

16401.

DE
CAMPHORAE

VIRTUTE MEDICA.

*DISSERTATIO IN AUGURALIS
PHARMACOLOGICA,*

QUAM

CONSENTIENTE' AMPLISSIMO MEDI-
CORUM ORDINE;

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPATENSI,

UT GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ASSEQUATUR,

LOCO CONSUETO PUBLICE DEPENDET

AUCTOR

OTTO GEORG RUECKER,
LIVONUS.

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS J. C. SCHUENMANNI,

MDCCCXXXV.

IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea conditione tamen, ut, simulac
typis fuerit excusa, quinque ejus exempla collegio libris
explorandis constituto tradantur.

Dorpati Liv. die XIX. m. Febr. a. MDCCCXXXV.

DR. ALEX. HUECK,
Ord. Med. h. t. Decanus.

PATRI OPTIMO, CARISSIMO,

F. L. BUECKER,

**PASTORATUS KL. ST. JOHANNIS NEC NON DIOECESIS
FELLINENSIS SACRA PROCURANTI**

HUNCCE LIBELLUM

D. D. D.

FILIUS.

PRAEFATIO.

Extra omnis dubitationis aleam positum est, pharmacologiam quam maxime dignam esse, cui studium nostrum consecremus. Quod jam exinde etiam liquet, quod quemque, qui non in sola experientia fiduciam velit ponere, oporteat in eo elaborare, ut omnia symptomata, quae ex medicamento aliquo nascuntur, ad unicum quasi fontem, unde pullulant, quemadmodum rami ramulique arboris ex trunco, reducat, atque hac ratione firmo potiatur fundamento, quo sua agendi ratio niti possit. Quae persuasio magno me implevit pharmacologiae amore, ita ut, cum de-

siderium summos in arte medica capessendi honores, scribendi opportunitatem mihi afferat, apud animum meum jam constituerim, in dissertatione mea inaugurali exponere de materia aliqua, quae illi disciplinae nostrae parti adnumeranda est, scilicet de camphora, remedio efficacissimo, in ejus effectibus explorandis medici quam maxime discederunt et de ejus vi nunc adhuc diversae exstant sententiae.

Admonitos tamen velim lectores libelli mei benevolos, ad hanc solummodo camphorae speciem, quae ex Lauro Camphora Linn. et ex Dryobalanope Camphora Bonpl. gignitur, esse applicanda, quae in sequentibus expositurus sum, neutiquam vero ad solidam quoque illam aethereorum oleorum partem, camphorae similem, stearoptenum vocatam, cum magis quam verisimile sit, quodcunque stearoptenum ab altero eodem modo, ac olei speciem, ex qua elicitur, ab alia specie, differre, neque camphorae proprie sic dictae aequipa-

rari posse. Sed multo etiam minus in eodem, ac camphora vulgaris, de qua tractaturi sumus, loco poni potest camphora artificialis, quae immissis in oleum terebinthinae acidi muriatici vaporibus nascitur, quippe quae acidum hydrochloricum in se contineat, ideoque jam hanc ob causam alia in corpus agat ratione.

Denique id addendum esse censeo, me qualitates camphorae cum physicas tum chemicas propterea silentio praetermississe, quod nil novi de iis in lucem proferre potuissem; sententias vero aliorum tantum recoquere viro-
rumque doctorum libros describere et in epitomen redigere quam maxime alienum a me esse volo. —

C A P U T I.

*Brevis ad camphorae historiam pertinens
notatio et symptomatum, quae ex camphora
prodeunt, descriptio.*

§ 1.

Camphoram, Graecis veteribus ignotam, aucto-
ribus Garcia ab Horto (1. Lib. I. cap. 9.) et
Geoffroy (4. p. 520. 526.) primum Aëtius, Amida
oriundus, commemoravit, sed valde dolendum
est locum, ubi de hoc medicamento locutus
fuerit, non accuratius ab illis duumviris indi-
cari. Quae procul dubio causa est, cur. cl.
Sprengel (14. p. 313) nulla Aëtii ratione habita
(vix enim crediderim virum tam exquisitae
doctrinae ignorasse, quid de Aëtio narretur)
Symeonem Seth primum Graecorum esse dicat,
qui in opere suo de cibariis facultatibus
camphorae mentionem fecerit. Quod quomodo-
cunque sese habeat, id saltem certissimum est,
neutiquam graecis, sed potius medicis arabicis
interque eos praesertim Avicennae ac Serapioni
insigne hoc tribuendum esse meritum, quod

camphoram saepius in morbis sanandis adplicuerint et ita medicorum animos magis in hoc remedium direxerint. Ut vero cognitio effectuum camphorae, quae tunc temporis, uti facile intelligitur, nonnisi manca et insufficiens esse poterat, in dies augetur, seriori tempore imprimis cll. Menghini (16. p. 472 seq.) Carminati (ibid.) Orfila (23. p. 424 seq.) et nuperrime Scudery (24. p. 897.) animalia varii generis experimentis subiecere et quae statim adjiciam pro certo explorarunt.

§ 2.

Post doses relative magnas acceptas in brutis mox inquietudo, vertigo, ita ut titubarent, quin immo in terram prosternerentur, magnus virium defectus, respiratio difficilis, circulatio sanguinis debilis ac tarda, frigus superficiei, stupor, artuum tremor vel convulsiones valde conspicuae subsequentem mortem praegressa sunt; in aliis autem animantibus post ejusmodi luctamina vasorum vigor restitutus est, et una cum pulsu frequentissimo admodumque pleno calor animalis increvit, gemitus, ejulatus (doloris acerbi signum) furor ipse in conspectum venerunt, ita ut rabida circumvagantur, obvios morderent; sed denique aut spasmis tetanicis correpta, spuma simul ex ore prorumpente, perierunt, aut, sopore oppressa, animam efflarunt suam. Neque solum a camphora ventriculo ingesta, praestantissimi illi viri supra laudati, haec symptomata exorta viderunt, sed multo citius illi sese manifestarunt effectus, si haec substantia venis, quod Orfila (23. p. 425) fecit, inspersa fuerit. Ita eti-

am, telae cellulosae applicata, vim suam letiferam exseruit camphora (23. p. 426); immo jam soli ejus halitus, ut Carminati et Menghini (10. p. 472 — 474) contendunt, varii generis insectis, ranis, passerculis simili ratione necem attulerunt. Praeterea notatu dignum est, canes ab Orfila hisce experimentis subjectos, constanter tum solum convulsionibus obortis brevi succubuisse, si sub liquida forma aut in pulverem subtiliorem redactam camphoram assumere coacti fuerint; in partes majores autem distributa camphora, post tres quatuorve dies tandem per inflammationem in tractu intestinorum, praecipue ventriculo, productam, misere interierunt. Sed in hominibus etiam experimenta toties instituerunt Fr. Hoffmann, Tralles, Cullen, Alexander, Collin, Bergonsi, Jörg, Purkinje aliique praeclarissimi viri, ut sine magna difficultate quid effecerit camphora indicari possit.

§ 3.

Parva camphorae exhibita dosis mox in ventriculo calorem aliquantulum auctum ciere animadvertitur, qui paulatim per totum corpus sese extendit; pulsus major, frequentior adparet; universi nervorum systematis vires excitatae esse videntur, potissimum vero vividiores cerebri actiones, major hilaritas et animi alacritas, sensuum functiones acutiores, vel etiam e contrario, capitis dolor obtusus, gravativus, (qui auctore cl. Jörg (17. p. 230, 239) interdum jam, dimidio grano sumpto, locum sibi vindicat) et animi a solito recedens status ac dispositio e. g. morositas animadvertuntur. Descriptam modo hanc systema-

lis nervorum affectionem major musculorum agilitas, potissimum autem vivaciores stomachi ac intestinorum contractiones comitantur, simulque celerior liquidi in solidum mutatio, auctae secretiones conspiciendas sese praebent, imprimis vero cutanea majorem adsequitur gradum perspiratio. Una pluribusve horis praeterlapsis omnes illi exstinguuntur effectus, et ita quidem, ut, cum omnes functiones levissime tantum excitatae fuissent, manifestior lassitudo et relaxatio neququam relinquatur.

§ 4.

Si vero major assumta est dosis, ita ut intensiorem jam remedium exerceat potentiam, symptomata modo indicata increscunt; caloris in superiori tractus intestinorum parte supra commemorata sensatio transit in ardorem et punccionis perceptionem cum siti et oris siccitate. Vasorum actio itidem augetur, vehementior sanguinis congestio caput et cutem versus praecipue sese ostendit; hinc rubor faciei, turgor, calor cutis solito majores etc. Nec vehementior totius nervorum systematis affectio deest, sed diverso modo, uti jam post doses minores, in conspectum venit; nequaquam enim semper, uti Vogt celeberrimus refert (26. § 1140) major in nervorum actionibus vigor, effervescens quasi excitata imaginandi facultas, mira cogitandi facilitas, acutius judicium, singularis sese movendi cupido, eximia musculorum agilitas aliaque similia observantur, sed etiam auctore cl. Jörg (17. p. 230 seq.) haud raro capitis dolor vel obtusus, vel lancinans, sensuum obnubilatio, vertigo, tremor

manuum, animi alacrioris loco somnolentia, post somnum molesta gravitatis et compressionis in capite sensatio, virium totius corporis depressio, lassitudo ac inertia. Phaenomena hucusque allata, postquam plures per horas duraverunt, sensim sensimque evanescent, ita tamen, ut non raro incommoda modo dicta remaneant.

§ 5.

Ex dosi magis etiam aucta homo plerumque mox ardore oris, faucium ac ventriculi, ructibus, post parvas jam doses saepius observandis, nausea, vel ipso vomitu, quo deglutiti pars remedii ejicitur, ideoque levamen affertur, corripitur. Tum subsequitur status ebrietati simillimus, cui spirituosa causam dederunt, a qua tamen per fortiores functionum irritabilium excitationem inprimis differt; cognoscitur status ille vehementi systematis vasorum irritatione, pulsu admodum pleno, frequenti duroque, eximio cutis calore, insigni sanguinis cerebrum versus congestione, unde rubor faciei, vertigo, obscuratio visus, photopsia, tinnitus ac susurrus aurium, quin immo levis delirii gradus descendunt; musculi fortiter quidem, sed tamen cum incertitudine aliqua membrorum motum exercent, neque satis hominis voluntati obtemperant, gressus itaque titubans adparet, manus res prope sitas neutiquam cum consueta capiunt fiducia, partim quia oculi non satis recte earum metiuntur distantiam, partim etiam quia membra minori cum dexteritate moventur. Post vomitionem, copiosum sudorem, simileve naturae auxilium procella haec sedatur quidem, sed nihilominus variis

incommodis, e. g. capitis gravitati dolorique, laxitati cutis cum aucta sensibilitate et majori ad sudorem emittendum propensione, fibrae muscularis atoniae, turbatis ventriculi et intesti-
norum functionibus et quae sunt ejusmodi alia, locum relinquit. Quando autem singula dosis paullo majori etiam potentia in organismum egit, aut dosis secunda eaque magna, cum graviora jam inciperent phaenomena, ingesta est, tum pernicioosa, quorum natura plane contraria est, symptomata in lucem eduntur. Paucis scilicet temporis momentis elapsis pulsus paulatim tardior, debilior, minor fit, accedunt lassitudo et debilitas inconsueta, vertigo, ita ut corpus vix ac ne vix quidem aequilibrium servare valeat, sublata in ideis animo susceptis perseverandi certumque in cogitando ordinem servandi facultas, quo fit ut legens e. g. scriptoris cogitationes adsequi ejusque sententiam intelligere nequeat. Saepius etiam in hoc effectuum camphorae stadio peculiaris crurum in gradiendo sublatio, tantusque levitatis corporis sensus, ut homines, se plantis pedum vix solum tangere in opinionem adducerentur, observata sunt. Interea pulsus semper minor, debilior, rarior redditur, calor animalis minuitur, horror membra percurrit, superficies externa turgorem atque ruborem amittit, facies inprimis pallida et collapsa adparet, vertigo magis magisque ingravescit, animi ac mentis perturbatio ad summum usque adscendit fastigium, aeger sui jam non compos syncope tandem obruitur. Haec reactionis nervorum quam maxime depressae symptomata per dimidiam, nonnunquam per unam circiter continuantur ho-

ram et quemadmodum Vogt insignis (26. § 1141) cll. Barbier et Purkinje testimoniis nisus censet, eo graviora esse dicuntur, quo major erat sensibilitas ventriculi; quo magis itaque hoc irritabatur organum, in statu autem contrario plane fere abesse contenduntur. Cui sententiae tamen observationes aliorum scrutatorum naturae, non minori fide dignorum, aperte contradicunt. Alexander nempe, medicus scoticus, altissimum sine dubio effectuum camphorae gradum in semet ipse expertus est (7. p. 96 sq.) neque tamen vehementem percepit ventriculi ardorem doloremque, sed molestam tantummodo sensationem cum cibi potusque fastidio sine vomendi libidine. Pari modo cl. Orfila in experimentis suis, quorum jam mentionem fecimus, sine exceptione tunc gravius affecta observavit animalia, si in oleo soluta data fuerat camphora, quo tamen in casu, ut sectio postea instituta probavit, leviora tantummodo, vel prorsus nulla ventriculi inflammationis indicia detegebantur. Sin autem camphorae pulverem rudiorem aut frustula adhibuerat, summa stomachi excitabatur irritatio ad veram erosionem usque adscendens, symptomata vero in conspectum prodeuntia levioris erant momenti; animalia post tres, quatuorve dies demum perierunt, cum in casu prius proposito vix per horas aliquas vitam continuarent. Nequaquam tamen contendere volo, observationes virorum illorum plane falsas esse, sed persuasum mihi habeo, in iis, quos observarunt casibus, graviorem stomachi affectionem nec non vehementiorem systematis nervorum depressionem uno eodemque tempore locum habuisse;

Vogt autem, quoad conclusionem ex illis observationibus ductam, in errore versatur, cum hanc exinde duci posse statuat argumentationem, depressionem illam ex ventriculi irritatione pendere.

Quod si ita res sese haberet 1) nullo modo exempla atrocissimae ventriculi irritationis sine vitae nervorum depressione obvenire potuissent; qualia Orfila in animalibus vidit, et cujus generis exemplum doctissimus Wendt (19. p. 88.) etiam nobiscum communicavit de homine ebrioso, qui centum et sexaginta camphorae grana in alcohole solutae, devoraverat. 2) Casus incidere haud potuissent, in quibus nulla fere ventriculi irritatio aderat, nihilominus vero systema nervorum valde affectum apparebat, uti in casu Alexandri et in aegroto quodam, quem Dr. Edwards (23 p. 427) curavit. Haec nervorum actionis quam maxime labefactatae atque depressae phaenomena jam per se vitae finem imponere possunt, vel etiam, postquam per dimidiam circiter vel totam horam duraverunt, violentissima vasorum sanguiferorum excitatio, sanguinisque effervescentia, uberrimus istius tam ad alias corporis partes quam ad cerebrum liquoris affluxus, facies rubra, livida, oculi torvi, delirium furens, convulsiones sequuntur, apoplexia minatur vel etiam re vera mortem corpori infert. Sed alius etiam felicior haud inauditus est exitus: post somnum nempe soporosum, per longioris breviorisve temporis lapsum continuatum, vomitum, haemorrhagias, sudorem multum et alia phaenomena vere critica vires corporis paulatim redeunt quidem, sed molestiae supra commemoratae similesve semper remanent, nisi

furente adhuc malorum procella nobile quoddam vitae instrumentum gravius affectum fuerit, itaque inflammationes partium centralium systematis nervorum, ventriculi, intestinorum, renum etc. exortae, suo quaeque ordine procedere incipiunt. — Tali modo phaenomonorum ex camphora natorum exhibita descriptione, nunc jam ad diversas sententias de ratione, qua hocce remedium vim suam in organismum exserat, considerandas singulasque ponderandas aggrediemur.

C A P U T II.

§ 1.

Diversae, de ratione, qua Camphora in corpus agat, sententiae.

Camphorae ex sententia antiquissima vis refrigerandi adscribenda est: Serapion nempe, Avicenna (10 p. 471) et Symeon Seth (14 p. 313) eam frigidam siccamque gradu tertio esse crediderunt. Rationes, quibus haec sententia fulciatur, quaerentes, certiores reddimur, pluribus viros illos doctos aliosque multos causas, ut opinionem modo indicatam amplecterentur, motos fuisse, et quidem 1) Ex sapore camphorae frigidiusculo naturam ejusdem refrigerantem probare studuerunt Spielmann (9 p. 310), Tralles (ibid.) aliique. Sed hic frigoris sensus nascitur per evaporationem camphorae, ubi secundum leges physicas calor ligatur, ideoque probatio sententiae illius exinde deduci nequit.

2) Utilitas porro, quam camphora in affectionibus catarrhalibus, rheumaticis, erysipelate, puncti-
onibus insectorum, pernionibus, gangraena simili-
busque malis adhibita praebebat, medicos e. g. Corbejum (3. p. 360) in opinionem, camphoram frigidae esse indolis, adduxit. Sed conditiones, sub quibus camphora malis, quorum modo mentionem fecimus, medelam affert, aut ejus generis sunt, ut remedium stimulans utile, medendi ratio refrigerans i. e. debilitans autem aperto detrimento sit, et nonnisi imperfecta pathologiae cognitio in talem induxit errorem; aut e contrario casus sunt, ubi in uno eodemque morbo remedia plane opposita pari successus felicitate auxilium afferre possunt; sic, ut uno tantum utamur exemplo, partibus adustis frigus ac fere celeriori adhuc successu medicamentum stimulans e. g. spiritus camphoratus, oleum terebinthinae, mederi valent; medici vero hoc observantes, in eum inciderunt errorem, ut ex sanitate restituta in eandem remediorum adplicatorum naturam facerent conclusionem.

3) Secundum theoriam tunc temporis cum Serapion et Avicenna florerent et postea etiam usitatam omnes febres ex calore praeternaturali repetendae erant; quare, si tamen post camphorae usum in adynamico febris cujusdam stadio pulsuum numerus decrescebat, et in universum aegroti status melior reddebatur, non poterat non hocce medicamentum pro tali, quod refrigerando vim suam patefaciat, declarari. Fr. Hoffmann videtur jam in eo facto, quod refrigeratio subsequata

febrisque diminuta est, acquievissse, neque investigasse, quas ob causas effectus tales nascerentur ideoque credidisse, se pleno jure camphoram refrigerantibus adnumerare posse (6. § 11.)

Quantopere autem ista cogitandi agendique ratio sit vituperanda probe intellexit egregius Murray, qui optime hac occasione dicit (10. p. 483) camphoram saepe, causam caloris tollendo, refrigerium ciere, uti subinde etiam vinum generosius eo eventu hauriatur, ut calor corporis molestus pulsusque velocitas evanescant, et quem admodum post ipsam vesicatorii applicationem idem aliquando in morbis inflammatoriis contingere compertum sit. „Quis vero“, quaerit deinde, „audet vinum vel vesicatorium ideo refrigerantibus accensere?“

4) Camphora saepissime in febribus inflammatoriis cum remediis refrigerantibus e. c. nitro conjungebatur, quod imprimis Fr. Hoffmann (6. § 18) qui camphoram in frequentissimo habuit usu et Tralles (5. p. 423) qui post venae sectionem semel, bis vel ter institutam XII — XV nitri grana cum I — III camphorae granis mixta praescripsit, facere soliti sunt; tunc autem prosperi, qui insequabantur, effectus ex virtute camphorae refrigerante derivabantur. Ut vero probatum eamus, quanto haec argumentatio laboret errore, vix operae pretium est; nam si in febribus inflammatoriis, nimia vasorum vi per usum remediorum idoneorum fracta, aegroti, adpropinquante tempore critico, modica camphorae dosis cum sufficiente nitri copia offertur, et tum, sudore effuso, stadium reconvalescentiae incipit, hoc neutiquam pro testimonio frigidiae

camphorae indolis haberi potest, immo potius probationi contrarii inservit, cum per levem systematis vasorum excitationem sudor suscitetur hacque ex causa febris remissio sequatur; vel etiam acceleratus nimis sanguinis motus coerceretur, ubi medicus parvam camphorae dosin in connubio cum magna nitri portione praescripserat, idque nitrum, licet camphora addita fuerit, potestatem suam eximiam vasorum energiam infringendi ostendit, quam insigniori etiam gradu praestasset, si camphora plane non fuisset adjecta, medicus autem, cum camphorae usum jussisset, refrigerantem ejus virtutem laudibus extollere haud dubitavit. Cum adeo falsa de remedii hujus effectibus opinio auctoritatem obtinuisset, non est profecto quod miremur, saepius febris impetum magis adauctum fuisse; nihilominus tanta erat medicorum caecitas, ut experientia talis veritatem eos haud doceret utque violento modo hos explicare pergerent eventus. Ita e. g. Hoffmann (6. § 11) contendit si tale quid fiat, id neutiquam camphorae, sed calidioribus essentiis atque elixiriis, quibus illa adjecta fuit, jure adscribendum esse, seque pro certo habere ad unciam spiritum vini ingestum vel unicum vini generosi haustum plus caloris quam duas camphorae drachmas corpori inferre. Sed paullo post (§ 18) tamen enunciat, se nequaquam suadere velle, ut laudatum medicamentum solum in inflammationibus, quibus maximus aestus junctus est, adhibeatur, nam, pergit, „ubi magnus fervor urget, spasmo plerumque constrictae sunt fibrillae et pori cutis clausi ac coarctati; hisce apertis et spasmo sedato mox sudor appa-

rebit.“ Quum vero id felicissime exequatur ipsum nitrum, quod quoque mirum refrigeret, intelligi non posse, cur camphora aegrotis porrigenda sit, et metuendum esse „ne poris arcte clausis et cute aridissima existente camphora interne quidem multum commoveat, sed parum vel nihil prorsus promoveat.“ Nihilo secius vir ille magnus asserit camphoram remedium esse frigidum! Quomodo ipsum contradictio, quae hic in aprico est, fugere potuit? Cur nitrum solummodo fibrillas spasmis constrictas relaxat porosque cutis aperit, camphora vero, quoad effectus nitro tam similis, non item? Jure meritoque camphoram celebrat ceu remedium quo nullum datur efficacius in febribus malignis, contagiosis, putridis; cur vero non etiam nitro in hisce utitur morbis, si utrumque remedium eidem medicamentorum classi est adnumerandum?

5) Inhorrescentia denique, cutis pallor, pulsus decrementum aliique supra recensiti magnarum camphorae dosium effectus medicos commoverunt plures, ut refrigerantem ei tribuerent indolem. Ita e. g. Fr. Hoffmann (6. § 11) affirmat, se eam ad scrupulum vel etiam drachmam dimidiam cum sufficienti vehiculo exhibuisse multoties homini sano sine intentiori calore et pulsus incremento, sed potius manifestum sese refrigerium, praesertim circa praecordia, observasse. Nec minus Tralles, ut Spielmann (9. p. 310) affert qui eandem in partem abiit, etiam id opinioni huic favere censuit, quod duae camphorae drachmae sanguinis ebullitionem haud efficiant. Pouteau (10. p. 483) etiam, camphoram frigidam

declarat, propterea praesertim, quod puerpera, quae drachmam ejus unam ad levandos colicos dolores intra semihoram consumserat, inde frigore per horam fere durante cum pallore mortuae instar correpta est; sed sensim calor naturalis absque sudore rediisse fertur. Falso itaque illustis Sachs (21. L. p. 673) contendit, medicos nunquam ex magnarum camphorae dosium effectibus ad probandam hanc sententiam petivisse argumentum, quam exinde ortam esse putat, quod post excitationem modica productam dosi, phaenomenis plane contrariis locus detur, nisi tempore aliquo praeterlapso secunda homini porrigatur dosis. Sed qui experimentis operam navarunt, nihil de ejusmodi phaenomenis contrariis commemorant, sed solummodo de remissione symptomatum loquuntur; quare equidem sane valde dubitaverim, an hocce modo origo sententiae hucusque consideratae jure possit explicari.

§ 2.

Mirum vix potest videri, quod, cum opinio adeo falsa circa camphoram locum sibi vindicaverit, nec non doses ejusdem magnae tantopere in usum venerint, inprosperi indices frequentius observati fuerint eventus, ita ut etiam ante cl. Hoffmann jam plures sibi persuaderent medici minime illam refrigerare, sed potius calidissimum esse medicamentum. Cujus praejudicii, ut Hoffmann (6. § 11) ait, propugnatores praecipui Crato de Kraftheim et Daniel Ludovici sunt designandi, quorum posterior calidissimam camphoram dicit resinam, quae angu-

etias, solutiones virium funestas, cephalalgias incompeccabiles atque deliria saepe lethalia in febribus continuis producat. Alia minoris momenti argumenta, quae favere calidae ejus indoli videntur, sunt: inflammabilitas eximia, odor aromaticus, fragrantissimus, sapor ejus acerrimus, tenuitas et volatilitas partium. Haec de operandi camphorae ratione sententia, quae nimirum veritate quadam (ut accuratius id demonstrandi infra nobis praebebitur opportunitas) nititur, eam saltem secum adduxit utilitatem negativam, ut hunc illumve medicum in commodum aegroti ab administratione remedii nimis audaci retineret; sed tamen damnum etiam, quod exinde manavit, susque deque non est habendum; quomodo enim camphora in febribus adhiberi poterat a medico, qui Galeni Arabumque effatum „febris effectus est caloris praeternaturalis“ pro veritate indubitata amplectebatur?

§ 3.

Assectatores porro unius non solum sed alterius etiam sententiarum modo expositarum camphora nil fere praestantius atque potentius ad sudorem eliciendum noverunt. Quam facultatem eximio gradu ei inesse, certum quidem est, sed sub certis solummodo conditionibus, quas infra accuratius indicabimus, nisi e contrario etiam justo adhibita tempore felicissimo ad mitigandum nimium sudorem usurpari potest successu.

§ 4.

Multi camphoram remedium praedixerunt, quod putredini fortissime obstat e. g. Riverius (2. Centur. I. Obs. 24, 29. Centur. II. 18, 62, 64) Minderer, Hoffmann (6. § 12 — 16) Pringle (12. p. 192) aliique. De putredine perfecta quidem et absoluta intra sphaeram organismi sermo esse non potest, sed tamen de propensione ad eam modo leviori modo fortiori i. e. ad conjunctionem partium corporis elementarium secundum leges naturae anorganicae. Jam usu camphorae hancce ad dissolutionem in organismo inclinationem minui quin etiam plane deleri posse, non est quod dubitemus; sed hic effectus non, uti Pringle statuit, unice ex vi camphorae materias et vegetabiles et animales mortuas per aliquod tempus a putredine servandi, deducendus est; nam etiamsi et ei, ut oleis aethereis in universum et fluidis spirituosissimis, facultas a natura concessa sit, ejusmodi partes ad aliquod tempus contra putredinem defendendi, semper tamen in memoriam revocari oportet, corpus animatum nunquam laboratorio chemico aequiparare licere. Cl. Hoffmann etiam explanatio rationis, qua camphora huic dissolutionis processui advesertur, manca est ideoque tantum quoad partem vera. Putat enim eam virtutem suam praestare partim eo, quod ad expellendum miasma aut contagium (si nempe in corporis interiora tale susceptum fuit) magnopere conferat, partim eo, quod ad eliminandam materiam corruptam ipsam aptissima sit. Omnis autem hujus remedii efficacia nondum hoc dicto in clara ponitur lu-

ce, sed accedit huc, qua in re cardo totius disquisitionis versatur, quod per mutationem, quam camphora in functionibus organicis efficit, dispositio proclivitasque ad hanc sic dictam putredinem lenitur, deletur talique modo summum affertur auxilium.

§ 5.

A multis camphora etiam pro remedio declarata est, quod optime spasms sedandis inseruiat; sed talis enuntiatio reuera flocci facienda est, cum inter omnes satis constet, remedia diversissima, si casus adsint, ad quos quadrant, spasms finem imponere; quare camphora etiam in malis spasticis utiliter adhiberi poterit, quando in hisce morbis conditio corporis in univsum talis est, ut illa cum fausti successus spe aegroto praescribi possit. Idem etiam valet de vi ejus dolores leniendi, ita ut plane supervacaneum mihi videatur, hac de re aliquid disserere.

§ 6.

Sunt praeterea qui camphoram narcoticis adjungant substantiis, uti praesertim Severi (8. p. 733), Burserius (13. p. 190), Cullen (11. p. 331 sq.) quod ut probent, magnarum camphorae dosium effectus allegant, qui potissimum a Guil. Alexandro (7. p. 96 sq.) bene descripti sunt. Hic scrupulos duos cum syrupo rosarum albarum assumsit, quo facto intra horae quadrantem pulsum numerus ab ictibus 77 ad 67 decidit cum eximia virium dejectione, oscitatione et pandiculatione molesta. Tum vertigo, cogi-

tationum perturbatio, sensuum abolitio, animi defectus inciderunt, denique vero furor, convulsiones cum spumante ore, sopor, pulsus ad centum adeo ictus acceleratus sequebantur. Quod autem ad hos modo recensitos attinet effectus, jam suo loco, quamnam admittant explanationem, demonstrabimus; hic id solum monendum videtur: Si omnes substantias, quae, valenti agendi principio instructae, in magna dosi varia laesae cerebri functionis symptomata, minutam organorum sensus actionem, etc. producere queant, narcoticas dicere velimus, haec remediorum classis necessario in immensum accresceret numerum, et medicamenta diversissima, acria fortiora, hydrargyrum, arsenicum et quae sunt ejusmodi alia, in se contineret. Accurate igitur, ut omnis evitetur perturbatio, notio principii narcotici est determinanda, et nomine hoc ea solummodo insignienda substantia, cujus effectus primarius in deprimenda consistit sensibilitate. Cum vero camphora, quod ex accuratiore analysi et dijudicatione symptomatum, quae secum ducit, elucebit, hac careat virtute, jam nullo pacto ad narcotica referri potest.

§ 7.

Alii praeterea in ea versantur opinione, camphoram inter remedia narcotico-acria esse collocandam e. g. Orfila (23. p. 419), Christison (24. p. 896) quibuscum maximam ejus similitudinem quoad effectus invenisse se existimant. Quid vero equidem de potestate camphorae narcotica censeam, modo professus sum, et in

acrimoniam, quam ei inesse contendunt, statim inquiramus. Affinitatem, quam camphorae cum acris tribuunt, in eo positam esse credunt, quod ventriculum et in universum partes, quas tangit, irritat, ita ut haud raro inflammatio provocetur. Argumentatio vero, exinde petita, camphoram acrem esse, ad minimum est inconsiderata. Res mechanice corpori nocentes, alti caloris gradus, alcalia et acida concentrata, lapis infernalis etc. eodem jure, cum et ipsa inflammationem creant, acria essent dicenda. Quis tamen ejusmodi conclusionem probare sustineat? Brevis descriptio symptomatum, quae ex acrium in parva dosi exhibitorum usu, per longius temporis spatium continuato, in lucem prodeunt, jam omni ex parte sufficiens ad magnam, quae remediis acris cum camphora similibusque medicaminibus intercedit, differentiam manifestandam. Principalis modicae acris cujuslibet remedii quantitatis effectus in continuante omnium secretionum augmentatione cernitur, ad crescentem simul resorptionis processum, quo fit ut per saepius repetitas doses paulatim digestionem, chylicationem et sanguinis parationem, toti denique nutritioni haud exiguum inferatur detrimentum. Tractus alimentarii functiones debilitatae turbantur, ciborum appetitus minuitur, plasticitas sanguinis decrescit, totum corpus minus nutritum, macie extabescit, atonia imbecillitasque ubicunque in oculos cadunt, cutis pallida fit et flaccida, pulsus energia sua privatur, musculorum vis sensim evanescit, sensibilitas augetur, et ut paucis dicam, cohaesione organica magis magisque sublata nec non profusis-

simis secretionibus conspicua exotitur cachexia. Alio plane modo camphora et in universum aethereo-oleosa vim suam perspicendam praebent. Nam etiamsi per longius tempus doses eorum parvae sumantur, nunquam tamen secretiones adeo, quam per acria augmentur; licet enim durante vividiori nervorum vasorumque systematis reactione omnes functiones organicae acceleratae, itaque secretiones etiam largiores appareant, neququam tamen tanta profluunt copia ut vis organismi minuat, sed ubique non minus vegeta assimilatio cum aucta secretionem pari procedit passu, immo nimias ac profusas secretiones, quibus laxitas imbecillitasque causam dederunt, mox sisti videmus. Auctus cibi potusque appetitus, facilior celeriorque alimentorum in stomachum receptorum digestio salutarem horum remediorum vim in concoctionis apparatus extra omnem ponunt dubitationem; melior sanguificatio, perfectior omnium corporis partium nutritio, auctus pulsuum vigor, major turgor vitalis, copiosior caloris procreatio signa sunt, e quibus horum medicaminum vis in organismum cognosci et in diversitatem potius quam similitudinem inter camphoram et acria conclusio fieri potest. Cum itaque neque narcotica vi polleat neque acris sit, nullo modo obstupefaciendi facultatem et acrimoniam in se conjungere potest.

§ 8.

Insuper specifica camphorae virtus, qua irritationis statui in genitalibus et systemate uro-poëtico removendo prae ceteris par sit, multo-

ties est celebrata. Quod primo ad ejusdem vim in genitalia pertinet, difficile est dijudicatu, num haec opinio fortunatae felici experientiae originem suam debeat, an potius, ut Hoffmann (6. § 10) vult, hanc solam ob causam venerem ipsam extinguere credita sit camphora, quia valde frigida habebatur; nec multum refert in hanc quaestionem fusius penetrare, dummodo usitatissimum illud: „Camphora per nares, castrat odore mares,“ veritate nitatur. Multi quidem, quod inficias ire non possumus, experientia edocti, camphorae usu auctam organorum sexualium sensibilitatem re vera diminutam fuisse memoriae prodidere, cujus rei exempla plura cl. Richter 20. p. 373) attulit. Sed non minus saepe speratus non prodiit eventus, vel malum adeo in deterius abiit. Ita e. g. Hoffmann (6. § 11) commemorat camphoram cupiditatem coeundi concitasse et casum nobis communicat, ubi, juveni vegeto, ac sano per aliquot septimanas illa ad libidinem coercendam data, optato plane caruit successu, nam, ut auctoris verbis utar, „ipse tamen minime recessit ab indole sua puellarum amantissima.“ Tachenius (12. p. 175) etiam hanc camphorae efficaciam negat et quidem eam potissimum ob causam, quod eos, qui plures per annos camphoram tractaverant, non idcirco minus aptos liberis procreandis animadvertit. Inter recentiores cl. Jörg (17. p. 268 sq.) praecipuus hujus sententiae oppuguator existit, qui nempe ex suis argumentatur experimentis, camphoram ad sensibilitatem vel organorum sexualium vel uropoëticorum deprimendam ne minimum quidem valere, sed potius stimulando

has partes irritare, in quo tamen viritatem aperte excedit, uti statim videbimus. Pariter etiam doctissimus Sachs (21. p. 699) pronunciat hoc remedium secundum suam ipsius experientiam nunquam vel rarissime saltem et sub certis tantum conditionibus adversus pollutiones, satyriasin, nymphomaniam etc. aliquid proficere. Experientia ejusmodi quam saepissime repetita, casus, in quibus remedium illud veram praestitit utilitatem, tollere sane non potest, sed ejus saltem ponderis est, ut fiduciam, in vi camphorae specifica vitalitatem organorum sexualium deprimenda collocatam, frangat, et ad eam nos cogat sententiam amplectendam, hocce medicamen nonnisi sub certissimis quibusdam conditionibus salutarem adversus irritationis statum in organo modo dictis opem afferre posse, nempe tunc solummodo, si status (quem infra indicabimus) vasorum systematis camphorae in usum vocandae aptus sit. In hoc igitur, in hoc inquam, dirigenda est oculorum mentisque acies, optimoque jure cl. Sundelin (22. p. 397) ait, verisimile esse, camphorae virtutem libidinem extinguendi tunc demum conspicuam fieri, si aucta libido exinde descendat, quod systema nervorum (animale scilicet) vitioso modo systemate vasorum praevaleat. Nec minori successu haec substantia aliarum partium sensibilitatem, ad gradum justo altiorem evecctam, mitigat; ita e. g. egregia cum utilitate in febribus nervosis, quando adsunt: sensibilitas organorum sensuum magnopere aucta, premens angor et inquietudo, propensio ad spasmos vel spasmi ipsi, dolor sic dictus ulcerosus, diversissimas simul occupans

partes, etc. adhibetur, dummodo haec symptomata exinde sint repetenda, quod systema nervorum cerebrale, languente systemate vasorum, quem statum magis idoneo loco accuratius designaturi sumus, antagonisticè sese extollat. Sub aliis, quam conditionibus allatis, camphora contra genitalium morbos cum aucta sensibilitate, certo nullam plane praestat utilitatem, vel adeo detrimento est; et si tamen observationes quaedam huic meae sententiae contradicere videantur, id bene teneatur, saepissime eam cum nitro, cremore tartari similibusque conjunctam aegrotis praebitam, effectum vero subsequutum camphorae tributum esse (vid. 20. p. 373) remedia reliquis simul adhibitis in considerationem non vocatis. Errat sine dubio egregius Purkinje, qui efficiam camphorae in organa sexualia secundum antagonismi leges ex cerebri irritatione dependere arbitratur et exinde eam derivare studet (26. p. 488) nec cl. Burdach sententia, (16. p. 398) huncce effectum antagonisticè, ex nervorum cutis stimulatione nasci, veritati consentanea mihi videtur; neutiquam enim experientia certiores reddimur, cuique cerebri vel cutis excitationi contrarium, in genitalia respondisse effectum i. e. quo major illorum irritatio fuit, eo magis etiam haec sopita esse et sic vice versa; sed e contrario in individuis, valido nervorum vasorumque systemate praeditis, quorum cerebrum cutisque convenienti camphorae dosi vehementer excitantur, partium nominatarum sensibilitas nequaquam minuitur, quin potius augetur. Denique etiam id probe cognitum perspectumque habemus, saepius a

camphora cerebri functiones non excitari sed liberam ejus actionem impediri; nihilominus autem et in hoc casu viderem sopiri atque extinguere posse non est quod dubitemus.

§ 9.

Idem de camphoræ valet potestate, varia irritationis organorum uropoëticorum symptomata compescendi, præsertim si cantharidum aliorumve acrium usu exorta fuerint. Jo. Groenevelt (10. p. 511) primus ad sufflaminandam cantharidum vim tentavit camphoram publice commendavit, et minime S. Hahnemann, uti Seemann (23. p. 91) falso narrat. Ex hoc inde tempore, perinde ac de actione ejus in partes genitales vidimus, multae, quorum plures allegavit Doerffurt (12. p. 243 sq.) factae sunt observationes, partim effectum camphoræ nunc commemoratum approbantes, partim vero contrarium etiam docentes, quia major, quam quae ipsi re vera inesse potest, specifica nempe postulabatur efficacia, quae eodem semper modo sese exsereret. Apparatus uropoëticus non minus quam aliarum partium auctam sensibilitatem tollit, vel totius vasorum systematis vel tantum organi affecti vasculorum statu ita sese habente, uti supra indicatum est, et pariter hanc ob causam ubicunque virtus ejus eminet ad inflammationes, quas dicunt asthenicas, quorum summa ad gangraenam est proclivitas, discutiendas, quales præsertim in renibus cantharides facile suscitant; sed in quavis inflammatione vera sive asthenica horum aliorumve organorum aequè facile noxam affert.

§ 10.

Quod ad cel. Sachs explicationem, quae-
nam camphorae sit virtus medica, attinet, neu-
tiquam errore carere mihi videtur, ideoque ei
contradicam necesse est. Camphora inquit (21.
I. p. 676) sensibilem gigni dispositionem in san-
guine, quippe qui exinde magis expandatur,
quem statum ubivis, nisi terminos technicos lū-
dibrio habere velimus, sensibilitatis dimensio-
nem nominare liceat. Sensibilitas igitur in san-
guinis systemate secundum ipsius sententiam,
idem est ac expansio hujus liquoris, et ita eti-
am paullo post (p. 677) sensibilitatem, incitabi-
litem et expansionem in systemate sanguinis
(quod a vasorum systemate bene distinguendum
esse censet) pro synonymis habet. Sed in loco
praecedente (p. 674) tamen dicit, jam prius me-
dicos ad potestatem camphorae sanguinem ex-
pandendi animos attendisse, ex quo autem prin-
cipio sive agendj fonte neutiquam omnes ejus
effectus derivari queant, cum alia agentia et
prae ceteris calor, licet multo majorem sangui-
nis expansionem atque orgasmum efficiant, lon-
ge aliam, ac camphora, in corpus exerceant po-
tentiam. Hisce verbis cl. Sachs semet ipsum re-
futasse, satis elucet, ita ut pauca tantum adjici-
enda mihi videantur. Si auctam sanguinis ex-
pansionem et sensibilitatem pro iisdem plane
terminis technicis habere velimus, hi duo sta-
tus semper pari quasi passu incedant, necesse
est, quod tamen experientia minime probat.
Auctae systematis vasorum sensibilitati quam
maxime consentaneum est, ut pulsuum, intra

certum temporis intervallum absolutorum, numerus ad crescat; sed nonne haud raro in pulsum frequentem eumque simul parvum incidimus? nonne quotidie in typho justa camphorae administratione pulsum parvum, debilem, frequentem videmus majorem, fortio rem, rariorem fieri? Quod quomodo possit evenire, equidem sane non intelligo, si cum sanguinis expansione sensibilitas etiam systematis vasorum aucta fuerit.

Sed haec non unica est repugnantia, in quam incurrit doctissimus Sachs, nam (p. 676) haec effatur: „sanguis et ita etiam omnis ejusdem actio eximium in modum a camphora irriatur, sed attentione dignissimum est, illam celerio rem actionem non necessario et re vera etiam non semper cum energiae augmento conjunctam esse, quare pro errore haud levis momenti declarandum, quod camphorae facultas tonum et energiam nervorum augendi assignata sit.“ Hoc igitur loco discrimen facit inter energiam et actionem, sed alibi (21. II. 2. p. 704) ubi contra Vogt egregium et acutum in arenam, quemadmodum multis aliis operis sui locis, pro dicit (quonam successu, non est quod nunc fusius disquiramus) haec leguntur: „discrimen inter energiam internam et actionem ad aliquid profecto refertur, quod discerni non potest, nulli enim differentia inter vim et actionem statui potest, postulant nimirum non solum sese invicem, ita ut altera posita altera simul etiam ponatur, sed potius unum idemque sunt et in identitate perfecta adparent.“ Quae quomodo,

quaeso, inter se conciliari possunt? Unde haec inconstantia et mutabilitatis mentis, vel potius repugnantia?

Porro Sachs (21. I. p. 678 et 679) contendit ex sua naturae ac indolis camphorae expositione liquere, eam in tali morbi statu indicatam esse, qui sanguinis torpore nitatur, in quo energia et vegetationis processus imbecillitatem quidem prodant, sed tamquam necessariam consequentiam momenti principalis, sensibilitatis scilicet depressae sanguinis. Nec tamen possum quin contra hanc etiam sententiam quaedam moneam. Si sanguinis torporem idem significare sumimus ac diminutam sanguinis expansionem, plane non intelligitur, quomodo haec pro momento principali haberi possit, cum nimirum sanguinis expansio semper nonnisi symptoma sit, quod, simulatque aberratio a norma inciderit, pro diversitate causarum, quae momentorum principalium instar considerari debent, diversam medendi rationem requirit. Quod si solummodo diminutam sanguinis expansionem, vel, quod idem est, pulsus parvitatem in contemplationem vocare vellemus, in pneumonia etiam vehementissima, ubi haud raro pulsus parvi observantur, ad camphoram confugiendum esset. Si vero torpore diminutam systematis vasorum sensibilitatem significari ponamus, haud minorem committeremus errorem, quando cum tali torpore indicium usus camphorae conjunctum esse opinemur; utimur enim hoc remedio non solum si pulsus frequens, sed etiam si rarus apparuerit, itaque tam in aucta quam in diminuta systematis vasorum sensibilitate, pari successus pro-

speritate. Sane quidem Sachs addit, camphoram tunc solum administrari posse, si facultas reagendi et processus vegetationis simul cum torpore languent; quod etsi verum est, scire tamen cuperem, qui fieri possit, ut ex iis, quae de camphora attulit, talis deducatur argumentatio? Num forsitan ejusmodi quid derivari potest ex sententia, quam (21. I. p. 676) ita pronunciat: Camphora neutiquam irritabilitatem sanguinis, neutiquam processum plasticum, neutiquam omnino tensionem partium et liquidarum et solidarum auget? Si denique verum est, in aëdynamico febris stadio e. g., non prius ad camphoram confugiendum esse, quam cum pulsus parvus simul etiam debilis mollisque redditus fuerit, in aprico jam est, in eligenda camphora hanc vasorum debilitatem tanquam symptomam, quod normam curandi suppeditet, non vero minutam sanguinis expansionem, nec etiam diminutam systematis vasorum sensibilitatem esse respiciendam.

§. 11.

Vogt (26. § 1138 sq.) præstantissimus camphoram remediis aethereo-oleosis adnumerat, quae sententia nunc ubique a viris litterarum studio vere excultis recepta est, idque pleno jure, non solum quia secundum præcepta artis chemicæ, quae docuit, olea aetherea aëque ac olea pingua ex parte aliqua liquida et ex parte solida composita esse, camphora tanquam pars ejusmodi solida, Stearoptenum vocata, consideranda est, sed ob magnam etiam similitudinem, quae, ut innumeris stabilitum est observationi-

bus, inter aethereo-oleosa et camphoram intercedit. Sententia vero, quam vir ille ingeniosus de eorum effectibus in universum proposuit, nequaquam omni ex parte mihi arridet. Affirmat (26. § 487) nimirum, remedia haec vires suas omnino jam manifestare per solum nervorum extremorum contactum, nec receptionem ipsorum in sanguinem ad omnes effectus suos exhibendos requiri. Argumenta, quae suggerit, haec sunt: 1) Provocat primum ad analogiam; narcotica nempe (26. § 220, 251, 326) pariter jam per solum nervorum extremorum tactum vim suam exerere dicit; 2) Ex celeritate etiam, qua agere in organismum incipiunt, evinci posse sententiam suam esse veram, credit.

Quod jam 1) ad analogiam cum narcoticis spectat, nunc, quae mea saltem est persuasio, pro explorato habendum est, totum organismum ab hisce remediis non prius affici, quam in circulationis vias pervenerint. Propositum mihi quidem esse non potest, omnes hoc loco causas diversas, quibus haec sententia sustentari solet, quod nempe e clavis animalis vivi corporis cavitatibus, in quae illata fuerunt, evanescant, ideoque re vera absorbeantur, quod effectus eorum gravitas ac vehementia cum vi absorptionis telarum variarum congruat, quod porro vi integra efficaciam suam prodant, etiamsi omnes, qui eam corporis partem, cui venenum admotum est, adeunt nervi, prius dissecti fuerint, unaque tantum arteria cum una vena conjunctionem hujus partis cum reliquo corpore servant, etc. accuratius ventilare, sed praecipue tantum sequentia J. Muelleri experimenta, quibus

plena, absque omni dubitatione, probandi vis inest, lectorum attentioni commendata esse velim. Hic (27. p. 233) nimirum vir summa doctrinae et sagacitatis laude florens, nervum amputati ranae cruris ad tempus aliquod in aquosam extr. opii solutionem immersit, et mox animadvertit, partem nervi immersam irritabilitate sua i. e. facultate, stimulis applicitis musculorum contractiones excitandi, privatam esse. Infra locum vero, quem venenum tetigerat nervus irritabilitatem relinuerat; unde aperte sequitur, opio ipsam nervorum substantiam mutari, neque tamen ob propagationem, nervorum ope factam, veneficium narcoticum locale in universale transire. Ita etiam Mueller veneficium universale adducere non valuit, crus inferius ranae ita amputatum, ut unicus solummodo nervus ischiadicus communicationi inter ipsum et truncum inserviret, in opii solutionem immersum tenendo (licet ranae facillime opio afficiantur) dummodo rana satis esset alligata, ne sese movendo solutione illa conspergeretur. Plures alii etiam experimentorum auctores applicando venena narcotica, quin adeo acidum hydrocyanicum, quod Emmert (15. p. 55) et Krimer (18. p. 425 sq.) imprimis fecerunt, nervo quodam denudato vel cerebro ipso, effectum universalem ciere non potuerunt. Exinde etiam, quod, ut experimentum a cl. Vernière (24. p. 13) institutum docet, si animalis cujusdam pes ligatura ita circumdatur, ut sanguinis venosi quidem, neutiquam vero arteriosi sistatur circulatio, et tum cutis plagae, in inferiore pedis parte factae, solutio extr. nuc. vom. applicatur,

gravior totius organismi affectio non apparet, ante quam ligatura remota sit, concludere licet, effectum minime nervorum ope propagari; nemo enim eam defendere potest sententiam, nervorum facultatem, receptas cum partibus centralibus communicandi impressiones, hoc casu sublatam esse, ideoque nullum exstare effectum; nam infra ligaturam membri sensibilitas non evanuit, musculorum contractiones adhuc secundum voluntatis imperia fiunt; ergo, si nihilominus nullus observatur effectus, causa in eo tantum esse potest, quod substantia inimica impeditur, quominus sese per organismum expandat. Ceterum etiam perfecto difficile est intellectu, quomodo sententia invalescere potuerit, localem sensibilitatis diminutionem, etiamsi ad plenam usque abolitionem ipsius procedat, remedio narcotico productam, a nervis ulterius propagari et ita universalem fieri! Nonne tunc singularum partium paralytin, aliis ex causis ortam, eadem, quae narcotica suscitant, secum ducere phaenomena necesse esset?

2) Quod secundum, quo Vogt sententiae suae veritatem evincere studet, argumentum, magnam scilicet effectuum celeritatem attinet, hinc etiam conclusio, propagationem eorum a nervis perfici, duci nequit. Ut de allatis jam momentis taceam, quae contra hanc certant propagationem, quibusque probatur, narcoticorum in totum organismum impetum non fieri, nisi in sanguinem recepta, per corpus distribuuntur, nunc etiam magno experimentorum numero, quae praeter alios multos clarissimos viros nuperrime Mueller (27. p. 233 sq.) et Hering (25. III. I. p.

85) de venarum absorptionis vi et circulationis celeritate instituerunt, edocti scimus, substantias diversissimas tanta mirabili celeritate absorberi et una cum sanguine quoquoersum vehi, ut celeritatis effectuum explicandae causa nullo modo ad nervos confugere opus sit. Quae quam parum jus nobis praebet, propagationem impressionis localis per nervos statuendi, sequens etiam casus, a Dr. Edwards nobiscum communicatus, demonstrat (23. p. 427). Homo quidam aegrotans ex dimidia camphorae drachma, per anum ingesta, post aliqua jam temporis momenta saporem ejus percepit, horae vero quadrante praeterlapso, inquiete, aegritudine universali ceterisque camphorae effectibus correptus est. Hoc igitur casu praesentia ejus in universo vasorum systemate satis celeriter se patefecit. Unica tantum substantia, acidum scilicet hydrocyanicum, adeo brevi temporis spatio efficacitatem suam jam prodit, ut prius, quam agere inceperit, motu sanguinis per organismum deferri nequiverit. Haec igitur substantia potentiam suam in corpus per nervos, impressionem topicam cum partibus remotis communicantes, exercere videtur, sed videtur tantummodo; nam celeritas effectuum satis superque inde potest explicari, quod acidum hydrocyanicum, eximia pollens volatilitate, citius in sanguine distribuitur et partes animales penetrat, quam circulatio procedit. Satis itaque elucet, neque analogia cum remediis narcoticis neque effectuum celeritate nos commoveri posse, ut statuamus, camphoram et in universum medicamina volatilia per sympathiam, inter nervos loci, remedio tacti, et centrales systematis nervo.

rum partes intercedentem, effectus suos universales exhibere. Aliquot insuper argumenta, quae effectui tali sympathico repugnant, in medium proferam.

1) Experimentis, quae Orfila in canibus instituit, cognitum perspectumque habemus, animalia, si rudior camphorae pulvis si-ve frusta iis indita fuerint, lente ob stomachi inflammationem inde secutam, necari et quidem sine convulsionibus; ex camphora vero in pulverem tenuem redacta vel in liquida forma administrata multo breviori tempore, licet parum ventriculus laedatur, convulsionibus obortis perire. Sin autem sympathia inter superficiei irritatae nervos et organismum reliquum omnium camphorae ingestionem sequentium phaenomenorum causa esset, tum sane, quo magis ventriculus irritaretur, eo gravius etiam totum afficeretur corpus, sed experientia contrarium docuit, nam frusta camphorae necem lentam, absque convulsionibus attulerunt, subtilis vero pulvis aut solutio canibus mox in convulsionem coniectis exitio fuit. Quae differentia exinde tantum illustrari potest, quod camphorae in pulverem tenuem distributae vel solutae magna copia facile absorbetur, sanguinisque circuitu per totum vehitur corpus; quod si contra in majores divisa particulas largius per os indita fuit, parva tantummodo atque paulatim solvitur in ventriculo quantitas, quae in proximam, a se tactam agit partem, quo fit ut non adeo conspicua, brevi exitiosa nascantur symptomata, irritatio autem localis eo vehementior evadat, per sympathiam in corpus reliquum vim exerat denumque sub iisdem symptomatibus ac in-

inflammatio stomachi aliis ex causis orta, vitam extinguat.

2) Orfila (23. p. 426) camphoram in oleo solutam telae cellulosae canis applicuit, qui convulsionibus oppressus et omnino sub iisdem phaenomenis periit, quae solutionem camphorae per os ingestam sequi solent. Quomodo hoc evenit? Num tanta est sympathia inter nervos parvae superficiei partis et centra systematis nervorum? Ponamus vero jam, hoc ita se habere; num autem ratio etiam sympathica, qua cutis nervi cum reliquo junguntur organismo, plane aequat rationem, quae nervis ventriculi cum reliquis intercedit partibus? Sed quomodo in tanta locorum diversitate, quibus camphora applicatur, nihilominus effectus ejusdem semper idem esse possit, per se jam patet, si nobis persuasum est, causam effectus universalis in propagatione substantiae illius per sanguinis circuitum sitam esse.

3) Camphorae ceterorumque medicaminum, uti satis constat, tunc summa est efficacia atque vehementia, si immediate in vasa sanguifera inspersa sunt. Sed hoc etiam casu effectus inde tantum oritur, quod remedium, tanquam substantia, sanguinis motu ad eam partem pervenit, in quam pro conditione sua specifica vim exhibet suam, neutiquam vero inde, quod nervi vasorum, quos statim ab initio remedium tetigit, impressionem propagent acceptam et ita effectui universali occasionem suppeditent. Haec sententia a me proposita, argumento sequenti fulcitur. Si pes animalis tam arcte, quam supra indicavimus, ligatura circumdatur, deinde

vero in vulnus infra ligaturam animali indic-
tum, solutio e. g. extr. nuc. vom. immititur,
tamdiu, ut vidimus, totius corporis affectio non
sequitur, quamdiu ligatura illaesa manet, licet
nervi vitae animalis facultate sua, propagandi
impressiones, nequaquam sint privati. Idem ve-
ro etiam de vasorum nervis dicendum est, et in
erroris opprobrium incurramus oportet, si in eam
discedere velimus sententiam, pressu venarum
neryos earum impediri, quominus remotarum
partium sympathiam excitent; possumus enim
rem ita instituere, ut, etiamsi ligatura dematur
atque hac ratione libera nervis concedatur po-
testas, tamen effectus universalis desit. Detra-
henda nempe est, antequam ligatura removea-
tur, pedi infra eandem copia sanguinis suffici-
ens ex vena incisa; quo facto venenum cum
sanguine mixtum simul cum eo ex sphaera cor-
poris removeretur omnique in corpus actione de-
stituitur. Manifestum jam est, quod, si vis hu-
jus substantiae a nervis propagaretur, sanguinis
missio ante ligaturam solutam instituta, nullius
plane momenti esse posset. — Quod tamen spero
neminem ita esse interpretaturum, ac si sympa-
thiam partium, durante harum aliarumve sub-
stantiarum actione in corpus, prorsus negare
sustineam; immo potius persuasissimum mihi ha-
beo, organismum sine intima organorum singu-
lorum atque systematum conspiratione neque
constare, nec ullam igitur reactionem ad infe-
stam quandam potentiam in eum irrumpentem
prodere posse. Hoc tantum contendo, effectum,
quem dicunt universalem, plurimis in casibus
neutiquam inde derivandum esse, quod impres-

sio localis a remedio quodam facta, a nervis ulterius propagetur; sed inde potius, quod diversae (hae) substantiae absorbentur, in sanguinis circulationem perveniunt et nunc in ea iisve partibus, ad quam quasve relationem specificam jam habent, certas mutationes materiales producunt, unde rursus per sympathiam, quae inter hasce partes primario affectas et organismum reliquum obtinet, effectus ii principales descendunt, quos universales nominare solemus. Sic, ut uno tantum praeterea exemplo ad rem accuratius illustrandam utar, quando Mouro (24. p. 4) infusum opii cutem inter et musculos cruris ranae injecerat, mox paralysis cruris sequuta est, dum rana alacris adhuc tribus reliquis extremitatibus magnos faceret saltus; et serius demum, veneno absorpto, symptomata veneficii universalis apparuerunt.

Ceterum re vera est difficile, claram sibi comparare notionem sententiae, quam Vogt de narcoticorum volatiliumque fovet effectibus, nam ne statuere quidem videtur, effectum harum substantiarum universalem inde originem suam repetere, quod mutationem materialem in nervis illis, quos in loco remedii appliciti tetigerunt, faciant, unde jam omnia symptomata cetera, secundum sympathiae leges derivanda sint. Dicit nempe (26. § 326, 487, 1104) horum remediorum vim a nervorum ramis recipi, et prius quidem jam prodire, quam remedium, quoad substantiam suam, mutationem aliquam subierit, prius quam solutum atque absorptum fuerit; tali modo, (quod pro caractere principali omnium medicamentorum volatilium habendum sit)

plane directum, non a certa quadam irritatione, quippe quae reactionem quidem vividam provocet, sed simul etiam vires organismi consumat, pendens energiae et actionis nervorum systematis augmentum sese manifestare, quorum prior praecipue a remediis aethereo-oleosis multo magis, quam actio nervorum augeatur (cf. 26. § 490. 491. 1112. 1113). Sed quomodo, quaeso, vis a materia sejungi et in nervos transire, talique ratione eorum energiam directe augere potest, cum tamen camphorae ac nervorum vis pro iisdem notionibus haberi nequeant? Nae, serio tale quid contendere Vogt non potest! Nec magis in ea esse potest sententia, camphoram vi vitali in elementa sua separari, haecque deinde tali ratione conjungi, qualis ad massam nervorum formandam requiritur, et hoc modo vim nervorum incrementum capere; negat enim necessitatem transitus materiae camphorae in organismum ad repraesentandos effectus suos. Ceterum facile est probatu, camphoram in materiam organicam haud mutari. Quod si enim ita sese haberet, neutiquam una cum variis secretis e corpore removeri posset, uti nihilominus sine dubio fit. Aegrotus v. c. quem Dr. Edwards (23. p. 427) curabat, brevi post applicatum clyisma camphoratum saporem camphorae percepit, halitus ejus per totum adhuc diem perspicuum camphorae sparsit odorem, et in perspiratione cutanea etiam saepius ejus praesentia olfactu distingui potuit; idem praeterea, uti satis constat, de multis aliis substantiis e. g. spirituosis, hydrargyro etc. valet; quomodo hoc fieri posset, si re vera assimilatae,

re vera in organicam mutatae fuissent materiam? Cl. Vogt quidem horum in secretis medicaminum praesentia nullum plane scrupulum movet; contendit nempe (26. § 35. 39) materias (res) extrinsecus receptas in corpore animalium penitus perire et decomponi, in organis secretoriis autem ex elementis suis, quae in corpore animali in materias animales mutata fuerant, denuo formari. Placeat tamen viro ingenioso causam nobis illustrare, ob quam has simileve materias tum solum in secretis reperiamus, cum paulo ante in corpus recepta fuerant, et non aliis quoque temporibus? Cur alimentum aliquod jam consumptum, v. c. amyllum non pariter ex elementis rursus compositum, secretis admixtum appareat?

Una tantummodo alia etiam ratione vis organismi directe augeri potest, immediata nempe per remedium quoddam materiae organicae producta correctione i. e. qualitativa ipsius mutatione. Sed hanc quoque modo propositam de camphorae in corpus actione sententiam cl. Vogt minime fovet, quum necessitudinem transitus hujus substantiae in organismum neget (§ 326. 487. 1104.) Ponamus autem camphoram tali modo efficaciam suam praestare: nihilominus nefas esset, ideo eam pro roboranti declarare; nam tum sane eodem jure roborat nitrum, cum in febribus adhibitum inflammatoriis normalem sanguinis mixtionem atque compositionem restituit, roborant hydrargyrum, antimonium, sulphur, roborant denique omnia etiam medicamenta relaxantia, quia nimiam fibrae organicae rigiditatem, debilitatis causam, minuunt,

quorum re vera Hufeland egregius in therapia sua generali inter potentias vim organismi directo modo augentes, mentionem fecit. O quam immensum, si ita quis ratiocinaretur, materia medica foret chaos! Vix aliquid reperiretur vires non extollens: "Ut talis igitur vitetur confusio, omnia illa remedia, quorum effectus principalis in certa quadam materiae organicae quaerendus est mutatione sive alteratione, cujus sequela aucta modo, modo minuta, pro conditionum sub quibus administrantur diversitate, vis existit, neque roborantia neque debilitantia, quae significationes solam vitae quantitatem respiciunt, sed alterantia sunt nominanda. Dixi modo medicamina, quae praecipue crasin organismi mutant, alterantium nomine esse designanda, quia omnia quodammodo gignunt alterationem, quum non solum irritationis quam provocant i. e. actionum vivacitatis gradu inter se differant, quo fit ut variae unius cujuslibet medicaminis doses pro ceteris omnibus in usum vocari nequeant; sed in alio alia praevaleat agendi ratio, secundum quam differentiam irritantia sive excitantia et alterantia distinguuntur medicamenta, quibus prioribus camphora, quum sine dubio plus excitet quam alteret, jure accensetur.

... Vogt porro (26. § 1114) haec eloquitur: „Remedia aethereo-oleosa nullam systematis irritabilis relinquunt relaxationem et debilitatem, quamdiu sanguinis aestum non faciunt nec sudorem cient; haec enim signa sunt certissima, actionem pro virium statu nimiam excitatam fuisse.“ Sed medicamina haec secundum ipsius

sententiam (26. § 1113) energiae magis quam actionis incrementum adducunt; quomodo itaque temporis momentum incidere potest, in quo, si ad vim respiciamus, actio nimis aucta appareat? Cum autem tale temporis momentum omnino exstet, hinc jam probatio nulli plane dubitationi obnoxia peti potest, remediis modo commemoratis nequaquam potestatem inesse, directum energiae augmentum producendi. Sed (hanc quaestionem jam a nonnullis proponi audio) nonne post usum camphorae rite institutum pulsum debilem fortiorem fieri, materiam organicam majorem adipisci tonum, secretiones profusas coerceri videmus? Nonne haec auctarum virium signa? Sane quidem; sed quemadmodum motus frequentia ad musculos corroborandos directe nil conferre potest, ita et camphora vim nervorum directo modo in majorem extollere gradum minime valet. — Antequam vero meam de ratione, qua medicamentum hoc praestantissimum virtutem suam exhibeat, proferam sententiam, liceat mihi sequentia adhuc praemittere: Secundum felicissimos, quos in cognitione nervorum systematis per disquisitiones physiologicas cl. Bell et microscopicas cel. Ehrenberg fecimus progressus, optimo jure non solum in systemate nervorum animali, sed in eo etiam, quod vegetationi praestat, fila motoria et sensitiva discernimus. Haec Ehrenberg in nervo sympathico jam quoad speciem externam magnopere diversae formata observavit, ubi vis nempe in hoc nervo tenues iique varicosi nervorum tubum conspiciantur, ad percipiendos, uti verisimile est, stimulos destinati, cum crassioribus, formam cylindraceam

prae se ferentibus tubulis mixti (28. p. 36). Per actionem vero horum ultimorum non solum motus musculorum imperio nervi sympathici subjectorum, inprimis cordis, oritur, sed pendet etiam ab his vis, quam nervus ille in processum vegetationis exserit. Unde jam elucet, si haec fila, motoria, dicantur, significationem eam proprie nimis angustam esse; nihilosecius eadem in sequentibus, brevitatis causa, utar.

§ 12.

Phaenomena omnibus per experimenta, in animalibus et hominibus sanis instituta, observatis iisque quae experientia in aegrotorum lectis docuit, accurate perpensis, me haec jam de camphorae efficacia enuntiare posse puto: Stimulat camphora nervum sympathicum, et eas quidem ejus fibras, quae motui praesunt, in fibras vero sensus nullum plane vel exiguum modo effectum prodit. Est praeterea omnium, quorum similis est virtus medica, substantiarum potentissimum, ut exinde manifesto liquet, quod in summis adeo imbecillitatis gradibus, ubi ad reliqua omnia medicamenta similia confugimus incassum, felicem adhuc praestat opem. Hac nervorum reproductionis irritatione omnia actionis vasorum auctae symptomata, quae supra jam in contemplationem vocavimus, originem ducunt, e. g. aucta caloris procreatio, auctae secretiones, et, si vis medicamenti ad cor usque peretrare valeat, fortior et magis acceleratus cordis arteriarumque pulsus. Mutata tali modo vita vegetativa non potest non systema nervorum animale etiam tangere, cum arctissimo

affinitatis et cognationis vinculo jungantur; inde igitur aucta receptivitas, alacriores musculorum contractiones, functionum sensorii excitatio vel, cerebri vitalitate ad perferendos stimulos vehementiores minus idonea existente, capitis dolor gravativus, mentis inertia, etc. proveniunt. Allatis his similibusque jam supra recensitis phaenomenis commoti, multi eam arripere sententiam, camphoram validissimum esse sudoriferum; sed tum solummodo elicit sudorem, si haec secretio ob languorem systematis vasorum deficiat; nimium contra, atonia et debilitate nixum sudorem optime coërcebit; stimulatam nempe systema nervorum organicum majorem in vasa nanciscitur vim et auctoritatem, quo fit, ut in casu altero vasorum acceleretur actio largioresque profuant secretiones, in altero autem, restituto vasorum tono, quorum relaxatione affluentem non satis resistebatur sanguini, ad normalem secretio gradum redeat. Optime hoc effectu probatur, camphoram filamenta n. sympathici motoria irritare, et, licet indirecte, corroborare etiam posse, in sensitiva vero nullam plane vim directam aut saltem exiguam tantum habere, ita ut receptivitas systematis vasorum ad nimium usque gradum everta antagonisticè, aucta vi, diminuatur, torporque ejusdem pariter ob incitatum fibrarum motum actionem, removeatur. Si camphorae usu vasorum sensibilitas magnopere excitaretur, colliquatio nequiquam minui posset, sed potius magis magisque increceret; accelerata enim hac ratione cordis actione, sanguinis ad vasa jam di-

latata et relaxata vehementior etiam ferit impetus, elasticitas cohaesioque eorum minueretur, secretio profusior redderetur. Quare a moscho, qui vim directam in systema vegetativum haud exercet, quisque in arte medendi vere peritus nunquam faustum successum in pulsu parvo mollique, in sudore colliquativo etc. expectabit. In majori effectuum camphorae gradu manifestiora irritationis vasorum signa apparent, sed simul etiam animadvertere licet, liberam systematis nervorum animalis actionem jam magis coarctari, unde capitis dolor, vertigo, musculorum voluntati non plane obtemperantes contractiones, uti e. g. tremor manuum, gressus incertus vacillansque descendunt. — Maximae denique doses camphorae omnia ante indicata vehementissimae systematis nervorum depressionis phaenomena excitant, quae, ut probavi, tanquam sequela sympathica irritationis nervorum ventriculi considerare neutiquam licet. Quae cum eveniant, multum profecto ad refutandam cl. Vogt de hoc medicamine sententiam conferre mihi videntur; quomodo enim ex directo vigoris nervorum augmento symptomata talia nasci possunt? Equidem originem eorum ita explicandam esse censeo: Ne ulla quidem res vel potentia externa in organismum agere potest, nisi mutationem aliquam materialem in eo efficiat, pro natura potentiae influentis et partis organicae affectae, diversam; repugnat huic vis organismi ut integritatem suam defendat normalemque conservet mixtionem; ita fit irritatio. Sin autem, potentiae cuidam validae occasionem oblatam esse, ponamus, magis magisque

irruendi in organismum, tum sane veniet denique temporis momentum, ubi materialis affectae partis mutatio tanta est, ut vis vitalis, qua combinationes organicae fiebant et conservabantur, magna tantum difficultatae desiderium elementorum materiam organismi constituentium, conjungendi sese inter se et cum aliis elementis, extrinsecus vim suam patefacientibus, plane secundum leges naturae anorganicae, refrenare et modificare valeat; hoc vero est momentum, ubi camphora omnia illa depressionis phaenomena secum ducit et, si affinitas chemica prorsus locum sibi vindicaverit, vitae revera finem imponit, quemadmodum idem accidere videmus, si electricitas, acidum hydrocyanicum etc. plenam suam exercuerint vim, neutiquam praecessa irritatione nimia, uti adseclae Brownii affirmant. Vim vegetivam tali modo diminutam sequitur necessario superioris etiam vitae animalis depressio, unde vertigo, sensibilitas diminuta (homines pedum plantis solum vix tangere sibi videntur) motus inconcinni, gressus titubans, sublatio crurum in altum nonnunquam observata, quam Vogt (26. § 1141) pro signo energiae auctae haberi cupit, licet symptomata reliqua, eodem tempore in adspectum venientia, hanc opinionem satis refellant; inde omnium animi imaginum et cogitationum perturbatio pullulant ceteraque similia jam memorata. Quo vehementior hic impetus erat, eo major etiam reactio organismi, ut semet ipse conservet, esse debet; hinc fit, ut depressionem illam in casibus ubi vis vitalis remedii violentiae haud succumbit, adeo horribilem universae vitae animalis excitatio

nem sequi videamus. Erroris tamen accusandi essemus, statuentes, durante priore (depressionis) stadio, organismum in statu passivo versari, ejusque reactionem nullam esse; immo potius, quamdiu organismus constat, tamdiu etiam studium ejusdem, sese tanquam naturam nulli imperio externo subjectam, tanquam individuum, repraesentandi, cum hac solummodo ratione sese conservare queat, conspicuum est; sed ab initio sane indicia hujus studii obscuriora sunt et demum, quo magis temporis lapsu organismus imperio in infestam camphorae vim, remota nimirum certa quadam hujus substantiae quantitate per colatoria diversa, rursus potitur, eo luculentius in oculos incurrunt.

In praecedentibus affectionem systematis nervorum animalis, tanquam secundariam, a mutata vita organica pendentem, proposui; in dubium tamen quis vocari possit, num res vera ita sese habeat, anne potius camphorâ systema nervorum univrsum immediate irriteret. Cui sententiae tamen duas ob causas calculum haud adjicio, nempe

1) quoniam, uti vidimus, omnia effectus camphorae phaenomena posita n. sympathici affectione primaria sine ulla difficultate explicari possunt et

2) quia opinionem, quae mihi stat, ordo, secundum quem symptomata in lucem prodeunt, stabilire videtur; in effectus gradu inferiori enim primum aucta vasorum actio observatur, et dein irritatio systematis nervorum animalis et omnium functionum ab eo pendentium sequitur. Idem etiam symptomatum ordo in eo effectus gradu, ubi camphora aperte vitam depri-

mendo vim suam ostendit, animadvertitur. Quod ita sese habebat non solum in experimento, quod Alexander in semet ipse instituit, sed etiam in casu ab Edwards descripto uti, et in alio, quem Griffin (7. p. 108 sq.) nobiscum communicavit, quique inprimis tardo phaenomenorum progressu insignis est ideoque dignus videtur, qui hoc loco recenseatur: Experimenti auctor hora matutina octava duos camphorae scrupulos assumserat. Horae dimidio vix praeterito, molestum in ventriculo ardorem persentiebat; hora nona pulsus quaternis vel quinis per singula minuta rariores erant, quam esse consueverant. Hora decima ventriculi ardor multo minus molestus sentiebatur; pulsus septenis numero decreverant. Hora undecima oscitatio, somnolentia et vertigo subsequebantur, ita ut corpus libratum male teneret et ebrii instar homo titubaret. Phaenomena ab eo inde tempore adeo ingravescebant ut denique omnia cogitata omnesque animi imagines turbarentur et saepius conatus pulsuum numerum vix referre posset, qui ad duodecim infra solitum modum descenderat ictus, frigore totum corpus occupante vultuque pallescente. O quam praeclare hoc casu effectum camphorae a sympathico nervo incipientem ad superius usque systema nervosum progredi conspiceri licet! Et ejusmodi symptomata medicos ad eam inducere poterant sententiam, camphorae narcoticam, opii instar, inesse virtutem! Sub dosi jam parva in sensibilitate sopienda potestas, quod primum narcotici remedii est phaenomenum, praebitis dosibus permagnis quam maxime elucet. Inserviant ad

probandum hoc dictum casus duo, quos a cl. Seemann (23. p. 159 sq.) memoriae traditos reperi. Prior casus hic est: Infanti aetatis 17. mensium ex negligentia duae circiter drachmae laud. liq. data fuerant, qui mox inde sopore oppressus est. Pupilla arcte contracta, oculi immobiles, palpebrae laxae apparebant; in pulsu, cute, colore faciei et respiratione nulla fere aberratio a statu normali animadvertebatur. Alter casus ad virum 28. annorum spectat, qui unciam unam et dimidiam laudani liq. deglutiverat. Tempore aliquo post, haec jam symptomata erant conspicua: Coma, e qua alloquio forto vix ac ne vix excitaretur, vultus labiaque colore destituta, pupilla, valde coarctata, oculorum acies perturbata, torva, uno eodemque objecto affixa, functionum intellectualium status normalis; aegrotus tarde verbisque difficulter quidem articulatis, sed aptis tamen, ad quaestiones sibi propositas respondebat; pulsus durus, regularis, non adeo magnus et frequens, 109 quaque sexagesima horae parte absolvens ictus, respiratio tranquilla et placida etc. Quanta, quaeso, est differentia imaginis, quam utraque veneficii species refert! Post nimiam camphorae dosin pulsus primum debilis, parvus, rarus fit et tum, ob laesam magnopere nervi sympathicim, systema nervorum superius afficitur. Secus autem in veneficio, cui opium causam dedit. Et hic quidem functiones vitae animalis graviter correptae, sed pulsus durus et frequens est, systema nervorum vegetativum, parum tantummodo turbatum, fortiter vicibus suis fungitur, et postea demum, adpropinquante funesto

exitu, hujus quoque systematis exhauriuntur vires. Ita hac brevi jam adumbratione oppositopotius, quam similitudo naturae utriusque remedi in oculos incurrit, quae therapeutico etiam camphorae usu in curando veneficio, ex opiatibus orto, satis confirmatur.

Ex iis, quae hucusque de propria camphorae indole disseruimus, facile liquet, quibusnam in casibus ex administratione ipsius veram sperare utilitatem nobis liceat. Ne quis vero expectet, omnium morborum, in quibus auxilium camphora ferre valeat, nomina hoc loco allegatum iri, nam medicus quisque, rationis praecepta in exercenda arte medica sequens, nunquam simplex nomen morbi curandum sibi propositum esse existimabit, sed potius semper proximam morbi causam, statum pathologicum peculiarem respiciet; hic igitur jam accuratius erit designandus: Si camphora insignem in modum tubulos nervi sympathici motorios incitat, et ita actio hujus nervi ac vis in sanguinis motum et omnino in processus vegetativos augetur; nunquam non indicata esse et in usum vocari debet, ubi rationi consentaneum est, altius illam vim extollere, ubi igitur nimis est exigua. Quoniam vero camphora sine ulla dubitatione inter medicamenta aethereo-oleosa maxima viget potestate, tunc praecipue adhibenda et omnibus remediis similibus erit praeferenda, quando malum ad altiore jam ascendit gradum, et cerebrum medullaque spinalis perspicue affecta apparent. Adhortantur itaque nos ad camphorae usum: pulsus parvus, mollis, facile comprimendus, sive frequens sive rarus sit, utroque

enim casu per virium incrementum, camphorae usu adductum, aberratio pulsus a norma, magis magisque ad conditionem naturalem redibit; porro: totius corporis habitus collapsus, cutis frigida, marcida, aut sicca aut prae sudoribus deliquescentes, in universum secretiones passivae et sanguinis profluvia ejusdem naturae, tanquam indicia languentis organici nervorum systematis minutaeque ipsius processus sibi subjectos moderandi et regendi facultatis, in adynamico februm stadio e. g. conjuncta cum jam magis apertis labefactati systematis nervorum animalis signis, qualia sunt: status soporosus, animi absentia, deliria blanda, extrema musculorum imbecillitas, tremor manuum, subsultus tendinum, crocidismus etc.; clare enim perspicimus necesse est, hocce remedium praecipue torpori in cerebri medullaeque spinalis sphaera convenire, cum systema vasorum, ad majorem instigatum actionem, cerebrum etiam et medullam spinalem magis excitet. Sin autem aucta sensibilitas et mobilitas in systemate nervorum animali, tanquam sequela antagonistica systematis vegetativi debilitati ac depressi, sub forma angoris et inquietudinis, dolorum late patentium, propensionis aegroti ad spasmos sese ostendunt, tunc pariter camphora, uti facile est intellectu, cum ad aequilibrium restituendum faciat, eximiam praebet utilitatem. In omnibus reliquis morbis, universalibus et localibus, acutis et chronicis, internis et externis, secundum eadem principia indicationes, quae usum camphorae suadent, conquirendae et stabiliendae sunt, neque nos eam solummodo ob causam ad tentandam cam-

photam commoveri patiamur, quod morbus e. g. refrigerio suscepto natus est, sed tunc solum ad ipsam confugiamus oportet, si symptomata aut in universum, aut, nonnisi quoad certum quoddam organum, diminutum n. intercostalis imperium in sanguinis motum et vegetationem produnt, sique porro hanc ob causam cerebrum et medulla spinalis aequae minus apta ad functiones sibi praescriptas exequendas apparent. Quia vero medici ad allatas hos condiciones non satis animum attenderunt, mirum amplius non videtur, camphoram in pollutionibus, stranguria, spasmis vesicae aliorumque partium, modo tanquam remedium praestantissimum celebratam, modo tanquam inutilem, vel adeo noxiam, dejectam esse. Apertum nempe est, camphoram in casibus, ubi ejusmodi condiciones non adsint sed contrariae potius, necessario damnum afferre, quare per se intelligitur et vix memoratu dignum est, in magno vasorum orgasmo et plethora, statu inflammatorio, congestionibus activis et profluvii sanguinis etc. haud esse praescribendam. Sunt tamen inter duos illos status modo commemoratos, plures etiam gradus in medio positi, in quibus medicus, in praxi bene versatus, occasionem oblatam esse inveniet administrandae camphorae, casui cuique peculiari, additis idoneis aliis medicaminibus, e. g. nitro, cremore tartari, acidis etc. eam adaptans.

Quae denique ad dosin formamque qua remedium hocce adhibendum sit, spectant, adeo sunt pertrita et vulgaria, ut, silentio haec praetere, vituperandum mihi nequiquam videatur.

Libri citati.

- 1) *Garcias ab Horto. Historia aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium. Antverpiae 1593.*
- 2) *Riverius. Observationes medicae et curationes insignes. Londini 1646.*
- 3) *Corbejus. Pharmacia simplicium et compositorum bipartita. Francofurti 1656.*
- 4) *Geoffroy. Tractatus de materia medica. Tom. II. Parisiis 1741.*
- 5) *Rieger. Introductio in notitiam rerum naturalium et arte factarum. Tom. II. Hagae Comitum 1743.*
- 6) *Fr. Hoffmann. Dissertatio medica de camphorae usu interno. In opp. omn. Tom. VI, p. 60 sq. Genevae 1761.*
- 7) *Alexander. Medicinische Versuche. A. dem Engl. 1773.*
- 8) *Göttinger Anzeigen. 1778. Zugabe.*
- 9) *Spielmann. Institutiones materiae medicae. Argentorati 1784.*
- 10) *Murray. Apparatus medicaminum. Vol. IV. Goettingae 1787.*
- 11) *Cullen. Arzneimittellehre. Bd. 2. Leipzig 1790.*
- 12) *Dörffurt. Abhandlung über den Kampfer. Wittenberg 1793.*
- 13) *Burserius. Institutiones medicinae practicae Vol. IV. Lipsiae 1798.*
- 14) *Sprengel. Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. Thl. 2. Halle 1800.*
- 15) *Hufeland. Journal der practischen Arzneikunde. Bd. 39. Berlin 1814.*

- 16) *Burdach. System der Arzneimittellehre. Bd. 3. Leipzig 1819.*
 - 17) *Jörg. Materialien zu einer künftigen Heilmittellehre. Bd. I. Leipzig 1825.*
 - 18) *Horn. Archiv für medicinische Erfahrung, Bd. 2. Berlin 1826.*
 - 19) *Rust. Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 25. Berlin 1828.*
 - 20) *Richter. Ausführliche Arzneimittellehre. Bd. 3. Berlin 1828.*
 - 21) *Sachs und Dulk. Handwörterbuch der practischen Arzneimittellehre. Thl. I. Königsberg 1830. Thl. II. 2. 1833.*
 - 22) *Rust. Theoretisch-practisches Handbuch der Chirurgie. Bd. 3. Berlin 1830.*
 - 23) *Orfila. Toxikologie. Frei bearbeitet von Seemann und Karls. Bd. 2. Berlin 1831.*
 - 24) *Christison. Abhandlung über die Gifte. Aus dem Engl. Weimar 1831.*
 - 25) *Zeitschrift für Physiologie. III. 1. Heidelberg 1831.*
 - 27) *Vogt. Lehrbuch der Pharmakodynamik. Bd. I. Giessen 1832*
 - 27) *Müller. Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. I. 1. Coblenz 1833.*
 - 28) *Müller. Archiv für Anatomie, Physiologie etc. Heft I. Berlin 1834.*
-