandae, secundum illum definire atque metiri possimus. Nam ut successus medelae votis nostris respondeat, stimulus ignis requiritur, qui incitationem organi adfecti superet. Ne vero, ex altera parte, modum excedamus, probe nobis erit perpendendum, quam valido incitamento in adhibendis cauteriis actualibus agatur, atque illo non solum inflammationem localem, eamque vehementem, sed simul etiam, vi remedii aliquo modo fortiter agente, per consensum, universalem organismi adfectionem produci, quae interdum febre vulneraria manifestatur; porro respiciendum, ipsam illam localem, artificiosam vehementemque irritationem non modo sedem suam primariam retinere, sed simul etiam cum partibus contiguis communicari, sic vero postremo ad ipsum locum morbosum pervenire. Ob posteriorem rationem praesertim magni est momenti, cavere, ne in morbis, de quibus sermo est, curandis, ignis vel nimis leviter, vel tanta vi ac violentia in corpus agat, ut metuendum sit, irritationem ab eo excitatam,

atque loco applicationis inflammationis vehementis specie prodeuntem, qua talem, etiam ipsi parti aegrotanti impertiri posse. Etenim si hoc contigerit, ac si revera ignem nimia vi agere patiamur, derivationi salubri hic nequaquam locus esse poterit, verum potius unice tantum effectus irritationis stimulans et excitans, (de quo deinde plura dicemus), in censum veniet, qui vero, cum hic vim nimis violentam exserat, conditionem morbosam, jam existentem, vel magis depravaret; quae ratio igitur plus detrimenti quam commodi afferret.

Effectus ille commodus irritationis, in derivatione positus, jam porro suppuratione insequenti, hisce in morbis magnopere adjuvatur. Per hanc toti organismo materiae subtrahuntur, quae ei conservandae atque id quod ipsa vita consumitur, restituendo inserviunt. Inprimis vero eae partes, quarum in vicinia suppuratio efficitur, talem patiuntur jacturam. Quodsi igitur illis in partibus organon quoddam morbo correptum adsit, ob jacturam, per suppurationem acceptam, vitalitas earum partium, atque adeo et morbus earum mitigetur ac remittat necesse est; nam in corporibus organicis ejusmodi consociatio inter vitam ac materiam locum habet, ut, simulac hanc diminuimus, et illa

arctioribus limitibus concludatur neque amplius ea vi polleat, quam antea exseruerat.

Interea derivatio non unicus est irritationis effectus. Nam uti experientia docet, vitam morbose auctam partis cujusdam organismi minui posse, si aliud organon irritationi, arte productae, exponamus, (ubi posterior respectu organi adfecti debilitando agit), sic etiam constat, talem irritationem cum partibus vicinis communicari et usque ad sedem morbi propagari, quare effectus priori plane contrarius, incitatio scilicet et incrementum vis vitalis in parte adfecta conciliatur. Quamvis vero secundus hic effectus incitationis priori sit oppositus, tamen quoque ad removendos dictos morbos conferre potest. Cum enim illic, ubi irritatio, arte adducta, nec nimiam vehementiam, nec ambitum, modum excedentem, nacta est, non eodem cum derivatione tempore, sed serius demum se manifestet, (quavis nempe irritatione sensim sensimque duntaxat a sede sua primaria ad partes remotiores procedente), forte tum demum incipit, quando character morbi inflammatorius jam sublatus est, atque eo fit salutifer, quod languorem ac virium remissionem, post inflammationem reliquam, removet et partes, morbo

correptas, ad novum, eumque normalem, vigorem impellit.

Etiamsi vero, ut ex modo dictis patet, sanatio inflammationum praecipue effectu derivante irritationis efficiatur, alii tamen sunt morbi, ubi causa etiam actualia similiter, et ita quidem adhibeantur, ut partem, morbo correptam, ipsa non contingant, de quibus vero idem nequaquam asseri possit. Ejusmodi videlicet morbi quoque cauteriorum actualium ope sanantur, qui vi vitali aucta penitus destituuntur, quibus potius insignis languor vel inertia causa subest, ut e.g. quaedam paralyses. Ubi vero adfectiones morbosae sunt curandae, quae virtutis vitalis torporem aut languorem manifestant, sanatio secundum superiorem rationem haud potest procedere. Nulla energiae vitalis, nimis excitatae, hic opus est circumscriptione, sed remedia postulantur, quae vim languescentem firmare vitamque novam partibus organicis adferre possint. Quodsi idcirco irritationem, per ignem productam, in casibus posterioribus, prosper eventus sequitur, eum quidem tum forte satis explicare licebit, si effectui excitanti irritationis, jam memorato, adtribuetur, hoc est, si statuitur, irritationem animantem parti adfectae per propagationem appropinquare, tum vero vim suam

exauctam cum hac communicare. Duae ergo sunt rationes diversae, quibus cauteria actualia iis locis, ubi cum sede morbi haud in contactum veniunt, sanationem perficiant. Priore, parti, morbo correptae, id subtrahunt, quo morbus ejus efficitur et sustentatur; altera contra, eo fiunt idonea, quod vim diminutam cujusdam organismi partis exaugent.

Quod vero eos morbos attinet, in quibus cauteria ipsi parti adfectae adplicantur, e. g. in organis quibusdam degeneratis, in carnis excrementiis, ossibus, carie affectis, ulceribus inveteratis etc., ignis in his partim combustionem, per se spectata, partim irritationem, quam ciet, efficax est. Haec duo phaenomena tamen non uno eodemque modo ad removendos morbos faciunt. Combustio scilicet effectum salutarem, partem aliquam organismi destruendo, exserit, et ita vi sua destructiva agit. Aliter res se habet cum irritatione. In multis quidem casibus et haec destruendo agit, partem aliquam aegrotam ad suppurationem perducendo, qua haec penitus consumitur; sed hic non unicus ejus est effectus. Eo praesertim maximi pretii habenda, quod simul vires partium adfectarum ad majorem ac salubrem energiam excitat, qua morbo resistant tandemque eum devincant.

Quoad praestantiam denique, quae in universum irritationi vehementi, aut suppurationi, in sanatione sit adtribuenda, sententiae auctorum haud congruebant. Nonnulli putabant, sanationem, igne perfectam, insigni ejusdem stimulo tantummodo esse adscribendam, ac parum vel nihil fiduciae in suppuratione collocabant; alii contra huic nimis fidebant, eique priorem locum vindicabant. Illae medicorum sententiae, ni fallor, parum ratione conditionum habita, pronuntiatas sunt, cum nec haec nec illa omnibus in casibus rata probataque esse videatur. Priori adversatur crebra observatio casuum, in quibus irritatio producta sola ad morbum debellandum non sufficeret, ubi potius copiosa ac diuturna suppuratione opus erat, ut sanatio perficeretur, sicut in coxalgia accidere solet. Existunt quidem morbi, quorum remotio solummodo ab effectu irritante ignis pendeat, ut e. g. nonnullae adfectiones paralyticae, in quibus suppuratio diuturna, (quae tanquam potentia debilitans est consideranda), noxia adeo videri possit; idcirco vero statuere non licet, et in omnibus reliquis adfectionibus effectum excitantem duntaxat in pretio esse habendum. Secunda sententia, quae suppurationi nimis favet, minus adhuc confirmari videtur. Secundum

eam enim, cardo rei in suppuratione copiosa excitanda unice verteretur, neque opus esset, ut ad ejusmodi remedia heroica, qualia cauteria actualia sunt, confugeremus, sed alia sufficerent, aegrotis minus formidolosa. Hinc majori, ut opinor, jure statui possit, ambos ignis effectus multis in casibus aequalem fere commendationem mereri. Concedi etiam potest, ignis stimulum, cum ad validissimos pertineat, quibus in universum organismus afficiatur, cum porro haud raro solus morbo sanando sufficiat, suppuratione praestare, minime vero, illum semper tanquam unicam certissimumque remedium agere. Nunc ad singula cauteria nos convertamus.

De corporibus candentibus.

Inter ea corpora, quae in statu candenti cauteriis inserviunt, jam abhinc plura saecula metalla primum sibi vindicant locum. Cum facultas, qua praedita sunt, altissimum temperaturae gradum adoptandi, cohaerentia eorum haud cessante, tum ea proprietas, qua in diversissimas formas fingi ac commutari patiuntur, fiduciam probant, quae, hoc respectu, prae aliis corporibus, in iis posita est. Veteribus hae proprietates non ignotae erant, verum etiam,

ut omnibus reliquis cauteriis, ita et metallis, vel alias vires medicas attribuebant, quae in singulis eorum peculiari essent indole. Hanc sequentes sententiam, ad ustiones suas non solum ferro, sed et pluribus aliis metallis utebantur, e. g. cupro, argento, auro. De posteriori opinabantur, illud mitius agere quam reliqua, nec suppurationem gignere 30).

Nostro tempore, ubi diversis substantiis cauterisantibus, praeter ignis effectum, nullae aliae vires salutiferae adscribuntur, numerus metallorum, olim usitatorum, imminutus est, ac propemodum omnes solum ferri usum amplexi sunt. Hocce metallum certe prae omnibus aliis huic rei est idoneum, quia magnum ardoris gradum sustinet nec liquescit, quia porro facile fingi potest ac simul parvo pretio constat. Secundum Jourdanum 31) tamen chalybs tanquam ferro praestantior praedicatur, cum minus oxydationem patiat, majorem caloris vim recipiat, eamque diutius retineat, denique post usum in aquam coniectus, duritiam suam naturalem recuperet, qua re a ferrugine defenditur.

Antequam modum ac rationem indicem,

30) Abul Casem. l. c. p. 13.

31) Dictionnaire des sciences médicales. Voc. Feu. p. 101.

qua ustio cum ferro candenti perficitur, notandum mihi est, priusquam ad cauterisationem procedatur, plura momenta esse perpendenda, tum ad usum cauteriorum in genere, tum ferri imprimis, spectantia. Ad priora apud veteres pertinebat medela praeparatoria, ac anni temporis ratio, ustioni faventis. Existimabant nimirum, corpus ante ustionem purgandum esse, quocirca aegrotis antea certam victus legem praescribebant atque medicamenta imperabant, huic fini respondentia. Anni temporibus quoque eximiam in successum ustionis vim tribuebant, atque ver maxime huic operationi aptum putabant. Quoad medelam praeparatoriam, commoda, quae adfert, facile agnoscentur, si primo loco consideres, cauterisationem, cauterio actuali effectam, ad eas pertinere operationes chirurgicas, quae vi sua in organismum excitante, haud raro origini febris vulnerariae, non semper sine periculo aegroti transeuntis, ansam praebeant, ac si adeo secundo loco reputes, hanc febrem forma multo mitiori apparituram, si id provide agamus, ut diæta aegroti certis adstringatur legibus, ut evacuationes rite dirigantur etc. Anni temporibus quoque vim aliquam in successum hujus operationis concedere licet, cum, ut nemo non intelligit, in uni-

versum organismi conditionem mutant; verum tamen haud medicum decet, hac in re nimis anxium esse, quoniam cunctando sanationi facile mora inferri poterit, qua morbi antea sanabiles, serius forte artis praesidio prorsus privarentur.

Simili modo, qui sit animi habitus aegroti et quomodo se, partes suas agendo, ei accommodare debeat medicus, ejus cura ac consideratione haud mihi videtur indignum. Quaevis operatio chirurgica, si minimi quoque sit momenti, mente atque cogitatione aegroti informata, sensu injucundo eum adficit; quanto magis cauterium actuale horrorem ei incutiet, cum fere quisque, propria experientia edoctus, probe sciat, ustionis processum molectum esse magnisque doloribus conjunctum. Quid mirum igitur, si pavor aegri saepius tam validi remedii usum respuat ac recuset? Quo modo vero ac ratione hoc impedimentum a medico amoveri potest? Num, ut hunc finem consequatur, omnem, qua valet, dicendi ac persuadendi facultatem debet contendere ad animum aegroti confirmandum, num vim adhibebit, aut sicut Scultetus *) inter-

*) Scultetus cum aegrotis admodum pavidis dolose hoc modo egit: Duobus cum cauteriis eos adibat, Unum eorum clavi candentissimum facere jussit, alterum in conspectu aegri mediocriter tantum cale-

dum fecit, dolo eum aggredietur? Equidem credo, pro conditione rei, nunc hanc, nunc illam agendi rationem praeferendam. Ubi quis persuadendo eo pervenerit, ut aeger ustionem assensu suo comprobet confirmatoque ad patiendam operationem sit animo, posteriores rationes per se cessant; ubi vero id perficere frustra nitatur medicus operamque perdat, ubi ipsa morbi malignitas timorem devincere non possit, num licebit ad vim aut dolum recurrere? Affectio, qua ambo metu ac terrore animum feriunt, totum nervorum systema aegroti nimis violenter concutere et in hominibus valde sensibilibus phaenomena, periculum minantia, producere potest. Sane igitur casus incidere poterint, qui talem agendi modum prorsus vetent medicumque impellant, ea adhibere remedia, quae, quamvis non ita sint efficacia quam cauteria actualia, minus tamen aegrotum terreant ideoque medico minus dubiosa videantur. Si autem reputes, cauteria actualia saepe nullo alio remedio suppleri posse, si porro perpendas,

faciebatur. Loquente igitur eo de cauterisatione aliisque rebus et aegro operationem nequam tam propinquam credente, cum ferrum, quo medicus eum usturum diceret, vix tepidum esset, Scultetus, inscio aegroti, ferrum candens sibi porrigi imperavit atque operationem perfecit.

ipsam talem organismi irritationem universalem, metu ac terrore effectam, saepe non solum non nocuisse, sed adeo ad perfectiorem ac citiorem sanationem insigniter contulisse; ii casus, qui medico interdican, in aegrotis admodum trepidis hac via optatam metam contingere, in universum profecto rariores erunt. Alia adhuc via, quae in tractandis aegrotis timidis ineunda superest, eaque ad doli usum referenda, foret, si quis aegrotum de remedio, vere adhibendo, prorsus incertum relinqueret aliudque medicamentum nuncuparet, dicendo, usum ejus omnino dolores nonnullos excitaturum.

Quod porro, in singulis cauteriis actualibus adhibendis, aut operationem respicere debemus, locus est, cui cauterium sit admovendum, ac positus aegroti praescribendus. Quoad priorem, id curandum est, ut omnia, quae cauterisationi impedimento esse ac vim ignis validam imminuere possint, ab ea removeantur. Huic rei inservit tonsura crinium, ubi obvii sunt, exsiccatio locorum humidorum et exsectio carnis, ut in vulneribus, veneno infectis. Positus in quo aegrotus, durante operatione, permanere debet, praesertim secundum sedem morbi definitur, tum vero secundum commoditatem, quam operanti, opera-

tioni adsistentibus et ipsi aegrotō praebeat; inprimis autem oportet ita eum comparatum esse, ut aegrotō movendi copiam non concedat, quo efficeretur, ut cauteria aberrarent, aliarumque partium laesiones producerentur.

Quae momenta omnia, etiamsi rite ponderata fuerint, non quovis in casu tamen mox ad operationem procedere licebit, vel tum enim respiciendum superest, quo modo organa, parti urendae vicina, contra noxiam percauterium laesionem tuenda sint. Nam saepius accidit, ut pars morbose adfecta in vicinia organi deprehendatur, quod adeo tenerum est, ut cum ardore ignis parum conveniat; saepe cauterium, ut in sedem morbi penetret, in profundum partis cujusdam dirigendus, qua re organa quaedam vi ejus noxiae exponuntur. Ad cavendam igitur, talibus in casibus, ustionem, consilio medici haud congruentem, pro universa rerum conditione, diversa agendi ratio locum habet. Quodsi pars urenda in superficie corporis magis sita sit, linteum humectatum vel carpia, vicinis partibus imposita, has rite tuebuntur. Malum, si profundiozem sedem habeat, ut e. g. os cariosum, partes molles super illud sitas, digitis vel instrumentis sunt dilatandae, ac ubi necessarium sit et fieri possit, adeo per incisuram

extendendae, tum vero locus dilatatus ad partem aegrotam usque, quasi panno substernendo muniendus, cui rei, secundum crebram Percyi 32) observationem, charta densata, eaque laevigata, quam maxime est idonea, cum parum spatii occupet, jam ope naturae elasticae, partes [molles a se invicem separatas retineat, et inprimis ignis ardori optime resistat. Quodsi vero spatium, quod ad morbi sedem ducit, tam arctum sit, ut ratio agendi, modo memorata, adhiberi nequeat, neque liceat incisura illud amplificare, partes contiguas cannula ferrea minoris ambitus, a laesione timenda defendere conamur. Haec cannula usque ad locum ustionis instituendae dirigitur, quo facto cauterium per illam inducitur (Abu'l Casem 33), Jourdan 34).

Quod vero ad ferrum candens specialiter attinet, praesertim forma ejusdem ac gradus ardoris respiciendus est. Ad ferrum recte adhibendum, variae ei tribuuntur formae, tum secundum propriam figuram ac positum organorum urendorum, tum etiam secundum majorem vel minorem, quem propositum nobis habemus,

32) Conf. Dictionaire l. c. p. 110.

33) l. c. p. 47.

34) l. c. p. 111.

effectum. Eas omnes describere, nimis longum esset; quare hoc tantummodo monebo, inter alia, in operibus Abu'l Casemi, Sculteti, Percyi, Rousii 35) et Rustii 36) plures indicatas reperiri, modo rotundas, modo conicas, modo prismaticas et cetera. Alia huic, alia alii casui apta est, ac si quando forte omnes non sufficerent, casui cuidam extraordinario idonea quaedam forma peculiaris adaptari poterit. Quoad ardorem denique, ferro impertendum, experientia docet, quo major sit, et quo magis ad ardorem ferri albescentis usque augeatur, eo validiorem esse effectum et eo minores dolores, quos aegrotus patitur: quae rationes, ut opinor, ejusmodi sunt, quae medicum impellere possint, ut ferro semper talem temperaturae gradum conciliet. Ipsi iis in casibus, ubi, prae metu, ne partes nobiliores laedantur, ignem diminuere suadent, 37) ex mea sententiâ, magnus ille ardoris gradus haud contraindicatur. Nam laesio, quae ob magnum caloris gradum pertimescitur, caveri potest 1) breviori cauterisationis mora, 2) cauterium minus valide apprimendo, indeque

35) Roux, Nouveaux élémens de médecine opératoire
Tom. I. Paris 1813.

36) Rust, Arthrokakologie etc. Wien 1817.

37) Dict. des sciences médicales I, c. p. 107.

commodum enascitur, quod aegrotus doloribus vehementioribus, ferro duntaxat rubenti productis, liberatur. Eisdem ob causas quoque in casibus, ubi plures loci vel striae urendae sint, id non uno ferramento candenti perficiendum, sed plura parata esse oportet. Nunc ad considerandas varias methodos transeo, quibus ferro candenti in corpus humanum agere permittitur.

Ut adhibendi ratio cujusvis alius remedii peculiare morbi conditiones sequitur, atque secundum has mutatur, sic etiam modus ferrum candens admovendi mutationes subit, quas gradui morbi, sedi ejusdem, proprietati organi adfecti et cetera. respondere oportet. In genere autem ustio secundum tres instituitur methodos.

1) Ferrum candens celeriter, ne minima quidem pressione adhibita, super locum applicationis dirigitur.

2) Ferrum lente tantummodo super partem adurendam ducitur, illud magis minusve huic apprimendo.

3) Cauterium, firmiter loco cuidam admotum, retinetur et sic, intra certum quoddam tempus, agendi copia ei conceditur.

Prima cauterisationis ratio, quae, cum hic ferrum corporis superficiem leviter tantum con-

tingat ac quasi transcurrat, cauterisatio transcurrentis 38) vocatur, propter vim ignis, per punctum temporis duntaxat agentem, remedii destruentis lini parum respondet. Plus commodi contra praestat irriatione, quam in parte usta efficit. Haec irritatio, ratione vis intensivae, multo quidem ea, quam bini posteriores modi gignunt, inferior, atque, cum illis comparata, modica est. Per satis vero amplum temporis spatium perpetuo fere uno eodemque gradu servari potest, quia, propter celerem superficiei cauterisatae cicatrisationem 39), ustio saepius repeti potest. Hinc cauterisatio transcurrentis jam in omnibus illis casibus valde erit idonea, ubi non interest, an vehementissima irritatio concitetur, sed ubi potius id curandum est, ut gradus ejusdem definitus diutius conservetur. Ad perficiendam hanc ustionis rationem, chirurgi Franco-gallici instrumentum quoddam commendant, forma cultro, vel potius securi simile, a Percyo inventum, (Cautère entellaire). Quid? quod statuitur, (Roux) ferrum hoc modo formatum unicum esse cauterisationi transcurrenti idoneum; quod equidem haud contenderim.

38) Roux l. c. p. 87.

39) Roux p. 89.

Nam quamvis effectus hujus instrumenti multo latius pateat, quam secundum latitudinem striae ustae existimari possit, 40) illic ubi superficies magni ambitus cauterisanda foret, quae plures hujus instrumenti strias requireret, ferrum certe eligeretur, cujus planum cauterisans latius esset; quia pauciores ab hoc ductus sufficerent, ideoque aegrotus doloribus, haud necessariis, liberaretur.

Quoad magnitudinem et numerum striarum, in cauterisatione transcurrente urendarum, distantiam, qua inter se invicem separandae, directionem ac crebriorem repetitionem, ea omnia singulis rationibus accomodantur, quibus obviis, morbus locum habet, ut e. g. vehementiae morbi, localitati, morae et cet., idcirco praefiniri non possunt, sed denum in casu quodam praejacente exactius constituuntur. Idem de sequentibus ustionis methodis dicendum.

In cauterisatione secundi generis instituenda, phaenomena, igne producta, clarius apparent atque gradu multo altiori manifestantur, quam in cauterisatione transcurrente. Vis ignis, qui hinc agit, valida, destructionem efficit, quae ad cutem usque ac telam cellularem, huic sub-

40) Dictionaire etc. l. c.

jacentem, extenditur; quapropter etiam eschara minus tenera est, quam in priori ustionis genere, ac semper majorem ostendit crassitudinem. Lenta ferri candentis super partem quandam corporis progressionem, vehementi porro ignis stimulo occasio offertur, profundius in hujus substantiam penetrandi, maguam vasorum ac nervorum copiam incitandi eaque ad reactionem fortem impellendi, e qua late extensa ac valde vehemens inflammatio exoritur. Suppuratio denique, per quam hic status superficiei cauterisatae activus sensim exstinguitur, admodum est copiosa ac, ubi id necessarium videatur, facili negotio sustentari potest. Ex modo dictis consequitur, quibus conditionibus ac casibus ab ustione, de qua sermo nobis est, effectus salubris sit exspectandus. Secundum vim suam destructivam ac simul irritantem, postulatis nostris respondet, ubi id agitur, ut organa abnormia extirpentur ac habitus morbosus, qui iis gignendis causam praebuerit, removeatur, uti e. g. in ulceribus valde fungosis; secundum vero vim suam irritantem adhiberi poterit in morbis, quorum sanatio excitamenta efficaciora requirit, e. g. in coxalgia ac multis affectionibus paralyticis.

Maxima tandem destructio et altissimus irrita-

tionis gradus producitur, ubi ferrum candens ita adhibetur, ut cum qualibet organismi parte in diuturno contactu remaneat. Hoc cauterisationis genus praesertim iis morbis est accommodatum, quae sedem suam in organis habent, quorum compactior textura impedit, quo minus ignis celeriter permanet, ac tantummodo per diuturniorem ejus efficaciam ab eo penetratur; tum vero aptum etiam est adfectionibus partium molliorum, quae postulant, ut ignis profundius se insinuet, quam, secundum ustionis genus adhibendo, fieri potest, in omnibus denique casibus, ubi destructionem omnibus numeris absolutam efficere volumus, in primis commendandum est.

Praeter urendi methodos, modo descriptas, alius adhuc existit ferri candentis adhibendi modus, is scilicet, qui a medicis Franco-gallicis cauterisationis objectivae nomine insignitus est, in eo positus, quod ferrum certo quodam a parte corporis aegrotante intervallo, eidem admoveatur, et ita igni in eam agendi copia datur. Hujus methodi mentio hoc loco eatenus solummodo est injicienda, quatenus ita pertractetur, ut, ea adhibita, vera combustio telae organicae ac genuina cauterisatio producat. Quodsi vero eo modo adhibetur, quo Percyus usum ejus in ulceribus commendabat, ubi ferrum candens 5

ad 6 digitorum distantia in partem adfectam agit, locum hic ei concedere non licet, quoniam, qua talis, nec combustionem efficit, nec phaenomenis, ab hac exorientibus, ansam praebet. Ceterum si cauterisationem, sic dictam objectivam, eadem, quae a cauterio actuali expectamus, emolumenta nobis allatura speramus, opus esset, ut ferrum candens superficiei adurendae linearum nonnullarum duntaxat intervallo appropinquaretur; majori enim ferri distantia vis ignis nimis minueretur. Ejusmodi ustionis effectus praesertim moram ejus sequetur, et quoad vim intensivam, nunc cum cauterio transcurrenti, nunc cum genere ustionis secundo, supra memorato, fere conveniet.

Carbo candens. Tanquam cauterium, sensu strictissimo sumtum, carbo candens nunc temporis raro quidem adhibetur, cum in ferro candenti remedium nobis praesto sit, quod prius illud non solum omnino suppleat, sed multo etiam superet. Comparatis enim prioris qualitatibus cum iis, quibus ferrum candens praeditum est, hujus praestantia facile intelligitur.

Carbo multo minorem caloris copiam, quam ferrum, recipit. Nunquam igitur ei tantum ardoris gradum tribuere possis, quantus in ferro, candido colore splendente, obvius est,

et ob hanc rationem huic nusquam non postponendus, ubicunque valde efficacem ac penetrantem irritationem ciere propositum nobis est.

Carbo candens porro, durante tota operatione, continuo fere afflari debet, quoniam casu contrario mox ardore necessario privatur; quod in ferro candente opus non est.

Aliud in carbone adhibendo incommodum est, quod eidem non semper, uti ferro, formam idoneam dare possumus.

Cum carbone candente uritur quidem, sed haud simul secatur; ferrum candens vero ita formari potest, ut simul instrumenti secantis vice fungatur. (Ad suppurationem in narium polypo ciendam, acum interdum paracenticam profunde substantiae ejus infigere solent).

Denique cum carbone candente minus commode in corpus agere, neque pressionem exercere valemus, quia facile frangitur.

Quodsi quis vero, nulla habita horum incommodorum ratione, carbone candenti ad ustionem uti velit, ea omnia ei erunt respicienda, quae jam supra, cum de ferro ardenti loqueremur, a nobis monita sunt.

Alius modus carbonem candentem adhibendi is est, qui a Faure⁴¹), Franco-Gallo, propositus,

⁴¹) Memoires de l'Academie de Chirurgie à Par. V. v. p. 821

a Richtero 42) praesertim in ulceribus callosis, valde celebratur. Haec methodus in eo versatur, quod carbo candens parti adfectae ad tantam usque distantiam admoveatur, qua aegrotus, ardore excitato, nullum quidem dolorem, verum tamen calorem modicum sentiat. Obiter tantum eam methodum attingimus, carbonis mentionem facientes, alias enim illa agendi ratio finibus dissertationis nostrae haud continetur, cum carbo candens, sic adhibitus, qua remedium, leniter tantum excitans, neque vero qua cauterium, efficax sit.

Iis cauterisationis generibus, in quibus corporibus ardentibus tanquam cauteriis utimur, commode etiam ea methodus accenseri potest, qua ustio ope vitri caustici instituitur. Secundum hanc methodum, partes corporis urendae solis radiorum, ope vitri caustici in focum collectorum, efficientiae exponuntur, idque tam diu continuatur donec crusta idonea formata fuerit *).

42) Richter Anfangsgründe der Wundarzneikunst, Göttingen 1799, Bd. 1. p. 512.

*) Vitrum causticum praeterea alio quodam modo in usum vertitur. In quibusdam enim morbis scilicet, praesertim vero in certis ulceribus, illud ea ratione tractatur, ut solis radii nullam crustam gignant, sed aegroti solummodo jucundum caloris sensum afferant. (Conf. Richteri chirurgiam). Pertinet igitur

Haec urendi ratio, quae jam veteribus cognita fuisse dicitur 43), versus finem circiter saeculi superioris a Lecomtio 44) denuo adhibita, commendabatur. Lecomtius, inter alia, effectum ejus mirum in modum salubrem in curando labiorum carcinomate inveniebat, atque se chirurgum nosse affirmat, qui saepius casibus similibus hac curandi methodo optimo successu usus sit. Praeterea existimat, eam usui ferri candentis longe esse anteponendam, his quidem rationibus ductus:

1) Ferrum candens exstinguitur, praesertim cum multum humoris ulceri insit; id quod impedit, quo minus quis tam diu et fortiter urat, quam velit.

2) Ope vitri caustici, ustio tam diu perpetuo continuari potest, quantum opus est.

3) Ardor solis radiorum multo ferro candente est vehementior; vitro caustico proinde multo citius ac fortius uritur, quam ferro candente.

haec methodus ad cauterisationem, sic dictam obiectivam, cui etiam ratio, a Faure adhibita, usus scilicet carbonis candentis adnumeranda est.

43) Severini l. c. p. 194.

44) Histoire de la Société Royale de Médecine, Année 1776, in Richters chirurg. Bibliothek, Bd. 8. p. 283.

His Lecomtii affertis, quatenus quidem praestantiam dicti cauterisationis modi prae eo, qui ferro candente fit, demonstrare sibi proponunt, ex mea quidem sententia, varia opponi possunt. Quoad primum momentum, quod scilicet ferrum candens, si humorum copia adsit, cito exstinguatur, id quidem facile cavetur ulcere, uti jam supra monui, ante operationem rite absterso. Secunda propositio parum aequae excellentiae vitri caustici prae ferro candente probandae sufficere mihi videtur. Nam ubi revera indicatum est, unam eandemque corporis partem diutius esse urendam, quam cum unico ferro fieri possit, plura profecto ferra candentia in promptu forent habenda, et ustionis interruptione, instrumentorum mutatione allata, cum tantum sit momentanea, nullum aegrotus detrimentum, magni pendendum, acciperet. Interruptio magis turbans potius, adhibendo vitro caustico, contingere potest; quam facile enim nubes, subito coorta, continuationem cauterisationis, modo coeptae, esset impeditura. Quoad tertium momentum denique, majorem solis radiorum ardorem spectans, hic omnino negandus non est, simulac de vitro caustico majori sermo sit. Nescio vero, quibusnam in morbis medico in optatis esse posset, fortius urere, quam cum

ferro candente, eoque albescente, valemus, nisi forte eo casu excepto, ubi os quoddam affectum est, quod textura mirum in modum firma ac densa, ad insignem usque profunditatis gradum, instructum sit. Etiam si igitur adserta Lecomtii, jam memorata, vel potius magnam radiorum solis prae ferro candente excellentiam, in dubium vocem, non tamen is sum, qui vitrum causticum prorsus rejicere in animum inducam, sed e contrario, cum illud speciem externam minus deterrentem ac formidolosam offerat, quam reliqua cauteria omnia, casus omnino incidere posse, ubi usus ejus reliquis sit anteponendus, affirmaverim. Fingamus vero, multa quidem ad commendandum hunc medendi modum excogitari posse, jam propterea tamen usui ferri candentis erit postponendus, quia vitrum causticum ejusmodi remedium non est, quod quocumque tempore, uti ferrum candens, adhibere liceat.

De corporibus lente comburentibus.

Cauteria, quae ex hoc corporum genere repetuntur, sunt moxa genuina, pluresque aliae substantiae, pro indole sua, illam referentes, e. g. gossypium ac linum. Usurpatio harum simi-

liumque materiarum ad ustiones corporis humani, aequae vetusta videtur ac usus cauteriorum actualium in universum. Antiquissima fortasse methodus est, quam igni corpori admovento inde ab ultima hominum memoria adhibuerint; quodsi ita non esset, id tamen dubio caret, eam jam Hippocrati cognitam fuisse, ut ex nonnullis operum ejus locis 45) intelligitur, ubi v. c. ustionem cum lino rudi commendat.

Moxae vocabulo hodie non tam stricto sensu quam olim utimur, sed nunc temporis insigniendis pluribus cauteriis, e gossypio, lino horumque similibus, praeparatis, inservit. Principio hoc nomine unicum tantummodo remedium insigniebatur, Sinensibus ac Japonensibus usitatum, ab eisque ad Europaeos delatum: quod harum gentium cauterium, secundum plurium auctorum testimonia, e specie quadam Artemisiae, frequenter ibi nascente, praeparatur. Ten Rhyne 46) affirmat, artemisiam in Japonia non solum, magna copia, sine cultu provenire, sed praeterea etiam in amplis agris coli, quoniam Japonenses eam pluribus in morbis adhibent illamque optimum tutissimumque remedium ad-

versus omnia dolorum genera praedicant. Ut ex hac planta moxa pareatur, Japonenses ac Sinenses sequenti utuntur agendi modo: Artemisia per longum tempus, imo per annos integros, in umbra siccata, folia ac superior plantae pars contunduntur et tamdiu manibus conteruntur, donec inde lanugo quaedam oriatur. Qua lanugine sufficienter purgata, ex ea parvi conii vel pyramides formantur, quae, cum adhibentur, saliva cuti agglutinantur, ac cum aloës particula accenduntur. Jucundi odoris gratia, Sinenses nobiles hanc lanam praeterea moscho aliisque aromatis commiscent. 47)

Praeter modo descriptam Sinensium et Japonensium urendi methodum, nonnullae adhuc aliarum gentium huc referendae. Ex his tamen methodis eam duntaxat commemorabo, quae Aegyptiis et Arabibus est usitata, et forsitan, praeter reliquis omnibus, plurimos imitatores invenerit. Aegyptii nimirum et Arabes, de quibus Prosper Alpinus 48) ait: „paucissima etenim ipsorum corpora invenies, ab ignis cicatricibus non defoedata“, ad cauterisationes suas gossypio utuntur, quod ita applicant: Sumta sufficiente gos-

45) l. c. Tom. II. pag. 180—181.

46) Dissertatio de arthritide. pag. 66.

47) Neue Sammlung der auserlesenen und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. 14. Stück. p. 88.

48) l. c. p. 210.

sypii copia, illud segmento linteo, tres digitos lato et ulnam longo, sic circumvolvunt, ut totum pyramidis formam accipiat, media parte caevae, cujus longitudo cum latitudine lintei conveniat. Dein, ad affigendum linteum, filum sericum eidem circumplicatur, ac tum pyramis cum basi sua parti urendae imponitur, apex vero accenditur. Porro ad partes vicinas tuendas, ne inflammatione corripiantur, annulus ferreus, idemque crassus, pyramidem in lata ejus extremitate cingens, adhibetur 49).

Haec urendi methodus, ab Aegyptiis magni aestimata, quibusdam cum mutationibus, secunda seculi decimi octavi parte, per Pouteau, Franco-Gallum, celebrata, et in Europa in usum venit. Pouteau intellexit, gossypium ustionibus inprimis esse idoneum; idcirco illud commendavit et, quod in honorem ei cessit, mox eam rationem late propagatam vidit. Mutationes, quas Aegyptiorum cauterium per eum subierit, e sequentibus patebunt. Sumta parva fascia linteae, pollicem lata, 3 longa, hanc gossypio circumvolvebat tam firmiter, ut illud hac ratione modice premeretur, tum vero extremitates fasciae longitudinales consuebat. Hoc modo cylindro

49) ibidem p. 209.

confecto, pollicem fere in diametro continente, eundem in medio dissecuit, quo facto duos habebat cylindros, quorum planas dissectionis superficies saliva humectabat atque tum cuti admovebat. Deinde superior pars gossypii candela cerea accendebatur, et ignis leni ventilatione cum flabello vel chartae condensatae particula sustentabatur. Hac ratione, secundum Pouteau, ubi morbi ambitus id postulat, duo vel tres ejusmodi cylindri, juxta positi, aduri possunt; ubi vero adfectio, profundam sedem habens, curanda, ille cylindrorum numerus uno eodemque loco successive consumendus est. 50)

Ratio, quam Pouteau sequebatur, ut ustionem cylindri rite sustentaret, lini suo haud absolute respondebat, ideoque serius mutabatur. Jourdanus 51) existimat, afflatum ignis, ore factum, cum gradus ei tribuere possis, meliorem esse afflatu flabelli vel chartae condensatae particulae, a Pouteau excogitato; sed cum ille, temporis spatio aliquo interjecto, pectus adli- ciat ac fumus, a cylindro ascendens, oculos valde infestet; et hunc incommodis haud carere, ideoque satius esse, ustionem, ope follis parvi,

50) *Mélanges de chirurgie par M. Claude Pouteau.* Lyon 1760. p. 9.

51) *Dictionaire etc. l. c, p. 97.*

vel, quod melius foret, instrumento quodam, e lamina facto, tubulo ferruminatorio aurificum simili, sustentare. Ille tubulus, e lamina factus, paulum curvatus esse debet, ut operans chirurgus progressum ac directionem ignis melius observare possit. Percyus, qui afflatum cylindrorum, ustioni inservientium, seu immediatum ore, seu quodam instrumentorum dictorum, insufficientem adhuc ac minus idoneum putabat, in aliud incidit moxae genus, quo sustentatio ignis, afflatu perficienda, plane supervacanea redderetur; id erat nimirum funiculus tormentarius, qui e cannabi, nitro praeparata, componitur. Vario modo eo utebatur. Interdum funiculus filatim dissolvebatur et, antequam adhiberetur, in lanosum statum redigebatur; aliis in casibus vero in parvas particulas tantum, longitudinem linearum nonnullarum aequantes, dividebatur, quarum unica duntaxat vel plures eodem tempore consumebantur. Cum funiculi incendiarii, uti apud rei tormentariae peritos reperiuntur, haud raro praeter nitrum, etiam sulphure imbuti sint, quod quidem nimis rapidam ac violentam combustionem efficit: Percyus, ut eos ipsi praeparemus, suadet. Hoc consilio, ut commoda lini vel cannabis copia in nitri solutione, quae una aquae libra duas

drachmas contineat, coquatur ac deinde diligenter loco quodam calido exsiccetur, praecipit. Tali praeparatione, eo auctore, non solum linum ac cannabis, sed et aliae substantiae, v. c. lana tenuis, linteum carptum et ipsum gossypium ad urendum sine interruptione ac sine ulteriori medici opera, idoneae redduntur.

Nostra memoria, numerus diversarum moxarum rursus novum cepit incrementum; substantia enim eis addita est, de qua Percyus, qui primus eam adhibitam commendavit, illam reliquis, hucusque usitatis, eximiis quibusdam commodis antecellere, adfirmat (52). Haec substantia est medulla helianthi annui, quae, ad urendum sine interruptione, prorsus nulla cum nitri solutione eget praeparatione, quum, pro indole sua, jam sufficienti nitri copia sit instructa. Quodsi quis hac materia, tanquam cauterio, uti velit, secundum Percy's praeeptum, sumito caulem helianthi adulti, justam habentis magnitudinem, indeque cylindros sibi exsecato, dimidium vel integrum pollicem longitudine aequantes, diversaque diametro; qui cylindri jam rudes, uti sunt, adhiberi possunt. Quodsi vero per longius temporis spatium conservare eos

52) Gräfe und v. Walther: Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 3. p. 491.

velis, opus est ut loco sicco servantur, cum alias facile situm ducant 53). In regionibus, ubi medulla hujus plantae nitro non rite impraegnata sit, similiter praeparari debet ac linum et cannabis, nimirum cum nitri solutione. Ad exhibendam praestantiam, qua hoc novum moxae genus prae aliis excellere dicitur, Percyus 54) sequentia notat:

1) Cylindrus ex hac medulla praeparatus, dimidium pollicem longitudine aequans, postquam non longius quam ad dimidium usque, igne consumtus est, jam sensum ardoris in cute excitat, qui in nulla alia moxa eodem gradu animadvertitur.

2) Cortex, medullam circumdans, ardori adeo resistit, ut cylindrus, ad libidinem et quamdiu opus sit, digitis immediate teneri possit;

3) Hoc moxae genus adhibendo dolorem, ustione productum, mitigare licet, cylindrum scilicet cuti paulum apprimendo.

Quod primam propositionem attinet, de praestantia, quam cylindro, e medulla praeparato, attribuere videtur, valde dubito; pluribus enim experimentis persuasus sum, saltem in

53) Dictionnaire des sciences medicales Voc. Moxibustion, p. 490.

54) *ibidem*.

comburendo cylindro, ex gossypio praeparato, calorem pariter jam sentiri, igne quatuor adhuc lineas a cute remoto, et simulac ignis ad tres usque lineas, (quae distantia prima propositione memoratur), corpori appropinquaverit, dolorem oriri satis vehementem. Magis quidem propositio secunda commodum aliquod novi hujus cylindri ustorii probare videatur. Nam si cortex helianthi revera tam malum se exhiberet caloris ductorem, quam illic describitur, rationes moxae assigendi, quarum infra mentio fiet, quaeque semper nec aequae commodae nec tutae habendae, ac si cylindrus digitis tractetur, eo supervacaneae redderentur. Quoad tertiam propositionem denique, notandum est, si cylindrum cuti apprimendo revera aliquid ad dolores mitigandos conferamus, idem etiam, aliis moxis adhibendis, contingere oportere, quoniam etiam aliae moxae corpori apprimi possunt.

Consilium, quo commotus Percyus, in eligendis moxis, eas tantummodo substantias respiciebat, quae mixtione sua nitrum continerent, duplex erat. Primo, uti jam supra memoravi, id agebat, ut hoc modo afflatum cylindrorum urentium superfluum redderet; secundo, eo crustam, ubique similem crassitudinem manife-

stantem 55), formare propositum sibi habebat. Quare nunc examinabimus, num moxae, nitro praeparatae, revera finibus, modo allatis, respondere valeant. Negari haud potest, gossypium, vel aliam quandam e materiis antea commemoratis, si sine ulteriori cum substantiis, ustionem adjuvantibus, mixtione, ad cauteria adhibeantur, consumptioni absolutae per ignem resistere, nisi majori aëris adfluentiae exponantur. Quodsi igitur Gadermannus 56) existimat, afflatum rem esse supervacaneam, opinionem profert falsam, ut quilibet facile sibi persuadebit, ac contra experientiam omnium eorum medicorum pugnantem, qui cylindris urentibus crebro usi sunt. Quamvis vero absoluta ustio talium cylindrorum sine afflatu haud succedat, credendum tamen nequiquam est, jam initio operationis, i. e. statim post moxam accensam, afflatum incipiendum, et ita sine interruptione continuandum esse, donec infimum cylindri stratum combustum sit. Hoc omnino non est necessarium, nam priusquam ignis infima strata nondum attigerit, cylindrus sine interruptione urit, nec opus est, ignem aliquo modo sufflare; quo vero ad distantiam unius circi-

55) ibidem p. 486.

56) Dissertatio de cauterio actuali, p. 36.

ter lineae corpori admoto, fit languidior, extinguitur ac extinguere eum oportet, quia infima strata, quibus nunc appropinquatur, multum humoris continent, qui semper, durante ustione, e cylindro separatur. Si igitur totum cylindrum igne consumi velis, quod utique non omnibus in casibus est necessarium, tum demum momentum temporis adest, ubi ope cannulae, supra descriptae, ignis languescens rursus sufflari et ad absolutam moxae combustionem usque sustentari debeat. In hunc vero finem, ut facile intelligitur, nec afflatu opus est, quo respiratio infestetur, nec medicus, hoc modo auxilium ferendo, muneris sui dignitati derogabit, uti quidam veriti sunt 47). Afflatu, per breve tantum temporis spatium continuante, opus est, ac si idcirco tubulum adhibeas, extremitate sua angusta curvatum, qui commode circa cylindrum duci possit, hic modus agendi sine omni ulteriori difficultate ac detrimento videbitur. Ex modo dictis patet, cylindros e gossypio aliisque ejus generis substantiis factos, si nitrum eis non admisceatur, haud absolute comburere, nisi versus finem ustionis afflatu utamur; simul vero intelligitur, hunc, (afflatum scilicet), minime

57) Gräfe und v. Walthers Journal I, c.

tantis conjunctum esse impedimentis et incommodis, quam falso adsertum est. Postremo mihi notandum, ipsas moxas, nitro praeparatas, non semper sine aucta aëris adfluentia absolute comburere; id quod accidere solet, si nimis fortiter convolutae sint.

Quoad scopum secundum porro, quem, adhibendo cylindros urentes, eo adsequi putant, quod nitrum contineant, generationem scilicet crustae, ubique aequalis, nequaquam existimandum est, nitrum revera ejusmodi aequalem moxae ustionem, qualis hunc in finem requiritur, efficere posse. Omnes cylindri, nitrum contineant sive minus, superficies eorum inferiores quantumvis planissimae sint atque quam proxime cuti adhaereant, nunquam tamen perfecte postulato satisfacere possunt, quia partes cylindri, in peripheria sitae, ob majorem aëris copiam, eas cingentem, semper citius ab igne consumuntur, quam in centro obviae; ubi vero ustio quam diutissime perdurat, illic etiam destructio maxima erit, et ideo crusta in media parte semper major conspicietur, quam in circuitu; hoc praeterea colore ejusmodi loci usti confirmatur, qui nullo non tempore in centro multo magis nigricat, quam in peripheria. Certius quam moxam nitro imbuendo, quod volumus conse-

queremur, si media pars cylindri tubulo, saepius jam memorato, inflaretur, quo flatu quasi hic deficiens, major aëris atmosphaerici copia, quae in peripheria adest, suppleretur.

In praeparatione et applicatione moxarum, praeter ea, quae jam memoravimus, nonnulla adhuc alia sunt respicienda. Sic primo haud parum interest, quem densitatis gradum cylindri nanciscantur, num laxe seu adstrictius convolvantur; nam inde pendet major vel minor eorum efficacia. Quo major enim cylindrorum densitas est, eo fortius se exerit ardore et eo longius ustio perdurat. Ubi igitur incitatio admodum vehemens ac penetrans postulatur, densior cylindrus deligendus, minime vero lusus, qui levioribus tantummodo casibus sufficit. Possent quidem, uti Pouteau, talibus conditionibus praesentibus, fecit, plures cylindri laxi successive uno eodemque loco comburi; sed cui bono haec interruptio et prolatio operationis, aegrotum satis superque jam excruciantis, siquidem eundem finem unica moxa adhibita adsequi liceat. Altitudo quoque ac latitudo cylindri respicienda est. Credere possis, altitudinem quatuor linearum moxis sufficere, igne, uti vidimus, in tali distantia demum effectu suo incipiente; sed cum studium, superiorem cylindri

superficiem eodem tempore in omnibus ac singulis ejus partibus accendendi, non semper prospere cedit, satius est, ei saltem dimidii pollicis longitudinem tribuere, quia hoc longitudinis additamento igni temporis spatium conceditur, quo aequaliter per totam superficiem extendi possit, antequam illud punctum attingat, ubi effectus ejus incipit. Latitudo moxae ex parte amplitudinem spatii sequitur, cujus cauterisationem molimur. Non semper opus est, ut integram pollicis mensuram aequet, sed, pro rei conditione, minus lata esse poterit. Multo vero pollice major haud debet esse, ac quidem ob rationem sequentem. In casibus nimirum, ubi ambitus superficiei urendae tantus est, ut moxa, pollicis latitudinem aequans, ad totam superficiem cauterisandam non sufficeret, ubi potius cylindrus duorum ac plurium pollicum in diametro requiretetur, magis rei erit conveniens, loco unius moxae, ejusque valde latae, plures potius minoris diametri adhibere, quoniam priori casu, propter basin moxae nimis latam, exulceratio admodum extensa necessario oriretur, cujus cicatrissatio multis obnoxia esset difficultatibus. Ejusmodi exulceratio, late propagata, usu cylindrorum illorum angustiorum facile evitatu est, simulac hi eo modo ad-

moveantur, ut saltem dimidium pollicem a se invicem distent; ita enim plures cutis loci integri conservantur, quod quidem bonae ac celeris cicatrissationis conditio est. Inflammatio vero hac agendi ratione eandem nanciscetur extensionem, quae, adhibito singulo, praeter consuetudinem lato cylindro, manifestari possit, quia non solum iis in locis, qui immediate moris contingerentur, sed etiam in eorum intervallis ciceretur, ac sic per totam superficiem propagaretur; id quod dictum est scilicet de extensione inflammationis quoad longitudinem ac latitudinem superficiei. Quodsi autem altitudo respicitur, ad quam usque ignis effectus in comburendis angustioribus illis cylindris porrigitur, utique fatendum est, eam in locis applicationis horum cylindrorum tantum, neque vero etiam in intervallis, eam equiparare posse, quae ab una quidem, sed satis lata moxa efficitur. Id interim usui cylindri lati nullam potest praestantiam tribuere. Ubi enim superficies quaedam, longitudine ac latitudine plures pollices aequans, cauterisatur, ibi jam sufficere videtur, si effectus ignis uno vel pluribus locis in altum satis descendat, nec profecto sine detrimento omnes particulae tantae et tam expansae superficiei illa vehementia ab igne penetrarentur.

Praeter difficilem cicatrisationem, aliae sequelae talis ustionis, modum excedentis, locum habent, e. g. nimia nervorum systematis perturbatio, suppuratio late patens viresque aegroti exhauriens, et adeo denique origo gangraenae, latius vagantis. Inde liquet, quantopere in igne non modo salutifera, sed et destructiva ejus vis sit respicienda, ac quanti sit momenti, in eo adhibendo, eadem prudentia et circumspectione uti quam usus remediorum heroicorum in universum a nobis postulat. In praeparatione moxarum id porro curandum est, ut superficies earum extremae planae sint; quo enim planiores sunt, eo arctius inferior loco urendo adhaerebit et eo aequabilius superior, quoad omnes ejus partes, accendi poterit.

Ad cavendum, ne cylindri, durante uratione, decidant, vel loco moveantur, vario modo affigi solent. Nonnulli ad eum finem inferiorem moxae superficiem, priusquam illam cuti applicent, saliva madefaciunt, tum vero cylindrum volsella deligatoria loco jam occupato retinent 58). Alii utuntur annulo metallico, quem moxae circumponunt; hic annulus in superficie sua inferiori tres pediculos habet, ebe-

58) Dictionaire des sciences med.

no factos, praeterea etiam scapum ligneum, ut commodius tractari possit 59). Alii cylindros ope fili, ex orichalco ducti, affigunt. Per medium moxae istud filum trudent et extremitates ejus utroque latere ita inflectunt, ut retinaculi (Oehse) vice fungantur; tum sumtis duobus parvis uncinis, qui extremitatibus suis, his oppositis, ligamentis inhaerent, eos retinaculis infibulant, denique ligamenta latere organi, cylindro opposito, connectunt. Ad affigendas moxas, e medulla helianthorum praeparatas, Percusus tenuissimo utitur orbiculo farinario, vel etiam paululo glutinis, vel ichtyocolla 60).

Moxa igitur rite affixa, superior ejus extremitas cereo accenditur. Hac in re dispiciendum, ut superficies, quantum ejus fieri possit, eodem tempore, quoad omnes ejusdem partes, ignem concipiat, ne cylindrus uno loco prius et ocys igne consumatur, quam alio. Quodsi cui aequabilis haec incensio haud prospere cederet, ac pars quaedam cylindri haud urens relinquere-tur, ei loco leni afflatu cum cannula, jam memorata, subvenire possumus. Hactenus de praeparatione et applicatione cylindrorum uren-

59) ibidem art. Moxa p. 460.

60) Graefe u. v. Walthers Journal l. c.

do aptorum! Nunc nonnulla adhuc de effectu eorum dicenda, ac comparatio inter eos et ferrum candens instituenda est.

Ut in omnibus reliquis cauteriis actualibus, vel minor vel major eorum effectus praesertim a minori vel majori ardoris gradu, et a breviori vel longiori ustionis mora, pendet, sic etiam, quoad cylindros ustorios, res se habet. Illa momenta, effectum adducentia, ardorem scilicet ac moram ustionis, in cylindris ustoriis secundum densitatem eorum metimur, atque cum illa vel augentur vel minuuntur. Inde consequitur, moxas diversam vim exserere posse, i. e. dolor, destructio, inflammatio ac suppuratio, quae adferunt, modo majora, modo minora erunt. Comparatis illis cylindrorum usteriorum effectibus cum effectibus ferri candentis, intelligitur, illos omnes, quoad naturam suam, cum posterioribus convenire, quoad gradum vero et extensionem, quae in iis animadvertuntur, id quidem non in omnibus nec ubique usu veniet. Dispiciamus igitur, quatenus diversitatis, respectu posteriori, inter eos ac ferrum candens locum habeant. Dolor, quem moxa excitat, nunquam cum eo convenit, qui ferro candente excitatur. Secundum quorundam medicorum sententiam, adhibitis cylindris ustoriis, minus

vehemens est, quam adhibito ferro candente; alii vero contrarium perhibent. Priorum opinio ad veritatem propius mihi videtur accedere; statuendum enim erit, ob lentiolem moxae ustionem, corpus sensim sensimque ignis vi adsuefieri, quare torpor quidam, vehementem hanc irritationem minus gravate perferens, oriatur necesse est. Aliter vero res se habet quoad moram doloris. Moxae enim cum plura horae minuta agant, ferrum candens vero nonnullas tantummodo secundas, necessario etiam dolor, a prioribus illatus, per longius temporis spatium sentietur, quam a posteriori excitatus. Reliqua phaenomena, quae cylindrus ustorius producit, ut destructio, inflammatio et suppuratio, cum iis, quae ferrum candens efficit, comparata, tantam diversitatem haud manifestabunt. Casus e contrario cogitari possunt, ubi illa cum his omnino convenient. Sic e. g. effectus moxae, laxius convolutae, quoad phaenomena, modo memorata, ei erit aequalis, qui cauterisationem transcurrentem comitatur; nam, ambobus in casibus, effectus ustionis est: tenuis duntaxat crusta, inflammatio superficialis ac suppuratio brevi cessans. Quodsi vero gradu maximus effectus, quem in universum cylindrus ustorius ac ferrum candens adducere possit, re-

spiciatur, utique non est negandum, a posteriori allatum majorem fore, quoniam ferro candenti vehementior, quam cylindro ustorio, ignis proprius est. Ustio quidem, adhibitis moxis, longiorem habet moram, quam cum ferro candente; in illis enim plura semper perdurat horae minuta, in hoc vero ad summum 10 ad 15 secundas; verumtamen, quamquam res ita se habeat, ac quamvis modo commemoraverim, plurima phaenomena amborum horum cauteriorum interdum aequalia esse posse: ne tiquam tamen adfirmaverim, ob hanc rationem moxas omnibus in casibus ferrum candens aequaturas; nam differentia, quae inter haec cauteria actualia, quoad gradum ardoris, obtinet, tanta est, et ferrum candens, hoc respectu, cylindrum ustorium tantopere superat, ut, etsi ejus applicatio multo minus temporis spatium requirat, multo tamen efficacior et latius patentem effectum, quam moxa, exserere possit. Hinc eorum 61) sententiae adstipulari nequeo, qui opinantur, effectum moxarum ulterius progredi, quam ferri candentis. Non magis animus inclinatur iis 62) accedere, qui sta-

61) Dict. etc. Art. Feu p. 109; Art. Moxa p. 462.

62) Gadermann l. c. p. 20.

tuunt, cylindrum ustorium majori, humores stagnantes discutiendi ac resolvendi, vi pollere. Ubi talis resolutio producitur, sequela est irritationis, ustione effectae; propterea multo tutius ferro candente adducetur, quippe quo excitatio multo vehementior effici possit.

Quum moxa, uti modo intelleximus, phaenomena producat, pro natura sua, cum iis convenientia, quae in ferro candente observantur, vires quoque ejus medicinales, his scilicet phaenomenis superstructae, quoad indolem suam, ab iis, quae ferro candenti propriae sunt, diversae esse non possunt. Cum porro horum phaenomenorum plurima, ut destructio, inflammatio ac suppuratio, etiam respectu gradus et extensionis, interdum cum posteriori congruere haud nequeant, liquet inde multis in casibus, vix multum referre, num moxa, vel ferro candente utaris, nisi alia adhuc hic ponderanda essent. Primo jam propter sedem, formam externam ac vicinitatem partis aegrotae non semper unum idemque erit, num hoc vel illud cauteriorum genus adhibeas; etiamsi reliquae rationes ejusmodi sint, ut idem prosper successus tam a moxae, quam a ferri candentis usu sit expectandus. Sic v. c. in adfectionibus, sedem suam in certa quadam profunditate habentibus,

ut e. g. in tonsillis induratis, in haemorrhagiis et cet. non cylindros ustorios, sed ferrum candens adhibebimus. Non magis applicatio moxae apta erit, ubi pars urenda superficiem admodum inaequalem formaverit, ut nonnunquam in ulceribus, vel si locus affectus parvi admodum ambitus fuerit, uti in trichiasi. Praeterea moxa eligi non debet, ubi non solum urere, sed simul secare vel pungere velis, e. g. in narium polypis. Secundo ad dolorem, ab utrisque his cauteriis excitatum, atque quomodo animus aegroti iis adficiatur, diligenter est attendendum; medici enim est, usum cauteriorum aegroti, quantum potest, levare. Ubi igitur, quoad indicationem primariam, nihil refert, num moxa, an ferrum candens adhibeatur, respiciendum adhuc erit, quodnam utrorumque cauteriorum, tam ratione doloris, quam affectionis animi, remedium sit minus atrox, idque praefendum. Quaeritur vero, utrum eorum lenius vel atrocius sit reputandum? Dolorem spectantibus, ex mea quidem sententia, ferrum candens cauterium minus durum et excrucians videbitur; nam doloris multo longior mora in adhibenda moxa, magis omnino ad tormenta aegroti per operationem adferenda, faciet, quam maxima ejusdem ferro candente effecta

vehementia. Neque tamen desunt homines, multo libentius dolorem, diutius permanentem, tolerantes, quantumvis sit vehemens, quam ut, ad breve tantummodo tempus, vehementiori cuidam exponi se paterentur; hi utique mecum non consentient. Quodsi vero animi commotiones spectamus, quibus hoc vel illud cauterium occasionem praebet, cylindrus ustorius omnino multo minus quam ferrum candens remediis atrocibus accensebitur. Idea scilicet, quam aegrotus de proprietatibus cylindri ustorii animo sibi informaverit, nunquam tanto cum metu, anxietate ac tormentorum expectatione conjuncta erit, quantum ferrum candens excitat. Quum igitur unum cauterium magis dolore, alterum molesta magis animi commotione cauterisationem aegroti infensam reddat, ubi copia datur, vel moxam, vel ferrum candens eligendi, modo hoc, modo illo utamur, prout dolor, vel animi commotio vitanda erunt.

De corporibus cito comburentibus.

Ad haec pertinent pulvis pyrius ac liquores spirituos, nec non phosphorus 63), qui pariter tanquam cauterium commendatus, huc referen-

63) Journal de Médecine pratique. Janvier 1810.

ſus. Posterior num revera jam cauterii loco adhibitus, an propositus tantummodo neque probatus fuerit, haud equidem certe scio. De prioribus vero notum est, eos cauteriis inservisse, ac quidem saepius antiquiori memoria (Severinus 64), quam recentissima. Quamvis autem, ut dixi, usus eorum nunc temporis raro occurrat, jure tamen in dissertatione nostra non sunt praetereundi. Quare nonnulla saltem de modo applicationis et effectu eorum memorabimus.

Pulvis pyrius varie admovetur, prout eodem vel vulnus, vel ulcus, vel quandam corporis partem, cui cutis adhuc integra est, urere nobis proposuerimus. In vulneribus nimirum et ulceribus, humores, hic forte obvios, removere studemus; pulvis tum inspergitur tandemque accenditur. Ubi contra cutis statu integro deprehenditur, parvae pyramides e pulvere contrito, aqua madefacto, praeparantur, quae cuti impositae, carbone candente accenduntur. Modus agendi cum spirituosis hic est: Quantitas necessaria cannabis, lini, gossypii etc. spiritu vini, vel alio latice spirituoso humectatur, eademque loco destinato admota, inflammatur. Ejusmodi ap-

plicatio, si opus sit, repetenda. Quod phosphorum denique attinet, eum hunc in finem in orbem secare, suaserunt. Cauteria, modo nominata, ob brevem ustionis moram, effectus magni momenti manifestare haud poterunt. Destructio ac suppuratio, quas gignunt, leviores sunt. Quodsi illa salubria tamen appareant, id maximam partem irritationi, ab eis allatae, adscribendum. Hinc, quoad effectum, cauterisationem transcurrentem, vel usum moxae, laxius convolutae, maxime referunt. Facile igitur intelligitur, ustionem cum spirituosis interdum in adfectionibus rheumaticis bonam operam praestitisse, nequaquam vero, pulverem pyrium, in curandis vulneribus venenatis, magni usus fuisse.

Mentio adhuc mihi injicienda deligationis, post applicationem cauteriorum actualium, necessariae. Pluribus casibus partem ustam segmento lintei puri contegere, sufficiet. Adversus dolores, quos aegrotus loco cauterisato sentit, nihil medico agendum, cum haud raro multum faciant ad morbum removendum; iis tantummodo valde vehementibus ac aegrotum magnopere perturbantibus, medico licebit unguentum lene ac mitigans inungere. Si status activus superficiei ustae aliquantum temporis perduraverit, sensim sensimque extinguitur, et

suppuratio, hic obvia, diminuitur, denique cicatrisatio incipit. Id si, respectu morbi objacentis, nimis mature evenit, irritatio ac suppuratio, pisa nonnulla imponendo, vel unguentorum incitantium usu, sustentanda est. Si vero contrarium accidit, in suppuratione scilicet profusiori, aut gangraena adeo apparente, prior deligatio relinquenda, et ad remedia adstringentia et antiseptica confugiendum erit.

De morbis, quibus cauteria actualia vim salutiferam exserunt.

Modum hujus dissertationis excederem, omnes casus diversos commemorans, quibus, inde ab antiquissima memoria, cauteria actualia adhibita sint. Propterea ii tantummodo morbi hoc loco respicientur, de quorum, per cauteria actualia sanatione, recentiori tempore edocti sumus. Porro eas duntaxat observationes collectas hic in medium proferam, quae de ferro candente ac cylindris ustoriis existunt, nam, quoad reliqua cauteria, jam prius oblata occasione, ostendi, quibusnam in casibus adhibita fuerint.

Ferrum candens. Ceu praestantissimum, inter alia, remedium, ferrum candens in coxalgia, ac morbis huic adfinibus, se exhibuit, quod

prae aliis Rustius 65) testificatur. In curandis vulneribus venenatis pariter optimo successu adhibitum est 66); in his, ob penetrantem, quam manifestat, agendi vim, omnia reliqua cauteria actualia superat. In morbis etiam spasticis ferri candentis applicatio bonam praestitit operam. Larreyus hoc modo trismum ac tetanum traumaticum 67) sanavit, similiter vomitus spasticus, per plures dies perseverans, eo remotus est 68). Non minus efficax hocce remedium adversus paralysis 69) extitit, quod magna exemplorum copia confirmatur. Ferrum candens porro remedium, magni profecto aestimandum, in ulceribus fungosis ac carcinomatosis. Quoad priora, eo praesertim utimur, ut nimiae vegetationi occurratur, in posterioribus primo delendo veneno cancroso, tum vero haemorrhagiis, hic haud raro obviis, neque alia ratione sanandis 70), si-

65) Arthrokakologie.

66) Richter, specielle Therap. Berl. 1821. Bd. 8. p. 242. Rust's Magazin. Bd. 1. p. 155, Dict. des sciences medic. art. Feu. p. 147.

67) Larrey, Denkwürdigkeiten aus dessen Feldzügen. a. d. Franz. Thl. 1. Leipz. 1813. p. 511.

68) Dictionaire l. c. p. 155.

69) Kurzgefäste med. u. chir. Bemerkung. v. Dr. Lud. Frank, conf. Gadenmann l. c. Rust's Magazin. Bd. 2. p. 150.

70) Rust's Helcologie. §. 83. 90 u. 249. Richter's Chirurgie, Thl. 1. §. 482.

stendis inservit; in universum etiam in aliis generis haemorrhagiis quandoque necessarium est 71). In curandis quoque neuralgiis, cauterisatio cum ferro candente pariter maximi pretii inventa est. Sic e. g. ischias nervosa Cotunui ac dolor faciei usu ejus saepius prosperè debellata sunt 72). Narium polypi, quibus nulla alia commoda ratione resisti poterat, nonnunquam ferri candentis ope remoti 73). Sic quoque haud raro redivisus tumorum tonsillarum induratorum impediabatur, cum, eis abscissis, superficies, operationem passa, ignis vi exponeretur 74). Ad progressum gangraenae devitandum quoque ferrum candens prospero eventu adhibitum est, uti casus probant carbunculi feliciter sanati 75). Nec minus in morbis nonnullis palpebrarum, e. g. in trichiasi 76) et ectropio 77) ustio effectum prodidit exoptatum. Quam saepissime porro ferri

71) Dict. l. c. p. 137. Rust's Magaz. Bd. 10. p. 484.

72) Petri, neue Heilmethode des nervösen Hüftweh's, a. d. Ital. 1787. p. 136. Klein in v. Walthers Journal etc. Bd. 3. p. 605. Frank l. c.

73) Dictionaire l. c. p. 149.

74) ibidem p. 119.

75) Valentin Mémoires et observations concern. les bons effets du cautère actuel etc. Nancy 1815. conf. Gadermann l. c.

76) Abrahamson de cauteriis dissertatio, Berl. 1822. p. 31.

77) Luce de ectropio sarcomatoso per ferramentum candens sanando. Dis. Ber. 1819.

candentis usus in carie commendatus, neque irritato conatu admotum est 78). Denique nonnullae recentioris temporis observationes vim salubrem ferri candentis, jam veteribus cognitam, in epilepsia confirmant 79).

Moxa, seu cylindrus ustorius. Uti ferrum candens sanationis non paucorum morborum causa fuit, ita etiam cylindrus ustorius multis in casibus vim exseruit salutiferam, pluraque mala a priori debellata, pariter posteriori usui cesserunt. Sic e. g. paralysis 80), coxalgiae 81), prosopalgiae 82) aliaque mala, modo memorata, ope cylindri ustorii remota sunt. Praeterea vis medicinalis cylindrorum ustorius praesertim in rheumatismis refractariis et inveteratis comprobata est, qua de re inprimis Pouteauvii scripta 83) certiores nos faciunt. Secundum ejus tamen experientiam, cauterisatio tum demum indicata est, si rheumatismus certo

78) Richters Chirurgie. Thl. 1. Cap. 28. Thl. IV. p. 134. Roux l. c. p. 94. Dict. des sciences med. l. c. p. 122.

79) Rust's Magazin. Bd. 6. p. 153. Abrahamson l. c. p. 32.

80) Andreas Murray, apparatus medicam. etc. conf. Gadermann l. c.

81) Oeuvres posthumes de M. Pouteau. Tom. 1.

82) Gräfe u. v. Walthers Journ. Bd. 4. Stück 4. p. 691.

83) Oeuvres posthumes l. c. in Richters chirurg. Bibliothek. Bd. 7. p. 307. Mélanges de chirurgie l. c.

quodam in loco sedem fixerit; quamdiu enim id non acciderit, ustio tantummodo in alium locum eum pellit neque radicitus extirpat. Cylindrus ustorius porro in medela inflammationum chronicarum, quae organa respirationis corripuerant, prospero eventu adhibitus est 84). Similiter applicatione moxae indurationes hepatis ac lienis sanatae esse dicuntur 85). Adversus hydarthrum quoque ejusmodi ustiones magnae fuerunt utilitatis 86). Nec minus efficax hocce remedium inventum est in asthmate 87), atque id quidem iis in casibus, ubi morbus post suppressos arthritidis paroxismos, haemorrhagias obturatas, vel exanthemata regressa, ortus erat. Porro ustio horum cylindrorum etiam in rachitide et incurvationibus columnae spinalis saepius eximiam praestitit operam 88). Postremo non innotandum, moxam in carie columnae vertebralis a Larreyo 89) ac Richerandio 90) optimo successu esse adhibitam.

84) Observat. sur les bons effets pu Moxa dans le traitement des inflammations chroniques des organes de la respiration, in Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales, Tom. VI. p. 9.

85) Richers specielle Therapie. Tom. 3. p. 344.

86) Jos. Frank, Prax. med. univ. praecepta. Pl. 1. Vol. 2. p. 647. Pouteau Oeuvres posthumes. Tom. 2. l. c.

87) Richers specielle Therapie, Thl. V. p. 46. Dicta art. Moxa, p. 467.

88) Oeuvres posthumes, Tom. 1. l. c. Briefe eines Wundarztes über die wichtigsten Gegenstände der Heilkunde etc. v. Maas. 1806. conf. Gadermann l. c.

89) Rusts Magazin. Bd. 6. p. 332.

90) ibid. Bd. 8. p. 469.

T H E S I S.

1.

In curatione bubonum syphiliticorum resolutionem suppurationi esse praefendam.

2.

Pessima in praxi methodus est, quae in morbis cum vera debilitate junctis, nunquam venam secare jubet.

3.

Sedes doloris non semper sedes morbi.

4.

Extirpationem penis per ligaturam plurimis in casibus excisioni esse praefendam, contendo.