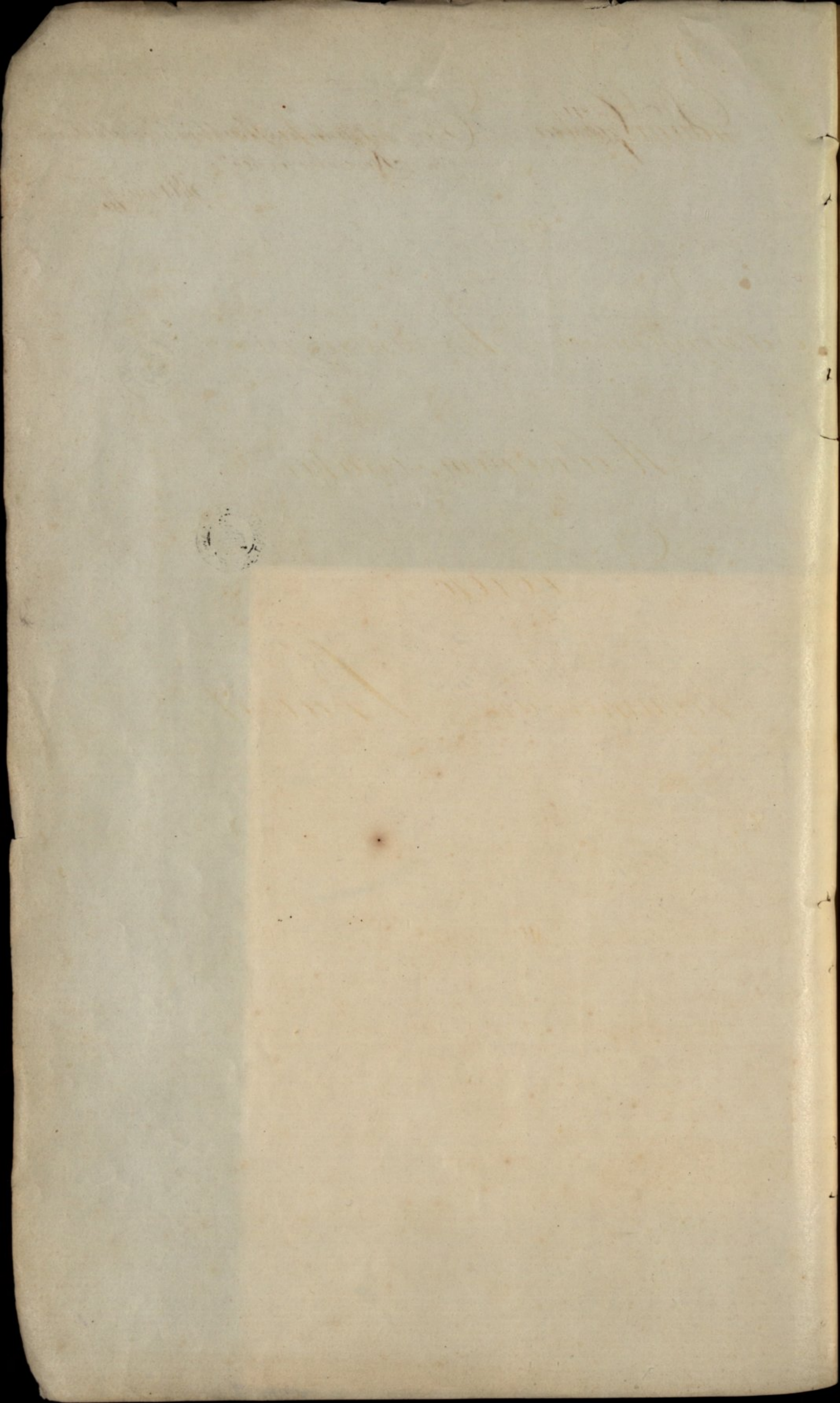


Dr. Parna.

Deu entrada na Bibliotheca da Universidade
em Novembro (ou 1857).

M. Diniz





Inaugurali Dissertationi

ex

Sapientissimi Amplissimique

Medicorum Senatus

Decreto



Argumentum Praebet

Quae anesthesiam faciant, et quomodo?

Eorum aliqua ne sint, quae Chirurgiae

prestare operam possint — ? ”

Handwritten text at the top of the page, appearing to be a name or title.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.



Faint handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or date.

Another line of faint handwritten text at the bottom of the page.

A final line of faint handwritten text at the very bottom of the page.

Quae anesthesiam faciunt et quomodo? Earum aliqua ne sint quae chirurgiae praestare operam possint?

Un remède à la douleur! Oh! qu'il serait grand et sublime, qu'il serait digne d'admiration et de respect, l'homme qui la maîtriserait toujours! Si avec plaisir je voterai pour son autel!

Mo. A. Petit disc. sur la douleur.

- Introductio -



Earum quaestionum prima, in se tantum considerata, non solum dissertationi vel tractatui argumentum praebuerit; sed multa et gravia impleret volumina, quibus diversarum Scientiae partium quam maxime arduas quaestiones tractare opus esset; quoniam haec omnia - victus, medicamentum - physicae causae itemque morales, morbi, naturae arteve effectus; summam omnes naturae Agentes anesthesiam efficere possunt.

Haec igitur Consilii Facultatis cogitatio esse paudquaquam posset.

Secunda autem quaestio, quae nobis tractanda est commissa, quod dicimus, comprobatur; siquidem, extensione ideae, in prima comprehensae, coarctata, Sapientis Consilii apparet propositum, quum in praesentis dissertationis argumentum disquisitionem de methodo anesthesica, ad pathologiam chirurgicam spectanti, nobis commiserunt.

Sub hoc aspectu eam ponderemus quam brevissime afferendo quae judicabimus.

Quibus mediis uti potest medicus ut dolorem atternet extinguat-ve?

Quomodo agunt, quando effectum produciunt? Quae media, quibus operationibus operam dat, medicis proficere possunt?

Hoc est problema, quod nobis est solvendum. Magna chirurgia in exercitiis, scilicet in ope-

rationum cruentarum et dolorosarum exercitatio-
ne considerata, omnibus temporibus haec tria vi-
bi praecipue proponantur:

Hemorrhagiam sistere;

Minorem eam efficere aut suppressere;

Conglutinationem (Cicatrisacō) vulneris, quod ope-
ratio efficit, celeriter obtinere;

Unum eorum trium problematum ita solvi-
tur, ut nihil desiderandum sit: de hemosta-
sia paucum aut nihil nunc desideratur.

Ultimus artis chirurgicae finis qui in eo ser-
vatur, ut celerem obtineat Conglutinationem -
(Cicatrix), ad plenum nondum est consequutus.

Attamen a statu, quo centum annis Scientia
jacebat, nos hodie in via progressus centum
gradibus distare asserere possumus.

Quod ad problema suppressionis aut dolo-
ris attenuationis, multo lentiores habuit solu-
tionem; et nihil perfecte tempore summi per-
quisitum fuerit. Semper hoc perspicue ani-
madversum - medium, ut occurreret, idone-
um, magna esset progressio, ex qua aegrotus
et medicus multam afferret utilitatem.

Equidem primus psychologicos vitalesque dolo-
ris effectus vitaret; secundus autem operatorii-
um actum tranquille exequeretur.

Hoc problema conuatiis tandem reluc-
tans aut tam exigue cognitum in quibusdam,
ut diximus solutum tandem est hodie.

Doloris praevio in iis quibus operatio est

subeunda, angustias excitat mortales.

Admodum multi aegroti, quum doloris ideam
perponderent innumerabilia incommoda, quam
diu vivunt maluere, quam alia quaeli-
bet media experiri, igni ferroque exceptis.

Huius elementi manifestatio, dum opera-
tur et post operationem consequentias af-
fert horribiles.

Nec omnes eadem sensibilitate sunt praediti.

Quidam in partes diversas secari pene patiun-
tur, quin dolore afficiantur; prope dolorem
non significant, reactio est benignissima est.

Contra, in aliis simplex incisio, lanceolae
ictus accidentia gravissima efficiunt.

Multi sunt inventi fortissimi, sed suscep-
tibilitate nimia praediti, qui symptoma
profunda experiantur, si int. meatu urinae
incisio, lineam tantum lata, facta est.

Alias strenuitas moralisque vis sensibilitatem
ita dominatur, ut aegroti omnem doloris ex-
teriorum manifestationem vincant.

Omnes practici facta huiusmodi observant
eaque memorant. Tolerantia (resignatio)
sensusque religiosus mulieribus eam vim
largiuntur; in viris autem falsus decus hoc
efficit.

Courty tradit, se quendam vidisse militem
cui femur est amputatum (post tentationem
suicidii, cuius effectus in genu mutilatio-
nem evasit) quin per operationis tempus pal-

Feb. 1848

petras moveret.

Nihilominus Consequentias earum operationum periculosas et aliquando magis, quam alias esse practici perspiciunt.

Operati enim, quum omne doloris signum delent, nec ideo dolore non afficiuntur.

Dolor replicatur, sed reconditur (Concentra-e) quum ea concentratione et voluntatis conatu efficiatur, nervosa affectio, quae prostrationem plenam aut terribilem reactionem, quam effecta perniciose plerumque sequuntur, celeriter affert.

Quapropter verum dicit, qui dolorem interficere affirmat.

Influsi nervosi itemque sanguinis coagulatio mortem efficit. Dupuytren ejus effectus cum Haemorrhagiae effectus comparabat. Delpech autem, quasi principium, praescripserat nullam operationem ultra tres horas extendendam.

Præterea dolorem interrumpere per quietis intervalla oportet.

Dolor continuus hand ferri potest.

Nervosus status, spasmus, Convulsiones, traumaticum delirium, stupor, tetanus, mors hae sunt Consequentiae, quas dolor affert.

Ita divinum est opus sedare dolorem Patris obediendorum, omnium artis bonorum desiderandum est.

Infinitus agentium numerus deinceps (successive-mente) tentati laudibusque sunt stati hoc proposito, ut insensibilitas efficiatur.

eorum usus primo infallibilis erat, sed modum erat ma-
 tus, quum eius opes evanuit. Erroribus semper novis in-
 tellectus decipiebatur; phantasma sequi desinebat, de-
 nique in sciencia fatum videbat tantum modo, atque
 vixie dicebat usui medicorum chirurgicorum dolorem
 necessariis esse imperentem.

Ades tenuis medicorum chirurgicorum erat effica-
 cia; tanta desperatio animos inceserat hominum,
 etiam eorum, qui progressionem magis crederent, ut
 Welsper, collegarum interpres anno millesimo octu-
 gentesimo trigesimo nono in suo de operatoria me-
 dicina tractatu ita edissererat: "Operationum dolo-
 rem vitare chimera est, quae hodie est deserenda"

Incidens (Cortante) instrumentum et dolor in opera-
 toria medicina aegroti menti simul obvenit, et in-
 ter se esse conjunctas eas ideas, quas admittere est neces-
 se.

Videamus igitur quae essent ea media quibus tam-
 parum credebant chirurgi.

— Pars prima —

Quae anesthesiam faciunt, et quomodo? —

Agentes veterum anasthesici.

Eruditus philologus Eloy Johanneus anno millesimo octingentesimo quadragesimo septimo de mediis quibus Medici veteres uterentur, et membra dolori physico insensibilia redderent publicis nuntiis (— journaux) notam dignam, quae animadvertatur, Communicavit.

Hic locus, de Plinio extractus medium locale satis singulare, et torpore afficerent, quae partes operandae erant, attestatur. " Vocatur et Memphis, a loco gemmantis naturae. Hujus usus conteri et in quae vunda sunt aut secanda, ex aceto illini. Obstupescit ita corpus, nec sentit cruciatum."

Quidam sunt, qui mandragorae radicem, donec ad tertiam partem reducatam, vino incoquere faciunt. Confacta decoctione, eam asservant et ejus portionem ministrant, ut vehementer dolorem dormientem sopitantque faciant, antequam Caeteris efficiatur aut amputetur membrum, ne doloris sensus aegrotus affligat. Alius speciei est mandragora quaedam, Cujus radice octava sumpta parte victui (alimento) aut aliter mixta, sensum homo amittit atque tres vel quatuor horas sopitus jacet.

Medici ea utuntur, membrum mutata ri, aut Caeteris affecturi. Plinius de Succo Crasso Mandragorae Baccarum edisserens, contendit, eam contra serpentium morsus adhiberi itemque antequam cujusquam Corporis partis amputationis, aut punctio adhibeatur, ut contra dolorem torpo-

re afficiatur.

Dodonæ hæc affert: vinum, quod immersa aut decocta fuit mandragoræ radix, sopire, et sedare omnes dolores facit, quod efficit, ut eis, quorum membrum amputari, serrari, aut cremari placet, utiliter ministretur, ne dolorem sentiant.

= Agentes anæsthesici in ævo medio litterarumque restoratione. =

Satis omnibus est compertum hæc artem, ut substantiæ prepararentur activissimæ, quæ torporem sensibus afferrent, aut celeriter extinguerent vitam, longissime processisse. Aqua celeberrima tuffana Italos in compositionibus hujusmodi excelsisse monstrat. Maxime in præparationibus destinatis, ut sensus omnino auferatur, magnam agebat partem, ut Brocchi Consuetudo (Contos) attestantur. Tractatus de Chirurgia tunc temporis nominatum Juy de Caballia, Præmis et Theodoricus hoc nobis significant.

J. Barappe de anæsthesiatione ante membri macerati amputationem ita edisserit: "Quidam, inquit, ut Theodoricus, remedia saporifera præbent, ut sopor inducatur, ne incisionis dolorem sentiant. Talia sunt opium, succus morillæ, hyosciami, mandragoræ, cicutæ, lactuæ et in his spongiam inserunt et eam ad solem exsiccant, atque quum opus est, eam spongiam aqua Cabida inferunt, et eam odorandam præbent, donec dormiant, postquam au-

tem somno sunt Capti, operationem exequentur.

Postea alia spongia vino acido imbuta, ad nares admota, dormientes excitant; aut naribus auribusve infundunt succum reitae vel feni et ita eos exspurgant, ut ipsi aiunt. Alii opium bibendum praebent, sed perperam agunt, praesertim si aegrotus juvenis est, quia virtus animalis cum naturali vehementer contendit.

Haec audiiri eos hoc periculum adire, ut primo insania, deinde morte, afficiantur.

= Media anesthesica hodiernis temporibus. =
Media anesthesica, quae in usu fuerunt, donec ether et chloroformium inventum est, imperfecta existimanda, si ad postrema attenderit.

Localia, aut generalia sunt, prout ad modificationem status localis partium, in quibus est operandum, aut ad modificationem generalem organismi, quem sensibilitas, eorum vis tendit; aut super nervosa centra ita agit, ut dolorum, ab operatione venientium, detrahat perceptionem.

= Localia media. =

Haec maxime eo spectant, ut regioni, quae est sananda, torporem inferant, atque sensibilitatem vel minuant, vel extinguant.

Emollientium, sedantium, narcoticorum, multis modis adhibitorum, ut affectiones locales inflammatorias seu nervosas oppugnent, efficacia hanc excitaverint ideam, ut huiusmodi media adhibeantur super eas superficies, quae instrumento chirurgi sunt haecdu

dae.

Localis narcotisationis factum psychologicum est, quod demonstratum ostenditur.

Spissum aliaque substantiae narcoticae et in medicina et in chirurgia adhibentur sub cataplasmarum, pommatum, unguentorum etc. forma.

Narcotisationis autem praestantia brevibus coarctatur limitibus; etiam in occasionibus parvi momenti, quibus medici ad eam profugerant, quae effecta procul a perfectione absunt.

Torsor, frigore effectus, a M. Sanson recenter probatus, non tantum motum fluxionarium minuit, sed etiam dolorem placare permisit.

Post praelium d'Eytau Larrey in multis vulneratis, quibus intensissimo frigore amputationem fecit, diminutionem doloris insignem animadvertit.

Tale medium avertit periculum, ne valetudinem generalem aegroti in discrimen adducat. Compressio in massa, a veteribus adhibita est saepe. Haec, corrigia supra punctum, quo partes dividendaerant, stricti acta, efficiebatur.

Van-Svieten et Theden eam adhibere, ut extremi tatum dolores lenirent, aut nullus vulnereum dolorosissimorum esset sensus. Liegard hanc practicam, a Juret tam laudatam in operationibus minimam esse despiciendam probavit. In hoc convenire ut necesse, dolorem, quem vivit optatur, quaeque, nisi admodum imperfecte, attenuabatur, dolori novum adiacere dolorem, qui a compressione immediate nascitur.

Truncorum anteriorum vel nervosorum ad nervuli radicem ~~anastomosis~~ ^{compressio} a J. Moore et B. Bell usata est.

Processus, rationi congruentior, adhiberi non videtur. Profecto si ei inhaerent utilitas, ut membrum non conge- rat (congestionar), vehementes provocat dolores, ante- quam insensibilitatem afferant.

Idem dici potest de initiali nervi sectione, quam Li- franc profert.

Duo pro una adhibentur operationes.

Media generalia.

Seris mediorum, quae nobis nunc, sunt perponde- randa, comprehendit, quae eo spectant, ut operatum sensui subtrahat. In organismo et maxime in sys- temate nervoso actionem exercent talem, ut affectio- nes, a causis, quae statu naturali dolorem faciunt, pendentes, experiri aut prodere non possit aegrotus.

Non est necesse in hoc insistere, ut probemus, ideam economiam mergendi in tali statu esse tribuendam partim observationi, factorum psychologicorum, vel pathologicorum, quae sensibilitatem generalem modo magis minusve diuturno, magis minusve pro- fundo attenuari vel extinguere, probant.

Somnus, apoplexiaque diminutionis sensibilitatis exempla praebent.

Anaesthesia etiam profundior est, dum aegrotus tu- nationes (attaques) epilepticas et cloniticas experitur.

Effectus similes in aliis diversis casibus eveniunt. Ebrietas, syncope, aliqui morales status sensibilitatem attenuant, pervertunt sistunt; ars autem super sys- tema nervosum quodam modo agere ita potest, ut

in statu eis simili, quos in casibus prius enumeratis observatio monstravit, id (systema) immergat.

Ex eo, quod insensibilitas generalis diversis modis effici potest, factum est, ut idea id adhibendi ad chirurgiam fuerit nata.

A. — Somnus naturalis ad exequendas operationes breves parvique momenti in timidis individuis aliquando electus est. In infantibus ~~hinc~~ ^{duntaxat} rarissimis que chirurgiae casibus hic status physiologicus adhiberi potest, ut oporetur.

B. — Ebrietas alcoholica. Chirurgi saepissime acciti, ut accidentibus occurrant dum vis animalis vitae, tanquam abdicatione, amittitur, profusi fuere admiratione, animadvertentes quanta facilitate impedimenta superarent, quae vulgo contractilitatis sensibilitatisque phenomena offerbant. Si in ebrio homine levatis efficitur, reductio sine dolore aut resistantia evadit et qualis ebrietatis est gradus, talis operationum est facilitas.

Operationes graviores per alcoholicam ebrietatem secundo eventu adhibitae sunt; aegroti autem stupore erant profusi, simul ac exurgiscentes, quum mutilatione essent affecti.

Huiusmodi facta aliquot Chirurgis in animum inducere, ut operationem necessitatis immediatae exequerentur, dum aegroti ebrietate accidentali essent affecti; quin imo ebrietatem provocent, ut operator doloris vi eriperent. Ebrietas autem, etiam idea therapeutica praemunita, in habitus dignos et rationi consentaneos artis veri Chirurgiae induci

nondum potuit.

Abiectio, cuius est typus, actionis suae impedibilitas, variabilisque imbecillitatis status, reactiones, quibus aegrotus est obnoxius post economicae excitationem, irritationes, quae super tubum digestivum possunt provocare ingestionem potuum, qui eam determinant, a serie subsidiorum prophylacticorum contra dolorem eam excludere debebant. Actio vini liquorumque alcoholicorum, magna quantitate, saepissime fallit atque Chirurgus, qui ebrietatem nobilitate crediderat, quum vins de Champagne eam determinaret et medicam cum simultanea opii administratione eam redderet medicam, in aegrotis irritabili membris jam pridem flexi, dilatationem consequi non potuisse proficetur. Torpor, qui alcoholicorum administrationi succedit in operatione duratione cessationeque tarda et irregularis est, praeterea nocens repugnansque; immoralem esse maxime dici potest.

C. — Postremo hoc cogitatum est, ut praebatur substantia, jam inter Orientales diffusa, nempe haschisch. Sed, si singularis eius substantiae actio pro ebrietate gravi turpique flatuum vinosorum exaltationem efficit brevem et vaporosam, quae aegrotum doloris vero sensui eripit, talis actio in hoc statu tantummodo, ut imaginationem moveat, existentiaeque et voluptas extollat campum quum doloris afferat insensibilitatem.

D. — Opium et narcosis ad hoc perficiendum magis sunt idonea. Therapeutica adeo frequenter his desunt, ut haec late explicare alium esset.

Nihil dubii est, quin opium magis sit icolorum, ut do-
 lorem distrahatur, quam ut eum vitet. Effecta physiolo-
 gica non eadem, ac Therapeutica sunt, et status corpo-
 ris, quo tempore hoc medicamentum administratur su-
 per actionis genus vim exercet manifestam. Opium,
 aegroto praebitum, quoniam laborat, dolorem tranquillat,
 homini autem sano ministratum, non continuo sensi-
 bilitatem infirmitat normalium; etiam eam excitat,
 quam maxime potest. Postremi aevi Chirurgi in hoc
 maxime instituerunt, ut ante operationes graves dolorosas,
 quae narcosisi aetate, temperamento aegrotique viribus
 congruam ministrant. Hoc consilium, aliquando usum,
 frequentius adhiberetur, si opii effecta constantia es-
 sent, si excitatio aliquando insensibilitati quantitas
 non succederet, si non esset timor, ne effecta toxica,
 et Congestiones cerebrales, vomitus pertinaces evenirent,
 et maxime si effecta paucum diuturna essent atque
 in economia nihil, nisi vestigium breve et facile victa,
 relinqueret.

E. — Aliquot operatori et syncopem et indicaverit
 et adhibere. Talis status, qui potius muscularem acti-
 onem, quam doloris sensibilitatem extinguit, periculis la-
 borat, quae usum multo arctant. Syncopis, medicis a-
 nesthesis comparata, doloris non est remedium; quin-
 imo quaedam forma doloris, arte provocati syncopis
 est remedium, quoniam Cordis contractionis Sympathice
 excitet.

F. — Quendam torporem cerebralem, vitando dolori
 venarum jugularium compressione destitutum, deter-
 minandi fuit cogitatio. Morgagni refert, Assyrios, ut

circumcisionem sine dolore facerent, colli vasa comprime-
mendo apoplexiae speciem gignere. Hoc exemplum
nemini imitandum credimus.

G. — Mentis avocatio pro medio anesthesico ha-
bita est atque Chirurgiam ea uti posse in animum
est inductum. Militum, qui pugna ardore vulnura
non sentiunt, exemplum inane adducere nihil ad
illucidandam de mentis avocationis vi dissertationem
affert utilitatis; siquidem aegroti nihil, nisi de opera-
tione futura, cogitant, quam bellantes excitati alia, ac
vulnura, quibus afficiantur, animo metiuntur. Qui fac-
ta historica cogitationem repementem, doloris oblitam,
indicantia referret, argumentum validum pro medio
minime afferret. Mucius Scaevola ad populum cona-
erando, quum se commoveret, dum manus fides crema-
retur; Martyres Christiani, doloris obliti, spe immortalita-
tis repliti; alique heroes tormenta patientes, dum in
animo versantur ipsis cogitationes diversae naturae;
omnia ea conatuum moralium exempla Chirurgi
aegrotoque exiguo sunt. Haec tamen in leuasi-
sum Casibus sunt adhibita. Dupuitron in hoc vi-
genere peritus erat.

H. — Est denique medium anesthesiae provocatae,
doloris prohilasi in operationibus chirurgicis adhibitum,
quod praeterire non possumus, quamquam dubitatio-
nes quibus de hoc laboratur jam pridem, nondum sunt
dissipatae, nec in scientia eandem existimationem
eamdeoque vim, ac plerumque observationis facta, fu-
rit consequutum, Magnitissimus est animus huius.

Admittendam hanc aliena vis, cuique est

custimandum.

Quamquam eventus adversos aliquando expertus apud
Academias, magnetismus multos evocatos numerat
auctores, qui non solum phenomenorum existen-
tiam, sed etiam usus utilitatem in therapeutica ad-
mittunt. Quapropter in scientiae utilitate quandam
servare moderationem in factis hujusmodi metien-
dis oportet.

Sub somni magnetici influentia Parisiis et
in Britannia a Cloquet, Ward, Loysel, aliquot opera-
tiones sunt eseguitae, quas opus non est hic re-
ferre; quum fides scientia peritiaque operatorum
de factorum accuratissime non dubitare haud patitur.

Somnum Magneticeum medium esse anesthesi-
cum credimus. De utilitate autem, quam ab eo
medis Chirurgia auferre potest Bonisson sententiam
audiamus. Omnia ea miracula haud dubie mas-
mi sunt momenti, sed impossibilitas ea iterandi,
prout libeat et solita - continguntia magneticorum
phenomenorum, animique turbatio eorum, qui
magnetismum adhibent, quum testes eruditos experiri
utque eorum reluctantes imitari, possibilitas
insensibilitatem simulandi, denique stoliditatis au-
daciae introductio, quum in his miraculosis pheno-
menis latus pateret campus, ut publica credulitas
quaestui esset, adeo magnetisatorum causam abijcere
ut, quamquam probe ~~et~~ ^{fidedigni} empirici multa asser-
rant, scientia gravis, et merito sollicita in veritatibus
agnoscendis, facta magnetica, ut re vera demons-
trata, nondum signaverit. Ea facta in discussionem

manent adhuc; etiam quae adtulerimus, quamquam authenticam videantur, omni incredulitati dissipanda satis ita non sunt, ut haecenus de ea Therapeutica, in formis mystica, in eventibus incerta atque incerta stanti, certam generalis fructum Chirurgia haud tulerit: Magneticum multos fervide credentes, qui ei existimationem detrahunt, paucos accuratos numerat observatores, qui eum principiis firment certis, Atque quod ad scientiam spectat, fides non solis est, sed demonstratio. Alius celeberrimus scriptor Caërus, de Magnitismo edisserendo, ita loquitur. "Haec omnia haud dubie sunt attentione digna; sed ut monstratum animalium magnitismum dominis sciencie haud esse admittendum, haec sola idea satis est.

"Somnambulismus artificialis eo proventus, ut insensibilitatem generalem efficiat, miraculum est, quod, nisi rarissimum, non inventitur individuis, singularis constitutionis. Homo magneticus, ut verbis solemnibus utar, praesens est preciosa, quam artis magistri quaerunt anxie, qui semper eam inveniunt. Ut ad omnes Conditiones seu veras, seu simulatas, programmatum magnetici Conditiones respondeatur, naturalis singulari omninoque exceptionali opus est." Dolores proprietas, ut diximus, quum media supra exposuimus, haecenus experientiarum variarum causa fuit.

Sed ex censura nostra hoc fluit — omnia subsidia, quarum aliquot tantis laudibus sunt prosequuti, qui ea proponere, etiam quaeque efficacissima, ut Compressio nem, opiumque etc. medicinae operatoriae, nisi imperfecta,

praestare officia. Eorum usus nec tutus nec generalis est: quod habet utilitatis, diversis incommodis partim Compensatur. Ea extrema, satis evidenter videntur, ut medicina, contra dolores, quos oppugnat absque viribus se consideraret. Plerique operatori ab omnibus specialibus contra dolorem cautiorebus, ab eis diversis quae usu regularum intrinsecarum artis operatoriae eveniunt, diligenter abstinent. Desperatis, quae Chirurgo inaccesserat, quod ad Therapeuticam doloris praesentivam processit satis, ut non solum media actualia demantur, sed etiam de futuro praesidia ita capiuntur, ut, pro irritis, talis investigationis labor habeatur. Scientiae progressus de eo iudicis posse appetari demonstrat, quod Humanitati bene vertit.

Proprietatem aetheris anaestheticarum stricta determinatione, itaque Chloroformii, amylenae et aliorum corporum huiusmodi generis, usus eorum in medicina probaverit progressionem fieri posse et viam novam aperiri ad Humanitatis beatitudinem. Denique miranda Jackson inventio agentem anaestheticum vis miraculosae Chirurgis attulit. Cum dolorem ad nihil reducat usus aetheris hunc effectum peperit, ut eas apprehensiones et timores, qui aegroti mentem subibant, et accidentia horribilia vitet quae graves operationes saepissime sequebantur. Simpson inventum hoc ad magnam addidit perfectionem.

Aether, Chloroformium, amylena anaesthesiae haud dubie efficiunt, qualem quaerimus, talem producent, generalem, perfectam, et quo momento opus est Chirurgo operationem exequi. Sunt igitur vera media anaesthetica.

Chemicis jam pridem cognitus est aether, et a medicis
usu. Jam pridem proprietas eius anæsthesica fuit præ-
visa. Ita entomologistæ in longis scientificis excursioni-
bus insecta aetherisabant, ut in ea apparenti morte ani-
malia vivos colores organaque delicatiora melius servarent.
Zoologi animalibus microscopicis guttam aetheris infun-
debant, si observare ea volebant, ut omnem auferret
mutilitatem. In animalibus superioribus usque ad ho-
minem hujusce liquoris inebriantes proprietates fuerant
imperfectæ, adversæ, et sciebant utile esse pon-
te bononiæ eum inferre. B. G. Brodii (1) in quan-
dam lethargi speciem incidere vidit equum, cui certa
aetheris pars est ministrata. Orfila (2) eodem medi-
camento duos interfecit canes. Si Cuniculus inspi-
ret, ait Giacomini, aut aetherem moderata in quanti-
tate hauriat, attonatus, eversus, periculosus fit; postea
vacillat stupide, soporosus fit; si longius hanc proferi-
mus actionem, Lemianis (3) sententiâ Convulsiones expe-
riuntur et moriuntur.

In homine ait Giacomini aether calorem, sudorem,
pulsus elationem, levem superexcitationem efficit, mas-
si præbitus quantitate speciem ebrietatis breviter du-
rationæ cum membrorum torpore affert. Christis-
son (4) hominem merserat, qui simpliciter aethere-

(1) Journ. de med. de Lerans T. 36. pag. 320 - 1811 -

(2) Toxicologiae, T. 2, pag. 456.

(3) Traité phis. et exper. de mat et therap., pag. 27. Paris 1831.

(4) Branda Archiv., B. 36 Heft 3 pag 375.

(4) Edmit. med. and surg. Journ. April 1831

respirato, in lethargiam incidit, quae triginta sex horas perseveraverit.

Huiusmodi factum autem eum erat cognitum itaque quod in famulo evenit probabiliter propter actionem vaporum aetheris (1) continuatam. Merat et Declaus (2) vaporum aethericorum inhalationem expresse indicaverant, quin eius medicamenti effectum animadvertent. Multos novimus practicos, qui aegrotis vapores aethericos praebuerint, ut in affectione nervosa aut spasmodica organorum respiratoris aliquod tribuant huiusmodi. Ex factis memoramus quia inventionum aetherisationis, ut fere omnes, praeparatam esse demonstrant. Pleraque scientifica inventa maturitatem sunt exsecuta, antequam ad inventoris manum perveniret. Hoc vitio ei officit, tantum conditionem habituales progressionis ostendimus. Decimo octavo Januarii anno millesimo octingentesimo quadragesimo septimo Eli de Beaumont (3) ab Academia Scientiarum facultatem petuit, ut malleum (maeo), cera signatoria ob-signatum aperiret, quem vigesimo octavo octobris nomine Jackson de Boston deposuerat anno millesimo octingentesimo quadragesimo septimo. Erat communicatio, publice facta, de nova inventione. A mense octobris Jackson jussisset hominem, dentibus curandis deditum (dentista) nomine Morton primas facere experientias. Applicatio magis chirurgica a J. Warren, qui a collo sine ullo dolore tumorem extraverat, paulo post facta est.

(1) *Medic. and. surg. poster. Nouv. medic. Paris 1831. T. 3. acut. pag. 211.*

(2) *Diction. univ. de mat. med. T. 3. p. 165 Paris 1831.*

(3) *Compte rendu de l'Ac. des sc. Janvier 1849*

In America experientiae fuerant multiplicatae. Inventionis rumor ante anni exitum ad Europam pervenit. Robinson, Liston, Guthrie, Lawrence praecipui chirurgi Lautrini celeriter experientias fecerunt. Successus eorum cogniti sunt Francia, ubi Malgaigne, Roux, Velpeau eas renovarunt experientias.

Hos secuti sunt Blandin, Jerydy, Jobert Amussat, omnique Franci chirurgi. Itaque methodus anaesthesiae per aetheris actionem per totam Europam diffusa est celeriter. Anno millesimo octingentesimo quadragesimo nono, dicebat quidam scriptor "Ereus est et avulsis quos nulli servati dolorique sunt subtracti" — Nos autem hodie quid dicemus?

Nonnum annus post hoc inventum fluxerat ~~per~~ ^{per}therapeutica novo agenti vehementiori, quam aether divitior facta est. Decimo novembri, millesimo octingentesimo, quadragesimo septimo Simpson de Edinburgo quo successus per inhalationem Chloroformii in practica operationum partiumque obtinuerat, in publicum edebat.

Chloroformium anno millesimo octingentesimo trigesimo primo a Sulzeran inventum est in serie investigatorum, quibus statuere volebat, utrum actis Chloroformii Calci super inorganica Corpora, seu inorganica naturae sunt existantes alcohol unum fuit eo Corporibus, cui investigatorem applicaverit. Paulo post Liebig in Germania suscepit observationes, tardius denique studium Chemicum rursus a Dumas repetitum est, quum ab eo compositio et locus, quem in chemica serie erat occupaturum, fuerit determinatus. Analogia aetheris cum Chloroformio fecit, ut Natalis Guillot Chloroformium, quasi antispaesmodicum contra asthma ministraret.

Quum Simpson damna aetheris extolleret fortunam habuit ut Chloroformium in specie humana experiretur et usus quo, quasi anaesthetici, utilitatem monstraret, quum

chloroformium hoc praestare aethere, quod actio illius celeris et jucundior erat. Vicium est aliquanto temporis quibuscumque casibus insensibilitas efficienda, chloroformium esse adhibendum. Operatorii modo prae exclusivo eo uti capere.

Postquam autem effecta sunt diligentia ponderata, actio notior, attentio publica excitatio casibus mortis, qui si attribuantur, multi chirurgi ad electissimum conjugentes chloroformium aethereumque vicissim adhibere. Exeunte anno superiori corpus novum inventum est — amyleno, — quae usum prae chloroformis seipsum anaeestheticorum velle videtur.

Utrum ex citatis medicamentis unum aliis esse praefendum, inferius perponderabimus. Considerabimus quoque an omnia sint adhibenda et quibusnam casibus aliud alio praestet. Postquam scientiae medicae anesthesicae sunt illata, investigationis studium haud unquam quiescit. Mentis experientiae sunt tentatae. Fere omnes substantiae aetheris aut chloroformii similes expertae jam sunt.

Duos eventus hae experientiae peperere nunc aestimemus. Diversae aetheris species sunt tentatae. Experientias fecere super aethere chlorhydricum, et super aethere nitrosum. Hovars, super aethere chlorhydricum Meypolder, super priores aethereum aeticum Figuier, super aethere nitricum Simpson. His experientis effectum est, ut diversorum effectuum actio cum constitutione chemica nullum habeat vinculum. Aether sulphuricus atque chlorhydricus, qui ad duas diversas classes pertinent, eosdem insensibilitatis effectus afferunt. Contra, aetheres aeticus nitrosusque, qui ad eandem classem, primus phenomenon anesthesiae ordinaria, secundus subito accidentia mortalia efficiunt.

Etiam videtur hic magis toxicus hominibus, quam animalibus esse.

Chambert aetherum nitrici, nitrosi, aceticum, formici, chlorhydrici, coelhydrici actionem perponderavit. 1.º Omnes aetheris sensibilitatem extinguere possunt, nullus autem constantius innocentiisque humore parit effectum, quam aether sulfuricus.

2.º Omnium aetherum actio magis super motricitatem, quam efferunt vel pervertunt, quam super sensibilitatem valet.

Aether sulfuricus contra, super apparatusum sensitivum agit.

3.º Omnes aetheris ingentem pupillarem dilatationem provocant. Aether formicus, nitricus aetherque coelhydricus ter paralytiam retinae determinant.

4.º Omnium aetherum aether nitrosus est vehementissimus. Cum aether iodhydricus, aether formicus, aether chlorhydricus, aether aceticus, aether oleosus sequuntur.

5.º Nec semper aetheris energia cum eius volatilitate habet vinculum. = Aldredes proposita fuit a Paggiolo, qui in Caribus eam repertus est. Ejus actio vehementior ceteris que, quam aetheris chloroformique esse videtur. Ea ratio, odorque satis acris atque ingratus eam substantiam homini adhiberi haud passus sunt.

Harald, Thales de Christiania sulfuratum Carbonici, ut agentem anesthesicum, chloroformium substitui nuntiavit. Sive bis experientiam eius substantiae in Hotel-Dieu Saint Eloi fecit. Ejus unus accidentis non effecit, sed anesthesiam non produxit. Ingratusque factor satis erat, ut abjiceretur. Bousson formalinmethy ad in animalibus est repertus atque effectus secundos haud obtinuit, sed in homine experientiam non fecit.

Chambert aetorum creosotam, camphoram Cariarum essentiam, amygdalorum amararum essentiam, essentiam sinapi in animalibus est repertus. Incepta postremo, quae interficit, acetoneque, quae soporem edat, omnes aliae substantiae omnino innocuae sunt.

Summation omnium substantiarum, quorum experientia facta est, invento aethere chloroformisq[ue], nulla, excepta amylena, magis est idonea, ut eas substituatur, quasi anæsthesica media. Aliquot substituere eas possent omnino, nisi tanto essent pretii, servatq[ue] difficilia, qualis sunt diversae aetheris species. Aliae imprimis contra se hoc habent, ut odore acri ingratoq[ue] nauseas aliq[ue] accidentia provocent, tales aldehydes sulfuretumq[ue] carbonii. Aliae deniq[ue], quin aetheris commoda offerat, omnia habent pericula, quae ab inhalatione nimis longa procedunt, summation proprietates toxicas promptissimas habent; tales sunt aether nitrosus sinapig[ue] essentia.

Aether, chloroformium, amylena media sunt in chirurgia, quasi anæsthesica media, in medicina adhibita.

Nunc investigemus, quomodo agant, quae conditiones generales particularisq[ue] opus sint, ut adhibeantur, opportunitatem, et quae circumstantiae eorum usui repugnent deniq[ue] vim absolutam relativamq[ue] usinsecusq[ue], quibusq[ue] rationibus vitanda medici electio.

Actio physiologica — Actio agentium anæsthesicorum physiologica maxime in eorum introductione vaporibus per viam pulmonarem perponderata est.

Eorum, qui inhalationibus anæsthesicis se subdederunt, haec sunt phaenomena. Primorum vaporum cum aëre visus contactus aliquot punctiones, aliquot dolores in gutturo et aliquando etiam tussim vel quandam angustiam (angustia de), quae provocat commotiones violentas visusq[ue], ut apparatus repellat, efficere solet.

Paulatim tolerantia est, facilius inspirationes operantur profundioresq[ue] iii dies evadunt; quaedam generis (beneditas) incommo- dum substituunt.

Alias vultus quamdam stuporis speciem ostendit, vel potius
sepe mens observatus excitatio, quam comitantur Convulsio-
nis verbaque incoherentia (quae saepius post aetheris inhala-
tionem, quam chloroformii apparent; raro autem post a-
mylenae inhalationem significantur); postea obscuratus est
visus, ideae minus nitidae fiunt, rei verae sensationem subs-
tituunt somnia, sensibilitas in dies hebetescit, tardius indivi-
duos externis excitationibus, puncturibus pedis tractionibus
insensibilis redditur, et in somni specie submersus videtur;
tunc aetherisatio vel etherismum esse completum dicitur. Si
inhalationes suspendamus, phenomena aliquanto stationaria
pendent, postea evigilationi est locus, quum nunc quaedam
bilaritas, nunc inordinatae convulsiones, (quod Franci ap-
pellant excitations de retour) observentur; alias quaedam moro-
sitas, tristitia proxima, evenit.

Denique, eoique temporis momento interjecto, aegrotus sensum
recipit normalique statui redditur. Haec descriptio generalis
agentium anæstheticorum, vapori visque respirantibus in-
ductorum, duas essendi rationes, quas separatim pondera-
re oportet, aestimare pariter; hae essendi rationes in the-
rapeutica adhiberi possunt: nos localem generalemque aes-
timabimus actionem. Actio localis, quae ab impressione
super mucosam respiratoriam et organa quae illa vestit, cum in-
halationum longinquitate variat. Si diuturnae sunt, omnia
phenomena excitationem demonstrant; sunt ingratae fun-
ctiones in isthmo faucium glottis caeterarumque aëriarum
viarum cum deglutitionis motibus, ingenti secretionis saliva-
ris et bronchiae incrementis.

Contra, si inhalationes diuturniores sunt, torpor localis, ma-
gis minusve Considerandus, illam excitationem sequitur sta-
tim. Vis anæsthetica extremitatis aëreae mucosae nervosae
directe primoque loco stupore afficit.

Quod explicat, quomodo tam profunda evadit respiratio, quomodo glottis vaporum anæstheticorum introductioni non repugnat, quomodo lingua pigra, vocis impressio impedita redditur, quomodo veli palati muscoli relaxantur. Insensibilitas localis etiam animadverti potest in oris hiatus buccalis et lingue, quæ vaporum anæstheticorum contactum uberius accipiunt.

Hæc localis actio ab Bourcous, Serre et Louget inventa, habitus æstimata erat, quum agentia anæsthetica inventa sunt. Adhibitis his agentibus perifericis nervis debetis, et in animalibus, et in homine actio illa confirmata fuit.

Generalis actio præcipue traducitur per phænomena, agentium illorum impressionem super nervosa centra indicantia. Notabiliora quidem omnium modificationes sunt productæ in sensibilitatis statu, quæ secundum durationem vis agentium variant, tresque phænomenorum ordines capiunt, constantiter succedentia: — simplex perturbatio in sensibilitate, ut gratus calor, nervosæ vibrationes, formicationes, et alia brevis exaltatio sensibilitatis: — debilitatio facultatis sentiendi, quæ per factum incipit, et ad singulos sensus tendit: — denique extinctio plena eisdem facultatis. Cum sensibilitatis perturbationibus plerumque facultatum intellectualium perturbatio observatur. Extinctio aliquanto temporis phænomena anæsthetica recurrere valet eo usque, ut homini actioni anæstheticæ obnoxiæ intelligentiæ integritatem servare permittat, quum sensibilitas crepta esset, at is status longæ durationis evadere nequit: breviter quoddam velum intelligentiam obtegit, et homo semi comus capitur, in quo cilium superius demittitur, pupillæque dilatata supra introsumque directa, respiratio debilitata, calor pellis immixtus

in quo praesertim mundus exterior evanescit.

Motilitas breviter etiam afficitur: post aliqua phaenomena excitationis, aliquot contractionum muscularium involuntariorum, et magis minusve inordinatarum, musculare systema in resolutione et impotentia cadit.

Nihilominus motilitatis amissus non simulae sensibilitatis advenit: omnia agentia anæsthetica primum facultatem sentiendi tentant, motus tantum afficiuntur. Voluntarii motus primo debilitantur, quum musculorum involuntariorum motus omnem potentiam servant, et reflexi motus valde frequentes sunt, etiamque exaltari possunt. Si inhalationes nimie sunt prodnetae motus musculorum vitae organicae remittere, perfectionem functionum respirationis turbare, actionem stupefacientem super cor exercere valent, ut experientis factis a Josselin et Regnault confirmatus, etiamque sive per syncopam sive per asphyxiam mortem parere. Sed haec ultima terminatio rarissima est, quum vapores anæsthetici, in viis respirationis introducti, quantitate sufficiente aëris respirabilis sunt commixti, et hoc in casu ulterius observatio haud confirmavit sententiam, ab Amussat propugnata, aliisque medicis, qui actionem anæstheticam per asphyxiam explicare volebant. Postea de modo, quo agunt anæsthetica, disseremus. Nunc modum eorum administrationis ponderemus.

Aether, Chloroformium, amylena, et Ethia anæsthetica volatilia per os, rectum, viamque respirationis ministrari possunt.

Nunquam in ministrations eorum agentium per os, ut anæsthetia produceretur, Considerate Cogitatum fuit. Medici ea commendantur, et velut anæsthetica praecipunt, quum dosem, ad functionum nervosa-

rum perturbationem sufficientem, esse magnam haud necesse sit; at ad extinctionem sensibilitatis, somnumque producendum, in stomacho satis magnam quantitatem introducere. Interea haec dosis irritans nocensque esse poterat; quoniam Flourens saepe mucosam stomachi intestinumque concretionem invenit in animalibus, quibus magnam aetheris quantitatem haurire fecit. Praeterea quod, quum absorptio stomachi ac duodeni satis rapida, ut necessaria quantitas ad productionem anaesthetiae introduceretur, non esset, per hoc medium tardius obtineretur.

Auctores alii contra per rectum introductionem commendarunt. Pirogoff, chemiae professor in S. Petersburgo saepe hoc medium usurpatur, et ad vitandam irritationem, quam aether liquidum parere poterat, in recto medicamentum statu vaporis introducere facit.

Mare Dupuy, auctor thes. bonae de his (1847 n. 117) per seriem experientiarum in animalibus agnovit, absorptionem in intestini crassi superficie satis abundantem rapidamque, ut tam celeriter ac plene, quam post inhalationem, anaesthetiam faceret. Experimenta eius medici juvenis sub aspectu physiologiae aliam utilitatem habet, sed tantum quoad effecta practica spectantia, aestimata, adoptare possibile esse, si necesse, id medium administrationis ostendunt.

Quod praesertim hanc methodum generalem reddi obstavit, difficultas est, quum certe aegroti cum illa experti essent, sed insipientibus vias aereas valde dolorosas, aut in nimis aegrotis, qui vaporum anaesthetico-rum contactum tolerare nequirent, usurpari poterat.

Introductio per vias aereas, aut inhalatio methodus

quidem probatior est.

Hic laborem longum paucumque utilem facere debemus, scilicet, minutiosam descriptionem multorum apparatusum, quos medici atque artifices ad illorum agentium inhalationum invenerunt et construxerunt.

En quae Courty summationem de apparatusibus, dose, ac puritate agentium anæstheticorum scribit

Anæsthesica adhibere cum apparatusu idem non est, ac cum illo, aut cum hoc aut illo usurpare. Perspicuum patet apparatusum spongiam non appellare aut lintecolum, sed machinam, indicationes necessarias spirurgo præbentem, propositumque finem implentem, id est, actionem, quam gradibus metiri possit.

Diversos apparatus hanc describam præsertim ad ætheris usum inventos a Lieber, Charrière Parisiis, Squire Londini, Ester, Strasbourg etc nec immutationes factæ per Lasowski, Masinat, Doyere, Pomiès, Defays, Guillon, Barreit etc etc nec simplificationes, quas empirici quidam addere conati sunt, ut meica porcina forata, a Porta indicata, saccus ætherisationis a J. Roux etc etc. Quod apparatus methodicus apud omnes chirurgica instrumenta vendentes invenitur; et, ubi conditiones boni apparatus exponantur, omnes eorum utilitatem aestimabunt, habitos autem vultos.

Quin spongiam simplicem in urgenti casu, lintecolum, aut saccum imperparari posse, ante hiatus oris, et nari adhibere, inficias eam, tamen plerumque in practica apparatusu perquam simplicissimus, et apto ad vaporum toxicorum inhalationem, uti debere asseremus.

Cum illis apparatusibus, quorum simplicitas medicum naturaliter illudit, quod fit, unquam pervenitur? Nescitur, an ambitibus hiatus naturalium perfecte adaptentur: doneque ætheris aut chloroformii metiri nequeunt. Alias nimia celeritate agitur, totus air respirabilis

subito suppressitur, aliam multum aëris introducitur, quæ
actio agentis anæsthesiæ diu moraretur; ægrotus in prolonga-
ta excitatione servatur, et tardissime ad periodum insensi-
bilitatis accedit, chirurgus sollicitatur, et fovendat. Anæsthesia
tunc operationem haud simplicem reddit, nec operatori auxi-
lium præstat, sed fons anxietatis et difficultatum omnium ge-
nerum.

Laudare itaque oportet conatus quærentium metri apparatus
hæc vim, extensionem, ac durationem in spirationum (Pon-
is Dufays), aut indicare vaporis tensionem, et saturationem
aëris in vesiculis, ubi explicatur (ætheromestrum a Stais-
siat inventum), seu denique quantitates relativas aëris et
vaporis, simul inspiratas (Dogiere). Obturamentum du-
plicis effecti, a Dogiere inventum, medium simul præstat
ac simplicissimum. Valvulae cum globis, et ingeniosæ
modificationis apparatus de Lécier in applicatione valde
securus et commodos hos reddunt.

Handquaque in singulis operationibus quantitates
ætheris aut chloroformii in vaporem conversi, metiendas esse;
sed essentiali existimus, doses spirandas ægrotis partiri sponte
posse; cooptarem quidem spirare facere primum minimam
quantitatem vaporum anæsthesicorum, fere aërum purem,
postea mixturam magis activam; postea denique puratissimum
ætherem aut chloroformium purissimum. Hæc cautiones
omnibus ægrotis valde utiles, et aliquibus necessariæ sunt.

Lemoulin observavit, effecta chloroformii inspirati sine
apparatu semper minus prompta, quam cum illis.

Sæpe nos etiam eandem observationem fecimus. Sedillot,
qui primas inspirationes accuratissime vult semper apparatus
usurpare. Effecta constantiora obtinet, et plures inspirationes
destinat. At respiratio in practica anæsthesiæ est duplex,

ait Sedillot; et bonus apparatus singulas inspirationes anti-
 mabilis reddat. Si aliqua est formido, sistitur; effecta imme-
 diatae intensitatem amittunt, saltem quoad aethereum, quoniam
 Chloroformii paululum persistunt, etiamque ad summum ac-
 cedere. Ad prostratum, usurpato apparatus proprio, homi-
 nes refractarii ad aetherisationem (ut ita dicamus) haud inveniuntur.

Qui ergo Characteres boni apparatus ad inhalationem? —

Sequentes sunt:

Ordinarium mechanismum inspirationis impedire non debet.
 Ostium, vaporem portantis, in contactu intimo cum naribus, aut bucca.
 Operator Convertere posse, in puncto momento, Cursum aëris, va-
 pore saturati in alium aëris atmosphaerici puri.

Est necesse: vaporem ad maximum ferri posse, et eo usci-
 pulo nullum unquam evadere, Chirurgum spirare facere aë-
 rem purum solum, aut vapore saturatum etiam posse, atque
 solum arbitrium esse modis, quo inspirationes incipiuntur,
 continuantur, interrumpuntur, si necesse fuerit, et terminantur.

Tubus aspirator saltem diametrum tracheae-arteria ha-
 beat. Aëri expiratus exitum independentem ha-
 bere debet, et nunquam iterum intrare in reservatorio.

Denique agentia anæsthesica pura est necesse.

Quam aether post multum tempus corpus percognitum sit,
 et in omnibus chemiciis libris antiquis quoque eius propri-
 tates describerentur; quemadmodum modus obtinendi;
 nihil de illo hic dicemus.

De chemica parte chloroformii, aequo cogitanti hodie, et ubi-
 garis, pauca sequentia tentem hic exponimus, ut praesen-
 tem lucubrationem majorem haud faciamus, quae tamen
 latior erit, quam sperabamus.

Characteres chloroformii puri, secundum Torvault (Gas.
 Med. pag 157-1847) hi sunt:

Perfecta transparentia, completa volatilitas, densitas 1.49,

Temperatura 15°, odor similis mali odori, sapor simul aetheris, mentae, et sacchari, solubilitas omnibus proportionibus in alcohol, et in aethere sulphurico. Bonum Chloroformium cadere in fundo mixturae, aequis partibus, aquae et acidi sulphurici debet; papyrus caeruleum heliotropis non facere rubram, nec album, nec opali colorem capere, per aquam transiends; nec per nitratum argenti praecipitare, nec albumen ovi coagulare, nec ardere iuxta corpus inflammatum; per attritum demum super cutem simplicem ulcorem, non vero vesicationem, producere.

Hos characteres cognoscere plurimum interest; quoniam Chloroformium continere potest alcohol, chlorum, acidum chlorhydricum, acidum hypochlorosum, aethereum chlorhydricum, sulphuricumque, methylem, aldehydem, aquam, et substantias fixas. Quamobrem processus praeparationis perquam perfectissimi esse debent.

Quum amylena adhuc paucum coquita sit, minutissimam historiam corporis hujus dare oportet: eo magis quod aliquot chirurgi illam pro chloroformis substituentiam sperantur.

— Amylura —

Doloris extinctio, in chirurgicis operationibus, summum in
 Antiquum mirabiliorum hodiernis temporibus est, ut jam
 dictum; sed haec utilitas alio periculo compensatur. Prosum
 pericula, quae usus anæstheticorum, hodie adhibitorum, in-
 ducit, sunt exagerrata. Quam prudentia habilitasque sit, id
 periculum fere nullum, minimusque funestorum casuum
 timor: tamen existit, superque singulis operationibus flui-
 dat. Quam beneficium sit incontestabile, valdeque dubium
 periculum, medicus aegrotis anæstheticam applicationem secu-
 sare nequit. Chloroformium, in quotidiana practica intro-
 ductum fuit, ejusque regnum haud breviter terminandum vi-
 detur. Nihilominus vagam inquietudinem sentimus. Es-
 sim vero speramus, olim scientiam, progredientem, esse in-
 venturam agentem aequè potentem securioremque, quam quae
 hodie habemus. Multa sunt corpora, fons adhuc inexhaustus,
 qui typum illum anæstheticorum nobis promittit, cum
 ejus ausibus medicus, functiones ponderando, sponte sua
 illos extinguet, quorum silentium necesse fuerit.

Hoc anæsthesia absolute perquisito, aliud etiam stu-
 dium revire utile. Singula anæsthesia proprias indica-
 tiones applicationes, pro aetatibus morbisque, et natura
 durationeque operationum, habere possunt. Quam obrem
 proclamatis novi agentis maximâ admiratione illectu-
 que accipitur; prosperanter laboratur, ut pondus utilitas-
 que inventionis, quae beneficiis novo humanitati esse valet,
 certumtur; et ubique labori se dant erise.

Historica Pars.

Amylurae historia paucis verbis capi potest. Haec substan-
 tia a Balard anno 1844 fuit inventa. Joannis Liso, medicus
 anglus, proprietates ejus anæstheticas detegere honorem meruit.
 Postquam in animalibus, et in seipso copertus est, die 10
 Decembris anno 1856 pueris duobus ad dentium extractionem

adhibuit: exitus haec fuit completus. In diebus 4 et 5 Decembris
mirabilem eventum in levibus operationibus obtinuit. Die 13
mensis ejusdem graviores operationes suscepit. Ferguson fe-
mur amputat, ac lithotomiam operat; die 10 Januarii anno
1857 Sicon Societati Regiae Lontinae inventum suum
exponit: tunc viginti duae operationes factae erant. Ex prae-
cipua facta ab inventore confirmata. Tempus necesse ad
anesthesiam duo inter ac ses minuta variavit: Amylen
in spongia injecta erat; quantitates adhibitae a media ad
tres uncias accedebant. Nec salivatio nec nausea obser-
vatae sunt. Coma minus etiam profundum, quam cum
Chloroformis. Aliquando asperitas motusque convulsivi
apparuerunt. In duobus aegrotis intelligentia fuit ser-
vata, quatenus sensibilitas esset extinguita. Respiratio et cir-
culatio accelerabant. Facies turgida fiebat. Smith, medi-
cus obstetricalis, dolores per amilenam, contractiones uti-
rinas continuas, determinata plura, sed fugaci, anesthe-
sia extinguit. Contractiones totam viam servabant. Al-
quidam sine periculo insensibilitatem et stuporem per
ultimos dolores partus produxit.

Amilenae inventum Parisiis a plurimis et habilibus
empiricis severe accuratissimeque ponderatum fuit.
Sequentes nuntii publici — Bulletin de Therapeutique,
Gazette Hebdomadaire, Gazette Medicque, Archives de Medi-
cine, jam expositionem experimentiarum illarum edi-
dit. De puritate autem amilenae difficultates aliquae
fuerunt adhaec; quidam chirurgus primum amilenam
impuram ac fetidam, per acidum sulphuricum obtentam,
adhibuit. Post inanis conatus, hesitationisque aliquae i-
nervitabiles in quaestione nova, observatio demum scien-
tiam medici angli confirmasse videtur.

Puritas agentis prima conditionum ad anæstheticas sub-
stantias est; pharmaceuticum studium inquisitionem medi-
carum proprietatum præcedit

Prænotiones Pharmaceuticæ.

Origo — aquæ ardentes, e vinaceis uvarum e, ductæ
liquores, actione fermenti super focula batatorum, in-
gratum saporem possident, qui materia oleosa, nomi-
ne essentia batatorum cognita, proveniunt. De bato-
torum essentia Composita plurima deducuntur, eam analo-
giam cum obtentis per alcohol offerendo, ut Chemici illam
æstimare verum alcohol, quod amylicum appellarunt,
pauca dubitaverint.

Alcohol amylicus Communica-
to eorum agentibus inhydratationis, ut acido sulphurico,
acido phosphorico concentrato, gas fluo-borico, ac fluo-
silicio, chlorureto zinci in solutione concentrata, efficitur
hydrogenium Carbonatum, 6° 7° , Congener gas oleifican-
te, quod Balard adhibitis majorem actionem exerat.

Actione Caloris et Chlorureti zinci alcohol amylicum
in tribus Carburetis hydrogenii, inæqualiter volatilibus,
decomponitur. — *Proprietates.* —

Balard Carburetum volatilius tantum amylicum
vocavit. Est liquidum sine colore, valde fluidum,
pondus habens specificum — 0,551, in 12 gradibus; eius
vaporis densitas est 2,45, aut 2,68 secundum æstos;
gradus ebullitionis est 35. —

En tabula Comparativa densitatum Chloroformii, æthe-
ris et amylicæ:

	Chlorof.	Æther	Amylica
Pondus specificum	1,506,	0,715	0,551
Densitas vaporis	4,199	2,250	2,450?
Gradus ebullitionis — 60°		35,6	35 $^{\circ}$

Gradus ebullitionis amylicæ, animali temperatura infe-
rior, is est, ut in vasibus intro ducta abrupte vapor red-

datur; illic velut gas circulando, breviter a pulmone elimi-
 natur. Amylena in alcohol et in aethere solubilis est; in aqua
 fere insolubilis. Odor amylenae secundum Pron-
 minus gratus quam Chloroformii, minusque ingratus quam
 aetheris est: nec acris, nec irritans, nec generationem ullam re-
 purgantiam suscitatur: fere oleo naphthae est similis.

Inflammabilitas. Amylena facili inflammatur.
 Spongia, hac substantia saturata, rapide ardet; vapores, spon-
 gia distante, inflammari possunt. Praecavendum itaque est,
 quum operationes anesthesicae fuerint, artificiali luce factae.

Amylena alba flammata ardet, aliquo fumo consistata.
 Quum flammata eius flammata aetheris, quae facilius ardet, colorem
 paulum austeriores, leviterque rubrae in amylenae flammata
 videntur. Chloroformium contra difficilime ardet cum flam-
 ma ferre viridi.

Congelatio. Mirandum phaenomenon in operationibus
 anesthesicis per amylenam producitur. Ejus corporis conge-
 ratio adeo rapida est, ut parva crystallata alba per amy-
 lenam congelatam formata, super spongiam deponantur.

Crystallata super lingua posita in rapide solvantur, aethe-
 ris sensatione relicta.

Præparatio. Processus perfectior ad amylenam
 obtinendam per Dray relatatur ut

Purificatio alcohol-amylici. Amylicum alcohol in
 cucurbita cucurbitae impicitur; quater aut quinque ac-
 quum volumen aquae additur, mixtum agitur, apparatus
 lutatur, et in igne levi distillatur. Quod primum apparet,
 productum est limpidum atque homogeneum, ejus o-
 dor vere alcoholicum, et cum aqua, quin turbetur, misce-
 tur. Haecenus alcohol ordinarium distillatur; sed intra
 paucum distillatio remittitur, tunc primum productum

aufertur, et excipulum mutatur. Hac secunda phase liquor distillatum est lacteum; primum alcohol ordinarii alcohol amylicum et aquae mixtura est; postea alcohol amylicum fere purum tantummodo aqua comitatum; demum distillatio suspenditur, ubi nihil aliud apparet, quam liquidum aquosum. Id secundum excipulum continet alcohol amylicum, quod per siphonem separatur. Hoc in statu adhuc paululum alcohol vini habet, tanta affinitas duorum corporum. Nunc sine magna factura lavari poterat; sed hae lotio quin efficaciam desideratam, quin ad satietatem reputatur, haud haberet, ad aliud medium conjugitur, non ut aqua extrahatur, sed ut a radice ac perfecti ab alcohol se jungatur. Super magna quantitate chlorureti calcii sicci id agitur. Haec sal ab alcohol vini hydratum aufert, puritatem recondit, et facultatem volatilisationis in gradu ei praebet. Itaque alcohol concentratum immediate ad distillationem transit. Post hanc separationem aliquod tempus suspensionis est, quamvis ignis nutriatur; excipulum alio vase ad alcohol amylicum recipiendum substituitur, quod calorem partem addens, totum distillatur, et omnibus characteribus cognitis apparet.

Preparatio amylicae impurae, seu imperfectae. Incaurbita parvae cucurbitulae aereae, in balneo arenae locatae, chloruretum vini sicci, sexta fere pars ponderis alcohol amylicis introducitur, in balneum quantitatis sufficientis huius alcohol tantummodo ad immergendum, demittitur (alcohol amylicis antea cum sale saturatis) Caputellum bene lutatur; obturamentum vertici aptatur, per tubum vitreum curvatum trajectum, et vinctum gommata elastica ad alium tubum, descendendo reservatorio vitreo cum epistomio, et continendo quod ex alcohol amylicis superest.

Equali parte cucurbitum eadem capacitatem, qua reservatorium, et iisdem gradibus signatum ponitur. Pleno repleta gerante gelata aqua, per ignem valde lenem distillatio efficitur. Nihil post tempore incipit operatio, et quum liquidum in cucurbita ascendit, una eius pars ferme aequa e reservatorio ad cucurbitam descendit.

Distillatio regulariter procedit, et paucum post tempus, quam exhaustum fuit reservatorium, suspenditur. Productum ab aqua relictum, in vitrea ampulla per balneum mariae purgatum, adhuc non est amylena pura, sed abundat; odor gravior, quam qui super chloruretum zinci minus inhydratati formatur vii habet.

Purificatio amylenae. Duroy asserit, jam observari, valde ino caloris gradu alcohol amylicum semper cum amylena distillare; sed id alcohol paulatim de illa per zinci chloruretum seungi. "L'analyse" ait Duroy "meam amylenam impuram ter aut quater cum chlorureto zinci diu agitari, et, seuncto liquore, totidemque distillato, denique liquidum recipi, quod a potassio non afficitur. At, ad thermometri conjugiendo, inconstantem gradum ebullitionis adhuc agnovi. Ad postremum, reposito liquore in ampulla, et distillato in balneo mariae, nisi ultimam portionem recipi, quum distillaret in 35° C. Tunc amylenam puram obtinui."

Characteres amylenae purae. Characteres amylenae purae, C¹⁰ H¹⁶, hi sunt: — Ferre in 35°

actionem non habere usque potassium, et in metallum non mare, quemadmodum cum oleo naphthae servatur.

Colorem haud capere in contactu, etiam diuturno, potassii caustici.

Originem haud praebere acido valerianico sub vi hydrati potassii, et caloris. (Revue de Therapeutique et Medecine Chirurgicale N° 9-1857).

Quomodo anæsthesica agunt?

Primum omnium effecta experientiarum observationumque exponamus.

Certe per utile notare: 1^o actio-
nem medicorum anæstheticorum minime eandem in
hominem animalibusque. — 2^o variam successione
eorum phaenomenorum in illis statuere generalia princi-
pia, circumstantias omnes eorum manifestationis com-
plectentia, haud permittere.

Secundum Lordat ebrietas, ab ætherisatione effectam
hominem, temporaria interruptio concordiae normalis
duarum potentiarum duplicis dynamismi humani, —
sensus interni et vis vitalis

Physiologistæ scholæ organicae ac locatrici lau-
gus analysis tulerunt in via localisationis. Super quo
systemate organico anæsthesica media impressionem
facere determinare voluerunt: impressionem adeo pro-
fundam, ut rapide sentiatur, et repente in omnem
æconomiam ducatur. Etiam determinare portiones illius syste-
matis affectas, et in quo ordine; in quo momento denique vi-
ta propter materiales modificationes illius instrumentorum per-
tinentiorum periculum adit.

Inquisitionibus in animalibus factae sunt. Experientiae Lou-
get, in hoc genere primae, et perfectiones, cum æthere sunt
effectae. Perspicue patet, nervosum systema, inhala-
tionum ætheris influentiae subjectum, primum esse affectum.
Actio prompta, aliquandoque subita; sanguinis immutatio-
nes et asphixia valde posteriores sunt ac nisi phaenomena æ-

quentia esse nequeunt.

Nervosum systema materiale est instrumentum praecipue
arum facultatum - sensibilitatis et contractilitatis. In anima-
li proxiime moritur sensibilitas e peripheria ad centrum eva-
dit; in animali rursus motus contractilitas e centro ad peri-
pheriam. At cum aetheris influentia sensibilitas toto corpore
simul evanescit. In quo anaesthesia existit, et in centro, et in
peripheria invenitur. Nihilominus secundum Florens in-
sensibilitas oblongatae medullae paulum tardior, quam alia-
rum partium nervosi systematis essit.

Non idem cum motus principis accidit. Motus Sponta-
neitas evanescit, minime vero motricitas; quae actione
mechanicorum expectantium, maxime galvanismi, super
nervos motores, et funiculas latero-motores medullae excitata.

Et sensibilitas generalis, et sensationes singulares extin-
guuntur. Proprietas excito-motrix, seu actionis re-
fluxionis, spinalis oblongaque medullae in ipso mo-
mento ac perfecte, ^{at aethere} extinguitur. Haec effecta sunt contra-
rium effectorum strychninae et opiacis: itaque postre-
ma media adhibita aetheris effecta irrita faciunt.

(a) - Semper functiones encephalicorum centrorum ante
actionem spinalis suspenduntur, et ante illam reficiuntur
Aether sub hoc aspectu praestans medium analysis ex-
perimentalis praebet, cujus effecta perficiunt vivi sectio-
num effecta. Itaque sub vi, in dies magiore, aetheris vapo-
rum functiones vicissim supprimere videntur: 1^o Cere-
bri, materialis substrati intellectualium operationum,
et cerebelli, organi concatenationis motuum loco-motorum.
2^o protuberantiae annularis (mesencephali), organi prin-
cipii illorum motuum loco-motorum, et principii sensus
postionis spinalis medullae ac colli rachidiani, quod ad

Quaeritur an aetheris actio

Transmissionum his duobus principiis (sensibilitati motilitati-
tati) inservit. 3^o portionis medullae oblique, unde vis
potestas reflexa nonnisi oritur. 4^o denique portionis ejus-
dem obliqui (fasciuli obliqui inter pyramidides et corpora
multiformia pari libra cum origine octavi paris, et
paulum infra), quod vivi vectoris organum procreato-
rum et concatenatorum principii motorum respiratio-
nis existimant.

Quum effectum inhalationis aetheris ad hunc partem
gradum accedit, consequentia nervi est.

Sed quum in secundo periodo sistitur, tantum sensa-
tionum et motuum cohaerentia datur: organa necessa-
ria transmissioni perceptionique sensationum, et
quae ad productionem transmissionumque motuum
voluntariorum inserviunt, in eodem puncto quasi ad
nihilum reducta.

In animalibus actionum aetheris super centros nervosis
gradatim ponderare ita possumus, ut oriri sua sponte
faciamus duo perioda a Longet nuncupati: 1^o perio-
dus aetherisationis lobulorum cerebri: 2^o periodi aetherisatio-
nis protuberantiae annularis; qui statibus a mutilatione eo-
rundem organorum super encephalo animalium effecta, ple-
ne respondent. Atqui aetherum non esse medium dolori occu-
rens nisi conditione super annularem protuberantiam agendi
facile intelligitur. Hinc Longet infert: veram periodum chi-
rurgicam vel absolutam insensibilitatis periodum esse aetheri-
sationis annularis protuberantiae.

Quoad nervosum systema ganglionare, secundum Longet
eius functiones magis excitari per aetherisationem violentam;
pulsus citatus: et evacuationis alvinae vomitusque perturba-
tionem excitationemque tubi digestivi testantur. Hoc syste-
ma quoddam diverticulum ad vim nervosam videtur, quae

aliquantisper systema nervosum cerebro-spinale deseruit.
Aliquando postquam sensus demum apparuit, brevis est
sensibilitatis exaltatio.

Si vero aetherisationem usque ad tertium quartumque
gradum auferimus, animalia intra paucum temporis mo-
riuntur. Longet et Arnussat sanguinem in vasis arteria-
libus fere nigrum fluere observant, quod asphyxiam sup-
ponit. Interca simul animadvertendum; absolutam
insensibilitatem semper ante hujus phaenomeni appari-
tionem manifestari, quod in usu valde per utile arvan.

Mixta autem majore aëris quantitate cum aetheris
vapore, periodus absolutae insensibilitatis per multum tem-
poris sine periculo ad animalium vim servari potest.
Longet sine periculo per unam fere horam in cuculis
producit.

Experientiae chloroformis eadem effecta habuerunt,
sed rapidius ac vi tanta, ut illius actis, per paucum tem-
poris post insensibilitatis periodum producta, ad mortem
dandam sufficit.

Evolutio prompta mortalium accidentium, maxime
in cuculis, mirabilis. Bouisson plurima fatalia ex-
empla observavit. Sedillot animalia perire vidit, quando
inspirationis chloroformis, quum respiratio adhuc libera,
liberique motus pectoris essent, et cordis pulsationes vim
magnam haberent, suspenderet. Caves duo post paucis-
sima momenta sunt mortui.

Idco Chloroformium in metu, quum in scientia induc-
tum, non immerito habitum est.

Prosus actio toxica eius anæsthesici agentis per oppor-
tunè in homine minus est intensum rapidumque,
quam in aliis animalibus, quorum exempla haudqua-

quam rara, quod quidem speciei nostrae saltem per utile.

In homine eadem phaenomenorum successio, idem anesthesiae progressus semper notatus, ab aetherisatione lobulorum Cerebraliu[m] usque ad fasciculum intermedium bolbi, ab intelligentiae amissa et ad suspensionem virium respirationis.

At saepe phaenomena etiam aliter apparent. Ponderanda ergo minutiose, omnesque characteres notandi, sive in se, sive quod phaenomena concomitantia spectat.

Generatum et intelligentia conscientiaque, et sensibilitas generalis specialior, et membrorum motus, et respiratio demum evanescent. Aetherismus, scribit Sedillot, gradus habet, quorum postremus mors: at regulares, successivi, animadvertendique sunt, et suspendi in dato momento possunt. Tantum illos cognoscere et necesse, periculumque notare, ut illo caveatur.

Aliquando intelligentia cum quibusdam singularibus sensationibus servata est, dum sensibilitas generalis plene extinguita. Post primas observationes Peljean, Most-gaigne, Serdyque, practici omnes, viderunt aegrotos, qui, quin dolore afficiantur, lacrationem testium audiunt, ab operatione in parastidaea regione effecta; at motus operatoris sequuntur, accurate respondent, quoque animam gesta erigunt; aut ipsi, quin dolore afficiantur in se aciculas figunt, idemque frigoris insuperanti sine dolore sentiunt.

Phaenomena, quibus ad statum veterem redeunt, in sensu inverso, id est, ex centro ad periferia patent.

Perseverantia in quodam gradu facultatum intellectuum, Louget scribit, integritas, aut levis turbatio externorum sensuum, etiam quum sensibilitas generalis plene extinguita fuit, facta sunt incontestabilia, quique ideo, ut

Phaenomena aetherisationis in homine progressionem gradualem, constantemque, quam phaenomena in animalibus sequi videntur, obstant.

Plena servatio intelligentiae rara. Simonini, de Nancy, qui multas observationes de aetheris actione, accuratissime, prudenterque cohibuit, causam existimat conservandae intelligentiae plerumque interruptionem esse voluntariam aetherisationis, aut inbratationem imperpetuam vitiosamque.

Intelligentiae perseverantia cum modificatione aetivitatis etiam rara. Quinimodo insufficientiae aetherisationis, immerito sineque experientia adhibitae tribui possunt; vel quod suspensa fuit, postquam insensibilitas apparuit. Nunc parva excitatio cerebri, nunc contra corpus turbatioque intellectualium functionum est.

Idea promiscue concatenantur: aliquando quaestiones comprobantur, sed responsa immediata impossibilia.

Alia corruptio intelligentiae apparet, semper excitatio conjuncta, et actibus, gestibus, aut memoriis, quam habet somniorum, manifestata. Insensibilitas est absoluta; singulares sensationes extinctae; et, per id sensuum somnium, intelligentia excitata vim extraordinariam servare valet; illi non est morbus, nec operatio; somnia inusitata, imaginis longinquiores certatim aegrotis apparent.

Omnes observatores cum Simonini observarunt, argumenta illorum somniorum nunc cum habitus, nunc labores soliti, nunc autem sensus quarundam passionum.

Quidam aetherisati exotica somnia cum spermaticis eius lionibus experientur. Alia somnia tristia, terribilia, quae faciunt aegrotos clamare habent. Plerumque suspensio aetivum intellectualium apparet, quae excitatio seu corruptio

tio intelligentiae praecedat aut sequatur.

Aliquando modificationes in organis sensuum, stridores, hallucinationes in auribus, oculisque, pupillae dilatatio, etiamque acies oculorum inspicuntur.

Sensibilitas semper est extincta, quum aetherisatis accurate facta et chloroformis et aethere.

Sensibilitatis amissus torpore generali, manifestior in extremitatibus quam in truncis, incipit. Initium semper Corporis periferia Caput, quicquid anaesthesiae processus, primum in manibus pedibusque apparet, deinde in membra ascendit, frontem, regiones temporales, ac demum in profundas attingit. Successus illorum temporum phaenomeni aliquando lentissimum est. Inter singula spatium longius videtur, quum chloroformium, ac praecipue aetherisatis rectalis adhibetur. Idcirco id phaenomenon minime eodem modo, quo in animalibus datur. In his, quantum experientia illis existimari potest, sensibilitas toto Corpore simul evanescit.

Anaesthesia duratio, sicut intelligentiae extinctio, cum aetherisationis duratione haud connectitur. Praeter defectus, quos sub hae aspectu variae conditionis aetatis, sexus, Constitutionisque inferunt, sunt alii idiosyncrasia debili. Sub hae aliisque aspectibus aetherisatis in contentabilem analogiam cum ebrietate offert.

Denique phaenomena anaesthesiae inverso ordine eorum apparitionis locum habent.

Quoad intelligentiae sensibilitatisque amissum, aliquando simultanea, saepiusque successiva. Hoc in postremo Casu insensibilitatem praecedere intelligentiae extinctionem rarissimum. Etiam Sedillot scribit: primum evanescere, ante sensibilitatem conscientiam redire, aegroti qui dolore afficiuntur, operare vi-

dere, colloqui, aliosque cognoscere, somniaque sua narrare.

Sermonem autem Contrarium animadvertere videtur.

Generatim in homine et in animalibus ante motilitatem sensibilitas est extincta; aliquando etiam per tempus aetherisationis permanet, et nisi motibus voluntariis, saltem actionis reflexae motibus manifestatur, ut Bonisson observavit, quum in labio leporino pueri, qui aetherem inspiciaverat, operationem faceret.

Saepe, postquam e somno fuit excitatus, singularis exaltatio sensibilitatis est, sed constantem non eum recordari debet, ut Lach animadvertit.

Denique animadvertendum est quocumque ordine intelligentia, generalis sensibilitas, singularesque sensationes admittantur, haec prima phaenomena aetherisationis semper aliquo tempore postremi apparitionem praecedere. Insensibilitas, extinctioque intelligentiae semper ante asphyxiae phaenomena manifestantur.

Nunc de aetheris et Chloroformii in respiratione, circulatione, statu sanguinis, Substantia nervosa etc. ponderemus.

Respiratio, quum prodesset, ut anaethericos vapores in organismo penetrare faciat, non modo cum generali participatione, quodam aetherisationis gradu effecta, participat, sed etiam quidam impedimento, in mediato Contactui vaporum illorum cum pulmonari superficie debito, exposita est. Bonisson varias asphyxiae causas signavit, quae analysi accurata a phaenomenis, quae in pulmonibus per vaporis aetheris inhalationem habent locum, distinguuntur. Haec mutationes physiologicorum actuum clinico plurimum interest.

Primum pars oxygenii, respirationi necessaria, aetheris

vapore est substituta: haec tenuitas gas accelerationem motum respirationis in initio forsitan explicat. Posteriore respiratione remittitur, statusque suus quem admodum pulvis status est. Bouisson scribit: numerum inspirationum ferme esse 22 in septagesima horae parte in initio, in tertia illarum partium 28, et in sexta 19, in duodecima vero ad 17 descendere. Aer expiratus initio plus acidi carbonici, quam in normali statu, continet. Vill, et Blandin id experientia probarunt, cujus explicatio haud difficilis: aether primum acido carbonico soluto in sanguine suppositus, ac postea impediens hematosi longitudinem est.

Actione sua singulari in bronchiis agens anæstheticum secretionem mucus ordinaria majorum determinat. Mucus paulatim accumulatur, ac demum quondam ingurgitationem, cujus gradus pro singulis variat, producit. Aegroti his humoribus, quum ex somno surgunt, expediunt: sunt aliqui, in quibus necessitas illa expectorationis haud sensibilis est.

Lanica, Bouissonque de vi, quam nervi pneumo-gastrici vaporibus aetheris accipiunt, experientias fecerunt. Unde patet: nervos illos minime in transmissione actionis anæsthesae vim habere; sed primum parva excitatione affici, ac postea locali torpore, paralysis temporaria, quae generalem insensibilitatem praecedit, et adducendum exercitium functionis respirationis in periculum convertit. Haec phaenomena aetherisatione rectali haud efficiuntur.

Sanguis aetheris odorem habet. Asphyxia directa et indirecta eius colorem immutant, nigrocinque efficiunt. At in homine forsitan is gradus aetherisationis nunquam fuit: sihilominus Heuffelder duo casus memorat, in quibus sanguis rubrus ad lateris modum effectus est, et Varren tres,

in quibus magis rubrus visus. Ferrari assertit: sanguinem luteum in modum nigri effici vi aetheris et chloroformii.

Secundum Lassaigne in seri proportione auctis, et in globulis diminutis esset. Chamberl. contrarium invenit. Circulatio primum cum exaltatione generali participat; itaque numerus pulsationum auget, sed postea insigniter immittit.

Calorificatio etiam notabiliter immittit. Demarquay et A. Dumeril incontestabiles experientias de his fecerunt. Unde patet: Calorem per aetheris vim majorem esse, quam per vim chloroformii; et per quam maximum, quam ille, confertur calore animalis, aphyria mortui.

(b) Actionem aetheris in elementis nervosi systematis conductoribus, Louget ac Serres studuerunt. Hi physiologi applicationes locales agentis aetherici super nervis fecerunt. Extinctio immediata sensibilitatis est, dispersa in radium modum infra punctum immersum, sed non supra. Quum experientia producit, paralytia motus ac sensus permanens est.

Good, et Pappenstein modificationes structurales, supervenientes nervis, qui vi aetheris amiserunt functiones, quaesierunt. Testus fluiditatem minime, nervosumque contentum vagina cedere cognoverunt. At minima mutatio in nervoso contento sufficit, ut mortem pariat. Si animadvertimus, aiunt, nervos hemisphaeriorum cerebratum tenuiores esse, quam spinalium radicum, primo in generali aetherisatione functiones perdere, intelligitur.

Theoria generalis anæstheticorum psychonormorum. Haec tamen, quod experientia

Observatioque nos edocuerunt, exprobrimus.

Si nunc cognitionibus praecedentibus causam, concatenationem naturamque phaenomenorum anæstheticorum deducere velimus, problema arduum difficileque redditur. Natura, semper mysterio tecta, quoad essentiam phaenomenorum spectat, majores conatus humanae intelligentiae videre videtur, atque invidens; nisi magis crassum minusque internum revelare.

Quicumque magna problemata, quae scientiarum philosophia spectat, partemque veri theoreticam humanarum cognitionum, juste difficultatem, ac fere impossibilitatem, ut ita dicamus, hanc quaestionum solve re aestimabit. — Quae natura actionis medicorum anæstheticorum? —

Quum nobis sit respondendum, hanc actionem super dynamismo corporis vivi maxime exerceri dicemus.

Actio illa quadam proprietate singulari, novae seriei agentium anæstheticorum tantum concessa, forte pendet? Nullane erit analogica in vitae scientia?

An contra actioni cognitae similis est, ejusque effecta ad quandam causam jam probatam, ut ebrietatem, narcotismum asphyxiamve, reduci possunt?

Primum omnium animadvertendum: id phaenomenon non, si anæsthesia, quum producitur, est revera, quod fortius observatorum afficit, utiliusque clinico est, vim agentium, quibus pendet, minime in se complectere.

Anæsthesia novi status symptoma est, in quo organismus constituitur; sed id symptoma nec aetherismum tantummodo constituit, nec etiam status illius proprium.

Anæsthesia nisi perceptivae sensibilitatis paralyxis est. Atqui alias facultates vitales aequè affectas jam vidimus, et functiones, quarum exercitium integritate earundem facultatum

tum pendet, intelligentiam, utamque cunctam, quoad vi-
ras eam revelantes, spectatam, impressionem experire
proportionalem intensitati agentium anæstheticorum,
et summam ætheris in sua evolutione gradus
omnis scilicet energiae vitalis, a levi turbatione functio-
num nervorum usque ad mortem, percurrere.

Præterea anæsthesia in plurimis conditionibus patho-
logicis, quotidie observatis, videtur. Itaque in læsionibus orga-
nicis centrorum nervorum, et in variis morbis, in quibus
læsis structuræ centrorum illorum demonstrari nequirit,
invenimus. Hysteria, hypochondria, ac quaedam alienatio-
nes mentis, anæsthesiam observare sub aspectibus, qui pro-
ductis vi ætheris, chloroformii amylenæque possunt com-
parari, permittunt. Eummerso illis in affectionibus et
insensibilitas generalis animadvertitur, et contingere po-
test, vim sentiendi in suis modis decomponi, ut revera
in anæsthesia ætherica evenit.

Adnotationes, a Beau (brevis generalis de medicis,
Januar 1848) factæ de distinctione statuenda inter anæ-
sthesiam tactus, anæsthesiam doloris, utiliter consuli pos-
sunt. In plurimis hominibus, affectionibus illis nervo-
sis aggressis, natura spontaneis suis modificationibus
quoddam modo efficiere videtur, quod artificialiter ætheri-
cis inhalationibus provocatur. Idem in saturnina in-
toxicatione clarius efficitur. Is morbus, Cujus descrip-
tionem Sauvages des Planches fecit, modo diuturno
et chronico accurate offert, quod ætherismus forma fu-
gitiva præbet. Paralytia, a plumbis producta, genera-
lem sensibilitatem afficit, quemadmodum ab æthere effec-
ta; et in utroque casu illæ varietates quoad intensitatem
modumque, qui, vim sentiendi intercidendo, percep-

tionem tactus a doloris perceptione sejungere videntur, revera confirmari possunt.

Id quidem sufficit, ut saltem ostendatur, anesthesiam, in Complexu aethericorum phaenomenorum spectatam, nec essentiam, nec faciem distinctivam Constituire; namque et insensibilitas in variis statibus pathologicis invenitur, et, si tantummodo in aetherismo studuerimus, nisi ut symptoma status valde Complexi in manifestationibus suis reperimus.

Unde inferitur, ideam aetherismi non in paralytia artificiali brevique sensibilitatis, sed in modificatione magis generali, qua omnis organismus impelli ostenditur quaerendam esse.

Causa illius impulsoria, qua adeo fortiter eis afficitur in singularibus proprietatibus, quas descriptae substantiae habent, sedet. Cum aconitina agentibus his affectatur, naturalis directio eorum actuum mutatur. Omnia secundum modum novum, qui vitae normalis typo decedit, quemque aetherismum appellant, exiliunt. Hic status est quibusdam aspectibus, ebrietati, narcotismo asphyxiaeque similis est, sed sub aliis discordat, et, ut notionem eius naturae elucidemus, statuum illorum Comparationem delineare oportet.

Ebrietas, ut omnibus compertum est, functionum nervorum subversio, vulgo potuum alcoholicorum ingestione provocata, in qua intelligentia magis minusve turbata, voluntas perversa, ac motuum perfectio impossibilis est. Haec turbatio ad sensibilitatis conscientiaeque amissionem accedere potest. Quamobrem medici quidam hunc statum cum aetheris effecto comparant, adhibito etiam vocabulo — ebrietatis aethericae.

Prossus evidens est analogia inter gradus quosdam aetherismi, et ebrietatis, qualem alcohol, opium, haschisch, aut aliae substantiae, in organis ingestae determinant.

Es tamen, quod ebrietas communem effectum substantiarum valde dissimilium chemica compositione, actio-
neque physiologica, inferendum esse videtur, haudquaquam
valorem characteris fundamentalis ei tribuendam, nec eius
effecto colligendum, integram eorum actionem, dum aether,
chloroformium, aut mylena ministrantur, ad ebrietatem
paulo majorem esse reducendam. Analogia identitatem
non implicat, et accurate similitudine perquisita, discrimi-
nina magni ponderis sunt cognosci nequeunt, quae aether-
rismum velut statum simul singulare profundiorumque
quam ebrietatem existimare faciunt. Haec vis unum
effectum aetherismi, minime totam constituit. Alcohol
stomacho ingestum, aut pulmonari superficie vaporibus
haustum illa effecta profunda, vereque induta facie, ana-
esthetics propria, haud parit. Ebrietas, stricte talis, et mo-
dum actionis illorum agentium subtilium non capit, et
saepe partem translationis phaenomenalis aetherismi
haud facit. Si extincta est, homines, anaesthetics inhala-
tionibus subjecti, virium nervorum iderationem, quam
alcohol nunquam producere valet, experiantur.

Itaque discrimen aetherismum inter ac ebrietatem alcoholi-
cam non tantum in gradu sed etiam in natura datur; et quam-
vis vera legitimaque inter duos illos status videatur, tamen ea-
dem dissimilitudo, quae symptoma a causa sejungit, erit sem-
per. Ebrietas communis, symptoma penetrationis alcoholi-
caestheticscumque in animali aconomia; sed intima actio
eadem non est: ebrietas alcohol effecta (alcoholisacae) minime
aetherismus.

Præterea, si commune actionum duarum restringendo, æthericam ebrietatem cum ebrietate alcoholica comparaverimus, facile intelligitur, haudquaquam sub omnibus aspectibus idem esse.

Prima alio modo, quam secunda afficit: quid levius, magisque vagum et incognitum illa habet, quod omnes, qui ebrietates duas expertas habuerunt, perfecte expriment. Alia essentialiter est prompta et fugax; paucissimum tempus sufficit, ut omnes immutationes pariat, et redditum ad normalem statum sinat: alia, lentius effecta, præcipue in dissipando lentior; horae multae, ut evanescat, plerumque sunt necessariae.

Ebrietas ætherica intelligentiam sensibilitatemque, antequam ad sibiilem redigat motus, immutat: ebrietas alcoholica super facultatem locomotricem multo prius agit, quam super sensibilitatem.

Denique quum duae ebrietates ad eam portentam facultatem torporem inducunt, anaesthesia sub vi alcohol nunquam tam perfectior, quam ætheris, chloroformii, amylenae, etc. — Alcoholica ebrietas omnino dolorem haud extinguit; homo, pro-
bationibus seu experimentis subjectus signa obscurae sensibilitatis præbet; saltem reflexa potestas servatur. At sub vi anaestheticorum agentium, sentiendi impossibilitas absoluta est, vitae vires altius immutatae, in speciem est mors.

Narcosis etiam status aetherisationis comparabilis, quin confundere debeamus, ut Moreau de Tours, aliqui medici. Character hallucinationibus consistit. Propter hunc somnum aetherismum narcosis comparatur. In utroque somnus est gravis, et amissus major minorve conscientiae sensibilitatisque apparet. Si vero præcedentia sequentiæque phaenomena, etiamque proprios characteres aestimaverimus, discrimina adeo manifesta videntur, ut effecta ætheris narcoticis æquiparare in-

possibile sit. Animadvertendum quidem: narcoticos omnes non eadem effecta determinare: opium, et quod illis extractum, ut morphina, narcotinaque, non eadem modo, quo virosae solanaceae, agunt; acidum cyanhydricum, cyanureti, caecodyli, aliaque substantiae, inter narcoticos ordinatae, modum singularem ac proprium agendi habent, ut narcosis nisi communis modus actionis multarum substantiarum revera est, et proprietatem propriam essentialiterque characteristicam non ostendit. Aether itaque chloroformium, amyleria, etc. narcosim parere possunt, quin status is a consuetudine fundamentalium modum actionis capiat.

Ut de comparatione effectuum opii, quod narcosisum typus, agentibus anesthesicis, tantum modo sermonem habeamus, sufficientes dissimilitudines signabimus, ut gradum similitudinis, de his statuendum, ponderemus. Opium nervosum systema afficiens, et turbationes singulares visionis, sonitusque aurium, et cephalgiam molestam, primisque aetheris effectis alienam, producit. Pupillae semper sub opii vi contrahuntur, ut Bally, et Orfila, ac post eos Tissot non immerito adfirmarunt; somnus gravitatem continuitatemque, quae per aetherismum notatur, non habet. Homo narcosi affectus somno sopitus videtur; sed saepe exurgit, ut per aliqua momenta postea dormiat: et si somnus interruptus molestis somniis semper ferè comitatur. Actionem fortissimam est necesse; ac tum vita periculum adit, ut Coma aegrotum omnino insensibilem externis excitationibus faciat. Tunc autem parvi spatii motus adhuc saepe perspicuntur, qui, sensibilia organa fortiter excitando, ita augent, ut motus reflexi nunquam contingunt. Opium contra his gravet motibus, quos aether, ut jam dictum, plene extinguere valet. Si praeterea ad

diderimus, opium cerebrales Congestiones, febrem, ac ruborem in
pelle parere, ubi juxta somnus anaesthesiaeque intensiores vi-
dentur, perspicue patebit, anaesthetica vera, languidum put-
rum, palloremque in facie determinando, omnino dissimi-
litas agere.

Effecta denique fugacia anaesthetorum,
opiique signum est, quod narcosim ab aetherismo synergit, aestimabitur.

At illorum sententia, qui insensibilitatem complexumque
phaenomenorum concomitantium asphyxia produci, meliorem erit?

Haec sententia plurimos auctores numerat.

Incontestabile quidem est: asphyxiam, dum aetherea phaen-
omena evolvuntur, sive partim sive plene manifestari posse.
Ab eius initio spasmus glottis, vaporibus haustis provocato, tri-
bui potest: postea ab insufficientia aeris respirandi, vapore im-
proprio ad hematosim favendam substi, oriri valet: a pa-
ralysia etiam directa nervorum pneumo-gastricorum, eorum
vis supra sensibilitatem contractilitatemque bronchiorum potest
pendere: demum asphyxia et manifestatur, ut postremum
phaenomenon nervosi systematis. Tunc quidem suspensio
aut impedimentum miras actus respirationis sunt. Sanguis,
vasis extractus, colorem ravidum offert: eius coagulabilitas
est minuta. Perspicue patet: habitatem convenientes orga-
nismum movere amittere, atque ita ad augendum torporem,
eius existentia praevia evolutionem jam dispositam habet, conferre.

Lacruvis Amussat, Reisser, Pellore aliique hanc
sententiam defendere sint conati, quum experientias in anima-
libus, investigationes sperimentales, observationesque in homine fun-
damentum ei darent, clare tamen asserere possumus, minime
probare consequutos esse, anaesthetiam in sua natura eam-
dem ac identicam cum asphyxia.

Quum etiam illae investigationes observationesque ab
aliis observatoribus, ut postea videbitur, haud essent con-
futatae, sequentes considerations, ut sententiam Amussat

rejecimus, sufficerent.

Si somnus, insensibilitas, virium nervorum annihilatio, omnesque aliae perturbationes functionum, tantum hibernationis suspensioni tribuenda essent, omnesque irrespicabiles proprietates vaporum anæstheticorum haberent, eaque nullam aliam utilitatem, quam promptius hauriri et eliminari, possiderent. Sed experimenta, sæpius facta, dum therapeutica pneumatica inquit effecta cognita de actione variorum gas signata ab Allen, J. Davy, Pepys, aliisque experientias tentantibus, effecta gas irrespicabilium, quæ revera asphyxiam produciunt, ut acidum carbonicum, acetum perum, nihilne phænomenis æthericis comparabile cognoscere fecerunt? Effectum gas excitantem an ebrietati æthericæ æquiparari poterit? Somnus, ab sydrogenio productus, cum somno anæstheticis poterit comparari?

Denique, cephalalgia, viscerum congestiones, somnus apoplecticus, perturbatio hibernationis, quæ post inhalationem acidi carbonici veniunt, verèque asphyxiam constituent, ætherismo similes? Si duas esse asphyxias responsum fuerit, tum confiteri necesse, distinctionum specierum adeo profundam esse, ut plenæ separationi fundamentum tribuat.

Sed tentantia omittat, quæque anæstheticorum per alios plerimò computata est. Girardin et Verrier, de Rouen, ac Gouby, sunt concordis in considerando asphyxiam velut statum phænomenis anæstheticis additum; minime vero velut causam eorum. Quicumque, passionis expertes, hominem æthere sopitum observarunt, quo magis clara perfectaque vaporum anæstheticorum effecta esse, minus cum asphyxia similitudinem habere, cognoverunt. Cum inhalatio debitis cautionibus efficitur, respiratio libera, sanguis non riget, nec congestio venosa in caput locum habet; nihilominus somnus radicalis, insensibilitas plena, ac somnus consequentis ordinarius as-

physicæ, id est pondens capitis, pigræ generalis corporis, etc. aliena ac libera. Concludendum itaque: asphyxiam nisi complicationem aetherismi, aut effectum ultimum, si inhalationes nimis longe sunt; errorem gravem committere, qui phaenomenon contingens cum essentiali confundit, aetherismum inessentia sua, asphyxiam vero periculis distinguere; observationi logicæque esse contrarium, eidem causæ effecta essentialiter diversa tribuere; aetherismum denique nec asphyxiam, nec unum ejus graduum, nec varietatum etnam quidem esse.

Quid itaque aetherismus? Quam præcedentis expositionis argumentum quarundam obscuritatum explicarent, theoreticam propriam interpretationem petere possumus, non ut modum intimam actionis anæstheticorum determinemus (hæc investigatio quidem vana; nondum fuit explicatum, — quare opium facit dormire?), sed ut in observationis logicæque deductionis limitibus determinationem relationum causæ cum effectis tentemus.

Cum Bouisson opinamur, actionem ætheris, chloroformii, amylenæ aliorumque anæstheticorum actionem dynamicam. Viriæ vitæ proprias movet, quemadmodum animam, et immutationi illarum virium principique, eas capiuntis, omnia sunt tribuenda. Hæc motio propria ac specifica, id est, ad nullam aliam reduci potest, et characteribus propriis, in quibus associatio, adhuc in effectis incognita, medicamentorum detegitur, id est, maximum intensitatis, et minimum durationis. Nihil dynamicam naturam ætherismi confirmat, quam abrogatio subita ac plena intelligentiæ, sensibilitatis, ac plerumque vitalium manifestationum, quam brevis actio, omnem ideam immutationis materialis pro gravitate effectorum removens. Organica læsio, ut efficiat, extinguiturque, quoddam tempus petit; sed in ætherisatione

[The text on this page is extremely faint and illegible, appearing as a series of light-colored lines across the page. It may be bleed-through from the reverse side or very light handwriting.]

PARS SECUNDA

Eorum aliqua-ne sunt, quae Chirurgiae praestare
operam possint-?

Dum malum fuerit dolor, bonumque eius
absentia, id est, dum praesens status humanae existentiae im-
mutatus band sit, omnia erunt aestimanda media, dolorem
extinguantia. At Chirurgicae operationes quum ex omnibus
doloribus magis horribilibus timendique sint, an Pathologica
Chirurgica e mediis anæstheticis utilitatem asperere valeat,
interrogare superfluum videtur. Generalis assensus, unius
sa practica, obstitutaque huic quaestioni satis respondent. Eo-
minandum tamen est, quatenam medicorum eorum vere
sint proficua; id est, quinam iustus gradus eorum utilita-
tis: accuratissime aestimare, an concomitata sit anæsthesia malis
et periculis, quae eas utilitates aequiparent. In hac ideo
Parte secunda de argumentis his disseremus:

Quatenam vera utilitas anæsthesicae methodi?
Quatenam mala ac pericula anæsthesiam concomitantia?
Haec autem mala ac pericula sint ne satis gravia, ut
saltem partim rejiciatur? Quatenam aegritia progre-
ferenda? Quatenam demum indicationes et
Contra-indicationes methodi? —

Ut utilitates extinctionis doloris bene aestimen-
tur, functam influentiam, quam id elementum in chirur-
gicis operationibus toties exercet, cognoscere sat quidem est.

Apprehensus tantum doloris fons periculorum aegrotis est.
Opera de Chirurgia innumera eius propositionis argumenta ex-
ferunt; nemo celeberrimum factum aegroti, qui in mani-
bus de Desault mortuus est causa tantummodo terrores,
quem simulacrum lithotomiae, ab illo chirurgo in regione
pireniati ungue operatae, produxit in aegrotis, revera nescit.

Quum apprehensio tantum doloris tales effectus parere posset, perspicuum patet influentia funesta, quam elementum id exercere debet, quum magnam intensitatem attingeret. — Dolor est inflammatio mater, scribit Sarcone; et expressio veritatis enet dictum. — Etiam matrem esse mortis. Casus, in quibus solus dolor intensitate sua ac duratione mortem peperit, in annalibus Chirurgiae minime sunt rari; et Chronica hospitiorum multa hujus generis argumenta praebet. Aseri potest: in multis earum operationum gravium, longaeque durationis, frequenter mortem adferentium, ut lithotomiae, et inarticulationis membrorum, patientem in mensa operationis mori incipere. Spirurgus anglus Traverso unum capitulum sui Tractatus de Irritatione Constitutionali hae modo incipit: "Quum dolor quandam intensitatem attingit, ut mortem adducat, sat est. Helpech principium statuit: in operatione quae per tres horas partes durat, probabilem esse mortem. "Dolor accidit, quem admodum haemorrhagia," scripsit Dupuytren. Secundum eum magnam Chirurgum defectis influxus nervi mortem parere, quem admodum sanguinis coarctatio valet. Effectus doloris chirurgici fons alius periculorum sunt, ad cuius studium constantiter operatores se addicunt. Dolor intensus et productus, qui operationes quasdam chirurgicas committitur, multo effectus noxiosior pot se trahit, qui magnam partem occupant inter illos, qui Statistica quoad mortem operatores ostendit. Accidentes nervosi, convulsiones, quoddam delirium, operato tentans, ac vocitatum — delirium traumaticum, — stupor, et aliquando tetani, effectus sunt naturales, una nati profundo motu, in aconomia per excessum doloris provocati. Hoc suppresso elemento, methodus inhalationum anaesthetica-rum terribiles suos effectus conjurat. Si quaesitum fuerit, quid facere oportet ante operationem, in illis,

ae postea, clare patebit, problema practicum novo elemento, quod conjungi venit cum illis, quae jam Scientia habebat, seu modificationem.

Quin ante operationis cursus sanguinis suspendebatur; hodie vero facultas sentiendi. Per quos executionum exoptabatur celeritas ad brevandum dolorem, hodie cautionibus necessariis ad aegroti securitatem proceditur. Post operationis ad doloris effectus extinguendos laborabant; hodie quoad id ferre nulla est indicatio. Summatim elementum — dolor, — quod ubique inveniebatur velut impedimentum, fons periculorum, argumentumque terroris, jam in medicina operatoria non existit. Theraputico manualis et instrumentalis, quem admodum natura medicatrix, in silentio vitae vegetativae procedit, nec salutaris mutilationes aliter cognoscere facit, quam formarum immutationibus, quin aliqua sensatio molesta organismum afficiat. Ades radicalis progressus hic, ut velut utopia diu sit aestimatus, equoque cogitatio tantummodo ad praesens attinere videtur.

Operationum ideo arti vera est transformatio characteris; nam omnia verenda primum in quo exercitio jam nova apparent, et operatio sine impressionibus, quas in animali vita exercebat, tantum conditiones servat, quae utilem faciliusque reddunt. Duo triplice characteri, anatomico, physiologico, ac therapeutico, viz primum et postremum chirurgicae operationi supersunt. Aliud materiale, quod, similem faciens dissectioni, quae securitatem simplicitatemque ei praebet: aliud dynamicum, quod eam scilicet ad ordinem actus medicatoris, tanto melius feliciter exitum firmat, quanto e complicatione dolorosa effectuum physiologicorum expedita est.

Si haec considerationes nisi deductis simpliciter et logica a priori exanimis generalis quaestioni essent, tantummodo hic haberent secundarium valorem; ac experientia factorum, multo

post annos collectorum, vim veritatis demonstratae ei praebet. Statistica irrecusabile auxilium etiam dedit.

Simpson, Edinburgensis, Phillips, Ligerius, Malgaigne et Brownson in Francia, plurimique alii practici statisticam tabulam multas operationes, cum agentibus anesthesicis aut sine illis factas, accuratissime digesserunt. Unde patet: mortalitatem propter magnas operationes mirabiliter post introductionem aetheris et Chloroformii in Chirurgia practica imminuisse.

Simpson collegit ac comparavit effectus magni numeri operationum, cum aetheris et sine illo in Angliae hospitibus effectuum, ut numerum mortuorum in utroque case determinaret. Ad eam comparationem elegit amputationem membrorum. Secundum Simpson magnae amputationes membrorum, in hospitiorum practica, generatim mortiferae sunt in hac proportione — $\frac{1}{2}$ in 2 aut 3. — In hospitibus Parisiorum, verbi gratia, secundum statisticas Malgaigne ascendit ad plusquam $\frac{1}{2}$ in 2. In Angliae hospitibus est secundum Simpson $\frac{1}{3}$ in 3. Ad operationes effectae in Anglia apud eadem hospitia, in eadem classe hominum, sed cum aethere, mortalitatem offerunt sequentem: 23 in 100, id est fere $\frac{1}{4}$ in 4. Ex variis computationibus, a Simpson relatis, et quas hic non transcribimus, fit, inter 100 amputatos in Angliae hospitibus 6 cum aethere salvos fuisse, qui tamen sine illo certe mortui essent.

Simpson statisticam edidit unius graviorum operationum Chirurgicarum, nempe amputationis femuris, cuius tabula synoptica haec est:

Tabula synoptica mortalitatis in amputationibus femuris

a Simpson digesta.

	Operati	Mortui	Proportio Mortuorum
<i>Aeque aethere —</i>			
<i>Hospitia Parisiensia (Cabalgaigue)</i>	201	126	62 in 100
<i>— d'Edimbourg (Pacock)</i>	43	21	49 in 100
<i>Collectio generalis (Phillips)</i>	987	435	44 in 100
<i>Hospitium Glasgow (Lawrie)</i>	127	46	36 in 100
<i>Hospitia Anglia (Simpson)</i>	284	107	38 in 100
 <i>Cum aethere —</i>			
<i>Hospitia Anglia</i>	145	37	25 in 100

Hae tabula ostendit, ait Simpson, aethere aestimata mortalitate minore in amputatis sine aethere, id est in amputatis de Glasgow, salvari potuisse praeterea 11 in 100 inter aegrotos curatos.

Ad probandum immensum progressum Chirurgiae cum aegrum anesthesicorum id sufficit.

Statistica a Roux digesta in Hotel-Dieu probavit mortalitatem, quae in magnis operationibus in tertia dabatur parte, nisi in quarta sua post applicationem anesthesicae methodi.

Rousson similem statisticam super suis observationibus digessit. In 92 aegrotis operatis in aethere aut chloroformii, 4 sibi mortui sunt. Hoc effectum comparato cum numero mortuorum in Hospitiis Parisiensibus, haud obscure patebit bona influenza methodi americanae in practica chirurgica.

Secundum observationes omnium Chirurgorum, effectum operationum minus periculum post usum inbalationum anesthesicarum, ac vulnere amputatorum ad curam celerius

procedunt. Compertum etiam est: usum anesthesico-
rum in operatis tempus valetudinis brevare. *Macaeberie*,
Ligewii, huic inquisitioni se dat. Ex omnibus factis collectis et
perspensis ab eo Chirurgo patet, influentiam aetheris in operatio-
nibus felicem fuisse semper, vulnera ad cicatrizationem post
aetheris usum procedere, ut in operatis sine illo; et, si aliquod
est discrimen, certe quidem pro aetherisatis esse; curationem
denum et aequae promptam, aliquandoque promptiorem.

Numeri itaque ac facta procul dubio utilitatem metho-
di anaestheticae possunt. Numerus operatorum mortuorum
mirabiliter est imminutus: prorsus durationem medianam vitae
quodam modo producit. Asserere ideo possumus, aetherisationem
meliolem plurisque pretii inventionem esse qua Chirurgia
ab initio fuit ditata.

At aetherisatio natura inventionum creationumque
humanarum band particeps paret, si aliqua mala ac damna
in eius usu non essent, si cum utilitatibus signari aliqua pe-
ricula plus minusve gravia non possent, si aliqua denique
sombra beneficiae quae luci band obstaret. Non debemus, nec
etiam volumus hanc faciem quaestionis simulare. Pluri-
imum revera interest pericula noscere, quae usu anaesthetiae ori-
ri possunt, quippe quae, si quidem existunt, graviora certe sunt,
beneficium simulando.

Aliquot traduntur Casus mortis post aetheris administrationem,
et plures adhuc post usum Chloroformii. Hi Casus repulsam deter-
minare in scientia contra anaesthetica visi sunt: aliquot spiritus me-
ticulosi, alii, progressum non amantes, tunc timores suos, ac repul-
sam probato. Sed agentes anaesthetici jam tam in Chirurgia prac-
tica erant firmati, eorum utilitates adeo manifestae, ut adoptio
obligatoria esset. Usus eorum consecrationem habitus acceperant:
Et si quotidianus usus, multiplicando occasiones experiendi sumum
modum actionis in Casibus omnibus, qui varietates revelare pote-

ratis, eventualia pericula aestimare permisit, illa funesta revelatio satis ponderis acquirere nequit, ut de eorum adoptione aut re-
pulsu dubitetur. Spiritus band praecipati, practici ordinis
primi, ut Chalgaigne, Robert, et Roux ad studium il-
lorum Casuum funestorum se dederunt: et, analysim facien-
do elementorum complicati problematis Therapeuticae, peri-
culi causas investigarunt, ut ea vitarent, aut irrita facerent.

Severa analysis factorum ostendit, mortem in plerisque Cari-
bus, a summis publicis traditis, agentibus anaestheticsis usurpatis
minime esse tribuendam, sed quidem malae applicationi eor-
um; et propter impuritatem usurpatis agentis, et propter
malam methodum inhalationis, et quod contra-indicatio-
nes, postea signanda, non animadvertuntur, quae tamen
quoad hos agentes, quemadmodum alia medicamenta, sunt
aestimanda, etc etc: quum itaque aether et Chloroformium so-
micida imputatione purgantur.

Aliquot autem fuerunt facta, paulula quidem, si mag-
num numerum, quibus anaesthetica media adhibita sunt, aesti-
mamus, quae ostendebant mortem aetheri ac praesertim Chloro-
formis deberi, cujus actio toxica, et quaedam idiosyncrasia
accidentaliter graviores reddere possunt.

Itaque propter minutum numerum factorum funestorum,
et immenso numero contrariorum contrupto, beneficium me-
thodi anaestheticae rejicienda, et e Chirurgia omnino repellen-
dum sit? Id contendere insania vera est. Idem hoc esset, ac
machinas vaporis renuntiare propter pericula et mala ab
illis provocata; vias ferreas, propter infortunia calamitatesque,
quae adferre valent. Pariter necesse esset descrebere agentia
omnia heroica medicinae internae, quae humanitati in-
numera bona quotidie praestant, et nihilominus similes effec-
tus inferunt. Si similis statistica de opio, cinchona, venesectione

purgantibus, emeticisque ei facta esset, quae de Chloroformio, et Aethere, procul dubio esset, necrologium pariter trite. Tamen haec medicamenta tanti ponderis rejiciendane sunt alieni? Non ita scientificus progressus aestimandus est. Progressus consistit in cognitione accidentium eorum ad praecavenda, ad modum copolenda, usumque ordinandum eorumdem medicinarum, quae cum utilitatibus simul pericula habent, et illa pericula non offerunt, nisi quod has utilitates habent: quae libet substantia quandam efficaciam therapeuticam habere sequit, nisi conditione exercendi super aconoviam actionem magis minusve profundam. Hoc in dirigendo convenienter exercitis hujus actionis consistit, ut humanitati proficiat. Quaestio periculorum methodi anaestheticae complexa; et, ut observat non immerito Boissou, ut solvatur, agentia anaesthetica inter et ipsam methodum distinguere necesse est. Satis compertum, substantias, proprietatem ambiguitate sensibilitatum organorum habentes, in ipsa met originem quorundam periculorum invenimus. At aether, Chloroformium, amylenaeque eadem periculi probabilitates non habent. Aetheris sulphuricis usus nullum verum periculum excitare valet: casus mortis huic substantiae tributae, rarissimi sunt, quae tamen in discussione victoriam obtinere possunt. Anaesthesia per Chloroformium minus securitatis praebet. Amylena, ut postea ostendemus, plures utilitates, quam aether, periculaque minora quam Chloroformium, habere videtur.

Pericula, quae agentibus anaestheticis hodie cognitis tribui possunt, nihil contra methodum probant.

Anaesthesia in chirurgia fulgentem progressum produxit; probabilitates enim post magnas operationes, mirabiliter imminuit: et prudenter applicata innocentiam negotii therapeutici ordinis necessarium procul dubio habet. Ex vitalibus factis nihil aliud optari valet, quam numerica probabilitas: atque ea ad gradum

altum adus fertur, ut aegroti fidem firmet, et Chirurgici conscientiam liberat. In martio anni 1850, id est, tres prope annos post introductionem anæsthesicorum in practica chirurgica, Ross numerum istorum, quibus in America, et Europa anæstheria adhibita fuit, centum mille aestimavit: et ex hoc immenso numero vis duodecim aut quindecim casus funesti fuerunt. A fine anni 1846 usque ad 1851 Ross et Welpeau aetherisationem singuli effecerunt, 1200 hominibus adhibita fuit anæstheria, et nullus Chicagoorum istorum exitum unum fatalem vidit.

Agentibus anæsthesicis inventis, anæstheria plus decem mille vicibus fuit provocata, omnia accidentia gravia, mortisque subitæ accuratè edita sunt; et nihilominus Catalogus eius mortalitatis nisi novem et quadragesima casus subitæ mortis complectitur, quorum triginta Chloroformio, atque novem aetheri pertinent. Id proorsus argumentis adversus Chloroformium satis respondet. Post fere septem annos is agens solus adhibetur; tamen nisi tertiam mortuorum partem plus, quam aetheri imputari potest.

Videamus itaque nunc contra-indicationes agentium anæsthesicorum.

Mediis anæsthesicis idem, ac omnibus agentibus novis et energicis, accidit. Activitate sua, ac novitate seducunt; bene maleque illis utuntur empirici, ac ad postremum famam existimationemque amittunt.

Torsio arteriarum, sectiones musculares ac tendinosæ hunc finem habent. Superet tamen aliquid eorum. Anæstheria inventio ordinis elatior est; enimvero velut methodus applicatio nis et frequentis et generalis permanebit.

Ubi apparuit, statim oppugnari coepit, vel ut medium inutile, irrationale, immorale ac periculorum arguebant.

Quis hodie inutilem appellabit, visis utilitatibus, illic ortis?

Irrationale esse homini auferre liberum arbitrium, dictum est.

sed aegrotus, qui manibus aegroti se tradidit, id servabit?

Lallemand timorem protulerat, musculos retrahi haud posse post sectionem in amputationibus, et absentiam sensibilitatis comprehendere nervum cum vase in ligamento arteriolem facere posse. Primam objectionem experientia post plus annorum durorum computavit: secundam postea aestimabimus.

Mageville anthesiam immoralem arguit, ac propter erotica somnia, in aliquot mulieribus observata, proscribere contendit. — Chloroformium id efficere haud constat: aether somnia istius modi excitare poterit; sed ideas impudicas in mentibus, italarum virginibus minime suscitabit. Aut ea in manibus teratis medium immoralitatis erit. At quid Medicamentum periculum his maculis exers? Praeter perversos spiritus, alii sunt etiam falsi, qui optimis rebus male utuntur propter insaniam, quae adplicant. Warren proposuit, aethere adhiberi, donec mortem efficeret, aegrotos, quibus vita fastidiosa, aut in ultimo organisationis gradu, aut in contibus, capite damnatis. Anthesia ideo e practica proscribere necesse erit?

Una tantum obiectio fundamentum habet: et ipsi jam di-
vimus: anthesia periculosa ut revera. De usibus istius agitur.

Anthesiae pericula agentibus anthesicis, aut illi, cui adplican-
tur, deberi possunt.

Agentia anthesica impura, aut inconvenienter malique mi-
nistrata esse possunt: jam sub hoc aspectu magni ponderis nobis
est puritatem aetheris et Chloroformii, ac perfectionem instru-
mentorum ad inhalationem vidimus.

Quoad hominem, cui adplicantur media, aetas, sexus, inanitas,
status praecipuorum organorum, natura morbi, status moralis, cir-
cumstantiaeque peculiare suae, Totidem Causae praedisponentes ac-
cidentium, quorum causa occasionalis actio toxica medicorum a-
nthesicorum. Omnes eae Causae periculi Totidem sunt genera
les contra indicationes.

Aether tam celerius haerit, quam motus inspiratorii, pulsatio-
 nesque sunt frequentiores. Haec circumstantiae facere debet, ut celeri-
 tas aetherisationis secundum aetatem, temperamentum constita-
 tionemque sit varia. Itaque juvenis, serus facillime, status
 debilis, et constitutio nervosa, in quibusdam casibus parere actioni
 medicorum anæstheticorum, praesertim aetheris, Simoniæ visum
 est: hinc defectus cautionsum, quae in usu introduci debent.

Nihilominus nec infantia, nec senectus perfecte usum aetheris
 aut chloroformii perfecte contra indicant. Nordman et Hey-
 felder operationes in infantibus sex octoque mensibus, quum es-
 prius aether sit applicatus, feliciter fecerunt. Praevideat id poterat,
 Cognita innocuita anæstheticorum super foetum, in casibus partu-
 um post aetherisationem. Nuper Graves in hospicio Parisiensi
 repositorum adus feliciter ammonia usus est, ut eius substitutio-
 nem pro aliis agentibus proposuerit. Hic postremus ac Ponce
 senis octoginta annos natus, plusque annorum in statu anæsthesico
 operavit. In his casibus aetherem praefere chloroformio, et
 haud minimum producere in senibus insensibilitatem, aequum est.

Serius usum medicorum anæstheticorum non contra indicat.
 Praxerea Lach in mulieribus gravidis aetherisationem duplici-
 ter valere existimat, ut medium praeventivum doloris, idesque
 abortus.

Non temperamentum aut Constitutio, anæsthetica
 repugnans, cognoscitur, aut eam contra-indicans.
 Status plethoricus, et dispositio apoplectica timores quidem inspirare debent.
 Multo magis morbi organorum centralium, pulmonis, cordis,
 encephali, causas contra-indicationis esse possunt.

Homini ad haemoptyses congestionisque pulmonares proclivi,
 bronchite acuta aut tuberculis affecti, inhalationibus anæstheticis
 nisi urgente necessitate abnoscii sint. Bronchica in gurgitatio,
 parvi etiam ponderis, ut libero exercitio respirationis, jam in discrimen
 adductae variis viribus, opponatur, satis est. Status organorum respirationis

morbidus, proclivitas eorum ad inurgitationem, pons contra indicatio-
nis reddi potest. Idem de aethere affectis, cordisque affectionem ha-
bitibus, dici potest. Directa aetis aetheris, et Chloroformii super nervorum
systema, nervosis organorum essentialium, ut pulmonis et cordis, mo-
mentum gravitatem sub hoc aspectu dat, quam rarissime per se habent.
Nisi in casibus ad methodum rectalem confugere utile esset.

Contra-indicatio praesertim absoluta est proclivitas ad syncopem.
^{si nervosa pendat, si mala dispositione}
Sive affectione accidentali hominis, metu, terrore etc. producatum, ad
syncopem proclivitas, ut vitetur, aegrotum accidenti exponi, quod per
se, aut impossibilitatem forte eam oppugnandi, brevissime mor-
tale erit, sufficere debet. Si ea meminimus, quae Jos-
phellin de Cordis paralyxia scribit, ut causa mortis propter Chloro-
formicam intoxicationem, ad syncopem eo magis proclivitas verum
da, quo magis eo in casu immittuntis contractionem cordis actum mundi anethici pararetur.

Milia venarum, debilitas, privatio absoluta virium, quae in impossibili-
tate reagendi contra actionem toxicam anethesicorum aegrotum collocant,
etiam fontes contra-indicationis fieri possunt.

Morbi cerebri, proclivitasque encephali ad congestionandum sa-
pidius, nisi aetheris, chloroformii et amylenae obtare prorsus debent videntur.
Casus tamen traduntur, quibus illa agentia anethesica aegroti postre-
mae categoriae, et alii omnes, tulerunt.

Uterque etiam repetitus, aetheris et Chloroformii in epilepticiis et alii-
malis tentatus est; pauci vero vel nulli exitus sunt obtenti: interea
accidentia nulla. Observari tandem debent quaedam contra-in-
dicationes, fugacibus conditionibus ortae, in quibus aliquot organa es-
se possunt, v. gr. status plenitudinis stomachi, praesertim post cibum
Copiosum. Hoc temporis momento omnes vires aconomicae in loco
eius concentratae videntur; praeterea magnae relationes, quae sto-
machum cum cerebro devincunt, satis sunt computatae.

Tunc excitatio cerebralis aut delirium evolvere potest, ut *Warty* in
puero, ad congestionem encephalicam proclivis, vidit. *Chiruzus* per unam
horam cibum cepisse nescibat. Aetis Chloroformii lentissima:

demum anesthesis productum videbatur. Sed prius ictu scal-
pelli clamavit aegrotus, et cerebrali exaltatione extraordinaria, quae
nisi lente, multaque post horas evanuit, affectus est. Aliquot post mun-
des sub causae occasionalis vi accessibus, epilepticae formam habenti-
bus, tentatus est.

Accurate observare has contra-indicationes melius quidem est
medium vitandi accidentia, quae saepe per anesthesciam apparuerunt.
Etiam necesse aegrotum disponere, ut nihil impedimentum in circula-
tione et respiratione sit. Tamen symptoma, terrorem injicientia in
corde, pectore aut cerebro apparere possunt, et, quum mortalia celeriter
fiant, sine mora ea oppugnare necesse est. Periculi imminenti-
signa sunt: suffocatio, difficultas perseverans respirationis, quae son-
ora terrosaque redditur, fortis congestio cerebri, quae apparatus elato,
non cessat, convulsiones, excitatio magna sensibilitatis, quae productum
sui narcotici effecti obtare videtur, etc.

His accidentibus antidota propria dieta opposita sunt, id est, medica-
menta, quibus quaedam tribuitur actio contraria agentium anesthesci-
corum actioni, et ad irritam faciendam propria: et rationalia me-
dia oppugnandi syncopam, asphyxiam, cerebralem congestionem, ut
aegrotus ad vitam reddatur. Antidota propria dieta nobis sunt

ignota; saltem occasio experiendi efficaciam indicatorum in homine
nonnullum fuit. Talia sunt: opium, ac praesertim morphina, a Murus,
Berutti, Porta, Saint-James propria, secundum effecta in anima-
libus consecuta per empiricos: Cafium a Ch. Magor, in cursu electrico
a Murus, spirituum, alcohol a Porta, vapores ammoniaci a Louget,
Lach, Buffini, Portaque. Haec postrema minus velut antidota an-
timanda sunt, quam velut media rationalia et activa propria, ut
sensibilitatem excitent. Novissime aether sulphuricus contra ef-
fecta chloroformii laudatus fuit.

Haec autem media actionem non habent, nisi quum aliquid
superest sensibilitatis. Itaque Louget animadvertit, ante secundum

periodum tantum maxime ammoniacum esse utile posse. alii illis non esse usurpandum commendarunt, quum vererentur, in absoluta defectus mensurae, ut effecta eius astimenter (propter anesthesiam cum statum) fons nervosorum accidentium sit.

Alia media, quae adhibere oportet, contra symptomata dirigenda sunt, quae in pectore et capite manifestari posse dictum est. Necessae est operare super pedem extremitatesque, fortiter revulsionem facere ad con-
gestiones productas fugandas, actionem excitare centrosum ner-
vorum, e motum organorum respirationis.

Ut haec variae indicationes explantur, Jackson et Robine gas oxygenium proposuerunt; Mull et Lelke insufflationem aeris atmos-
phaerici, quemadmodum in affectis asphyxia; Gruby et Cor-
neliani magaram revulsionem; Locatellus magram revul-
sionem et pannos frigidae aquae in capite; Dourme et de Bell
ne aspersiones frigidae aquae malleumque de Mayor; alii
dentium fustularium, frictions siccas aut excitantia, unguenta, etc.

Summatim haec media nullam fere actionem habent, si magnum est periculum, sensibilitas plene extincta, actio reflexa suspensa; inae-
cidentibus vero, quae in periodo minus producta anesthesiae pa-
rent, magnum auxilium praestare valent.

Idem dictum est, ut si in aliquot casibus mortem explicare per ac-
cidentum anesthesiam independentem explicari potest, aut per con-
junctionem circumstantiarum, in quibus aetherisatis majorem partem
non habuisset, quam haemorrhagia, syncope, exinanitis anterior, im-
possibile est in aliis aliam causam praeter media anesthesica
invocare.

Quum Phlogorismum mortem determinare sae-
pius accusatum esset, ideo aliquot auctores yustoricam actionem
explicare voluerunt. Magdigne in his casibus mortem
asphyxiae tribuit. Fundamentum autem ab impossibilitate
mortem explicandi alio mechanismo capit; a magnis etiam vi-
grisque e obytosis in multis illorum factorum, occupando su-
perficiem profunditatemque pulmonum, quae alteratio in asphy-

viam inveniri solet. Gosselin et Denovilliers hanc sententiam sic computant: — 1^o In multis aegrotis penicillus usurpatus erat, quo medio pulmones sufficientem aerem vulgo accipiunt.

— 2^o Asphyxia ordinaria persaepe cessat; morsque non est, quum aegroti, postquam aere privati sunt per quoddam tempus, libere respirant. Quod quidem plerisque aegrotis, qui mortui sunt, accidit: eos agitarunt, aegrum anæstheticum abiecerunt, purumque aerem respirarunt; tamen mortui sunt.

— 3^o Infiltratio sanguinea echymosisque pulmonum immutationes sunt necessarise asphyxiae minime tribuendae: 1^o quod eadem immutatio in animalibus inventa est, quos perire fecerunt, injecto Chloroformis, quin respirationem impedirent: — 2^o quod saepe pulmonares echymoses post veneni infectionem per narcotica invenimus. Modus eius formationis plene explicari sequitur, sed compertum est, hunc exitum sanguinis extra Capillares locum habere potest, quin turbata sit respiratio. Haec merito itaque invocanda est, ut mors per asphyxiam explicetur: si id de aliis quot aegrotis accidit, idem de omnibus dici sequitur.

Alii, et praecipue Giraldes in Relatione ad Societatem Chirurgicam, opinati sunt, mortem effici potuisse per ingressum aeris in venis, post rupturam vesicularum pulmonarium, transitumque aeris in illis contenti ad vasa sanguinea. Ad hanc sententiam propugnandam adduci potest, autopsias multorum aegrotorum, praesertim factas a Jossi, Barrièr, et Person, videre gas in venis cavernisque directis cordis pervistum. Praeterea experimenta Torry et Pédagne, quum in insufflationibus in tracheam animalium consistere, in venis aerem penetrare reliquerunt.

At cum factis pro hac theoria multa sunt talia quibus, mox quum momento temporis esset, praesentia aëris non demonstrata sunt: praeterea hunc transitum, in quibus casibus datur, veram mortis causam

ene non ostenditur. Josselin observationem tetanici, mortui secun-
do post die, quam ultima chloroformii inhalatio locum habuit;
in quo autem aerem in venis invenit. Quamobrem hoc in casu ex
duobus unum admitti necesse est; aut transitum aeris effectum
inhalationum fuisse, et tunc causam non esse subitae mortis;
aut immo praesentiam gas in venoso sanguine aliam causam
debitam esse, seu post mortem supervenisse: non ideo con-
cludendum esset celeriter, in his casibus mortem necessarie in-
troductione aeris in venis oriri. Praeterea deum jus haud
habemus, ut comparetur, quod in vivo homine observatur, cum
factis insufflationibus in animalibus: aliud est cum si insu-
flare, aliud vero pulmonaribus vesiculis unam distensionem re-
linquere, e potentis inspiratricibus venientem. Prospicere patet,
facillimum ante esse concipere rupturam, ingressumque magnas
quantitatis aëris in primo eorum casum, quam in secundo; quo-
niam, si conatus, qui in inhalationibus locum habent, tam fa-
cile rupturam cellularum pulmonarum adducere poterant,
ratio non apparet, ut eadem haud sint effecta aliis conatibus ma-
gnis. Atqui paucissima sunt exempla (si forte aliquot) mor-
tis subitae hoc modo.

Josselin et Denouvilliers absolute possibilitatem ita explicandi
mortem aliquot aegrotorum haud negant: sed saltem cognoscendum
erit, magnam obscuritatem hac theoria inesse; et praeterea quidam
sunt pauci casus, quibus omnino applicari nequit.

Mortem locum in plerisque factis laudatis habuisse ex supponunt,
quod aetherisatio, nimium producta, organicas functiones repressit.
Suspensionem functionum vitae animalis simul esse, ac functio-
num vitae organicae in inhalationibus chloroformii jam vidimus,
verosimile est ideo, hunc transitum praecipitem unius ad al-
teram accidentia funesta efficere potuisse.

Inhalationem diu productam causam fuisse determinantem mor-
tis possibile est; sed quasdam organisationes influentiae hujus medi-

caementi magis obnoxia, quam alias, celerius funesta effecta sensus
se, aestimabim. Chloroformium, amygdala, etc. aliis venenis, praesertim
narcoticis, similes sunt; dosis eadem varia effecta in hominibus
variis producere potest, mortemque aliorum efficere, quamvis levissi-
me aucta, dum alios vivere patitur.

Praeter idiosyncrasias hi medici parvi aestimant vinum chloroformii
super corde. Quam hinc organum irritum facere possit, et forte sub hoc
aspectu singulares dispositiones individualis sint, facile inferitur, per
apoplexiam instantanea cordis in subitis mortibus, supra dictis, vinum
habuisse. Verendumne erit, ne personae, affici valde capaces, maxi-
me mulieres, per inhalationem, et ante perfectum somnum, syneco-
pe tententur; et chloroformium in ventis contractionibus cordis jam
hoc morbo debilitatis, omnino suspendat eas?

Hi medici ita concludunt: Chloroformium agens esse toxicum,
quod dosis leviter auctis aegrotum interficere potest, sive influenti-
am centrorum nervosorum super magnas functiones suspendendo,
sive suspendendo subito contractionis cordis in aegrotis, quos me-
tus aut emotio in syncope cadere per inhalationem fecit. Praeterea
patet: si his causis praecipuis sive initium asphyxiae, sive coactus,
qui cellulas pulmonares rumpere, et aërem in venosum sanguinem
transire facere possint, adhaeruerimus, hae perturbationes proba-
bilitates mortis per aetherisationem augere debent.

Praedispositionibus individualibus, aiunt, et fere casu idiosyn-
crasiarum quandam partem in mortalibus accidentibus tribuimus.
Ut funestus casus vitetur, unicum efficax medium renuntiare
Chloroformium seu nomine videtur? Haudquamquam certe: non
obstantibus calamitatibus, de quibus dictum, ad illud confugien-
dum est; et nimis magnum beneficium aegrotis abstulissimus,
si omnes hoc medio efficaci dolorem suppressere prohibuissimus.
Imprudenter limitibus tantummodo nobis est servandum, si quis
accidentia invenire fere impossibile est, ultra quae contra invenire probabiliter.

Particulares applicationes medicorum anesthesi-
corum variis chirurgicis operationibus.

In applicationibus particularibus aetheris, chloroformii et amygdali
morbis chirurgicis, non tantum praeterea sensibilitate ab agenti-
bus anestheticis effecta abitur; sed etiam ab extinctione contractili-
tatis, relaxatione, in qua muscoli omnes vitae animalis incidunt. Non
sunt applicationes medicorum anestheticorum reductioni fractura-
rum et relaxationum, curationi herniarum strangulatarum, obstetriciarumque.

In aliis plerisque casibus extinctio contractilitatis minime est neces-
saria, tantum chirurgi operationem faciliorem reddit: Secunda est
utilitas, quae praecipua, insensibilitati, adungi venit. Sed in par-
ticularibus exemplis, supra citatis, anestheticum medium extinctio-
ne contractilitatis, quam in sensibus determinat, magis oper-
atur, quam anæsthesia proprie dicta.

Applicationem itaque anæsthesiae studerimus: 1^o operationibus, quibus
necessitas insensibilitatis supra necessitatem immobilitatis praevalet:

2^o operationibus, in quibus relaxatio muscularis conditio est exitus.

Postea de Contra-indicationibus, iisdem conditionibus statumque locali-
tatis, sermone habebimus. Magnis operationibus, v. gr. sub-

tractioni alienae partis corporis, ut amputationibus extirpationibus
que tumorum etc; anæsthesia procul dubio maxime ponderis est.

Quum omnes generales utilitates methodi anæsthesiae aestimavi-
mus, id probatum fuit.

Hae methodus gravioribus operationibus fuit applicata, ut in
casu duplicis amputationis femuris, sine dolore operatae a
Lavaeerie, et exitu felici sequente.

Tantum objectiones confutare de quibusdam illarum operationum,
aut aliquot conditionibus insipientibus illarum nullis, nobis superest.

Experientia eam computationem fecit. Itaque humeri coricitas post am-
putationem minime metuenda. Contractilitas muscularis signanter
existit, non obstante extinctione sensibilitatis, et motus, ut sufficien-
tem retractionem in musculis determinet.

Quod casus ligaminis arteriarum dictum est, anæsthesiam, ope

rationem facilem reddentem, causam gravium accidentium in
arteriis profundis esse posse, dum medium pernoscendi, an nervum
satellitum in ligamine complectatur, Chirurgus aufert. At, praeter
quam quod sufficientes cognitiones anatomicas in chirurgo
supponere est necesse, ut id periculum vitet, status insensibi-
litate, et relaxationis omnium partium, inquisitionem facili-
rem reddit; et ubi vas comprehensum fuit, nihil obstat, ut ple-
na restitutio sensibilitatis ad sanguinem sistendum expecte-
tur. Tempus magis dolorosum operationis tunc est transac-
tum; filum rectere, et vulnus perducere ad cicatricem tantum
superest. Obiectio, quae ad confutandam difficultatem
dicitur, est quidem educta utilitate sensibilitatis ad quasdam opera-
tiones in organis profundis: v. gr. lithotomicam. Procul dubio
est, anesthesiam lithotomicam facilem facere, semperque adhi-
bendam esse, quam haec sit operatio. — Et idem ad lapi-
dis triturationem accidit?

Ratiocinium argumenta pro et contra simul offert.
Instrumentorum usus secundum Parakem, et in interiori vici-
cae aliquando valde dolorosa; in multis hominibus reactio-
nes determinat, quae magna pericula trahunt; hanc cau-
sam periculosem suppressere magno ponderis utilitatisque
est.

Praeterea si calculum apprehendere velit medicus, ve-
sicae pungendae periculum addit. Aegroti sensibilitas
Chirurgum periculum docet plerumque idque vitare ei per-
mittit; si ea sensibilitas extinguitur, periculum est, ne tenuis-
simum organum mortali afficiatur laesione.

Etiam in hoc ratiocinationis praevisionis experientia negat.
Seu liquidum, quo vesica impletur perservandis parietibus
satis sit, seu Chirurgus per medium circuitum, antequam in-
strumentum premat, liquidum omnino esse liberum pernoscere

possit, seu denique quavis aliqua circumstantia, nobis ignorata, opera-
 torum juvet, lithotricia persaepe in individuis aetherisatis secundis ex-
 pecta est eventus. Sane exequi simul cum anaesthesia impendun-
 tia esset, si vesica super calculum fortiter contracta ac adstricta, sed
 tunc lithotricia etiam contra-indicatur.

Certe non constat fuisse casus mortis accidentiave gravia, quae
 supervenissent propter eam operationem in individuis anaesthetis.

Leroy d'Etolles, Arnussat, multique alii operatores completo
 eventu eam operationem exequuti sunt. Ferre, qui in lapidibus tri-
 tura anaesthetiae usum primo damnaverat multum, maxime in
 infantibus, profecit. Aliquot chirurgi abiciendae anaesthetiae auc-
 tores fuere, si in capite, collo aut regionibus vicinis organorum res-
 piratorum operandum esset, quoniam timor eos incesseret, ne juvarent
 inclinationem ad cerebralem congestionem, ad asphyxiam, ad syn-
 copam, quae sub vi aetheris vel chloroformii evolvi possunt; sed
 sine accidentibus haec operatio adhibita est atque, secundum
 exemplum Sedillot, plerique practici contra-indicationem ibi
 non inveniunt.

Sed alius est operationum ordo, quibus contra-indicatio forma-
 lis redditur. Sunt, quae fiunt in cavitate, qua sanguinis effusio
 mortalia effecta produci potest, si liquidum non effunda-
 tur motibus aegroti voluntariis: ex. gr. in gutture, in pharynge in
 posteriori fossarum nasalium parte, in trachea etc. Talia est po-
 lyporum mari evulso, staphyloraphia, amygdalarum excisio,
 pharyngis tumorem oblatio.

Eplendum vis reflexa, a qua motus cordis involuntarii, uteri res-
 pirationis pendunt, periculi causis efficaciter posset opponi et ex-
 emplum gratia, sanguinis deglutitionem facillimam reddere, quum eas
 aditus in vias respiratorias per oclusionem glottis spasmo-
 dicam obtinet. Sed motus voluntarii motibus spasmodicis
 favent magnopere aut aegrotum alio motus, ut tussim et ex-
 cretionem efficere patiuntur. Ita eorum perseverantia, quam-

quam omnino non sit necessaria, Medicus prudens utitur.
 Louget, Sedillot et plerisque scriptores sequi est necesse, dum
 merito timeant, ne sanguinis introductio viis aëris asphyxiæ
 pericula augeat. Sed aetherisationem vitare minime pro-
 cedit, quin posteriori oris fossarumve nasaliū parte opera-
 tur et aegrotum inclinare satis est, quia lege gravitatis sanguis
 effluit. — Opusne est eam adhiberi in operationibus
 oculorum et maxime in Cataracta et Strabotonia?

Opus non esse videtur his duobus argumentis; primo quia ope-
 rationes breves parvumque dolorosas, secundo saepe oculus mo-
 tibus spasmodicis exagitatur aut fortiter laborat commotio-
 nibus ita, ut operatori fronte non appareat.

Aliis chirurgus resolutione musculari, per aetherisationem
 effecta magis, quam sensibilitatis extinctione, utitur.

Tales sunt casus reductionis fracturarum luxationumque
 reductionis vel dilatationis herniarum strangulatarum, con-
 tracturarum muscularium. Venit denique partus naturalis
 vel laboriosi casus, qui maxime est complexus in quo folia
 praevigilio tres utilitates conferunt ad successum methodi aetheri-
 sicæ; scilicet extinctio contractilitatum musculorum expulsiōnis
 fatali oppositorum; perseverantia contractilitatum musculo-
 rum, qui huic expulsiōni favent; extinctio sensibilitatis.

Breviter hos aetherisicæ usus oculis sustinemus.

A sede sua depulsio (deslocacão) in fracturis luxationibusque
 a musculari contractione evenit. Ea contractio eo difficilior victa
 est, quod quæque reductionis periclitatio, dolorum exacerbando
 novam reactionem in hoc permanentis contractionis statu
 determinat. Aetherisatio muscularem resolutionem efficit. In-
 sensibilitas, quæ eam sequitur, obstat, quo minus reactio procedat,
 sic, reductio facillima est. Non solum chirurgia his machinis
 trochleis potentius cæcis, quibus muscoli aliquando resistebant,

expedita est; sed etiam nullo negotio operatur reductiones, quae dolorosis potentibusque contentionibus resistebant. Aesthesia denique medium est potentius, quam sanguinis missio, syncope, interpellationes frequenter his casibus adhibita.

Aesthesia etiam in hoc praestat, quod rupturis vasum fibrae unque muscularium; accidentibusque terribilibus, quae inde aliquando eveniunt. Etiam reduci jam potuerunt laxationes, quae et vetustate et statu contracturae chronicae musculorum irreductibiles videbantur.

Exempla herniarum strangulatarum reductionis, ab aethere vel chloroformis juratae, multis chirurgis, in his Mayor et Guyton adducta sunt. Guyton edidit memoriam, qua usus chloroformi in huius generis operationibus indicationes ponere studuit.

Chloroformium, enterocelum reductioni utilissimum, epiploecium vel entero-epiploecium reductioni pariter non favere ipse concludit. In herniis, ansa intestinali effectis herniae causas chloroformium delet; haec causa abdominalis est contractio. Chloroformium igitur contractionis vel strangulationis effectum herniae distensionem per gases extinguit ideoque herniae depletionem reductionemque determinat.

Sed aliter evenit, quam ea conspicitur portione omenti, quod strangulatio inflammatur, tumens irreductibilique resolidit.

Uoque contracturarum curatio non medicorum anestheticorum jurari potest. Talium agentium utilitas hoc in casu particulari perspicue patet. Haec igitur praetermittamus. Sed in his factis est circumstantia notanda: Contracturae retractiones musculares difformitatisque, hinc provenientes, frequenter sunt similitudine atque tunc aether chloroformiumque ad veritatem invenendam media sunt practiosa. Nunc anestheticorum modus et specialis, ita appellatus — Applicatio anaesthetica quorundam chirurgiarum morborum diagnostica. —

Aetherisatio, quam determinationes voluntarias irritas faciat, —

sensibilitatem et contractilitatem extollat vel extinguat, casibus, quibus contractilitas muscularis vel voluntas aliquam gerunt partem, adhiberi potest. Haec nova via usus anæstheticorum a Broussais et Bouisson fuit patefacta. Primus eo modo gittæ simulationem in alio concurto, et veram ankylosin articulationis coxo-femorales in alio agnovit. Secundus in milite, qui contractilitates extensorum pollicis simulabat, fraudem perspexit. Denique applicatio particularis ætherisationis contracturis generatis anæstheticæ artibus super sensibilitatem contractilitatemque experientiæ usum ejusmodi morbo, quo sensibilitas et contractilitas graviter afficiuntur, cuius lethalitas agnoscitur, id est, in tetano, ideam excitare. Sed experientiæ hæc infructuosæ hæcenus fuerunt.

Hæc sunt præcipuæ operationes, in quibus medicorum anæstheticorum in chirurgia usus disquisitus est.

Videamus hunc contra-indicationes: Primo, usus anæstheticæ contra-indicatus est in operationibus, quibus sensibilitas conferre eo debet, ut medicum ducat impediatque quo minus testus vel organa sana lædat, ut in lithotomia, articularum ligamentibus polyporum nasarum avulsionibus, forcipis applicatione, tracheotomia evenire solet. — Secundo, in his operationibus, quibus voluntarii nervorum motus sunt necessari, ex. gr., executis (operationibus) superiorum vel rectum, in pharyngi etc.; in his, quibus os apertum debet manere, ut in staphylophagia; in his, quibus retractionem muscularem energicam necessariam esse ut in tenotomia, creditum est.

Tertio, in his, quæ eo spectant ut quemdam dolorem provocent, ut in hydrocechi operatione per injectionem, in morbis, in cauterisationibus actualibus super tumores albos. Sunt autem qui existimant, his casibus anæstheticam adhibendam esse.

Hæc operationes eo non tantum spectant, ut dolorem efficiant, quam ut inflammationem adhaesivam producant aut potius actionem, vel constitutionem morbi novi provocent, qui diver-

si attrahat acononiacae vires quae in partem aegrotam coeunt, ut ait Hippocrates: "Duobus laboribus, non in eodem loco, simul obortis, vehementer obscurat alterum."

Quarto, in his, quae ad parvam Chirurgiam pertinent, ut in dentium extractionem. Dolor effectus tenuissimus quidem est vel visum fugas, ut medicus his casibus ad media nocia conjugiat.

Medicatio anesthesica localis. —

His effecta notanda inhalationum aetheris et Chloroformii cognoscantur, quoniam multi medici ad utilia effecta, quae a applicatione locali diversorum agentium memorantur, ut dolores diversae naturae sisterent, obtinere, attentiones invitaverunt.

Hi eventus secundi in physiologicis experimentis Ferris, Louget, Boerhaave et Simpson, quos supra retulimus, explanationem habebant. Novissime Astruc Academiae Scientiarum et Academiae Medicinae Parisiorum labores maximi momenti de locali anesthesica communicavit. — Primus effectus, ab Astruc indicatus, qui a priori animadverti posset secundum physiologicas inquisitiones in eo consistit, ut, quaecumque substantia proprietates anesthesicas in inhalatione habuit, in applicationibus localibus eadem actione sint praeditae. Sed reliquum erat scire an omnes hae substantiae sub postremo aspectu eandem haberent vim. Astruc agnovit in diversis substantiis adhibitis diversam esse vim; non autem in ratione proprietatum generalium anesthesicarum discreta.

Contra, actio anesthesica localis in ratione inversa gradus volatilitatis adhibitae substantiae est.

Hoc explicat, quomodo aether, anesthesicum tam potens in inhalationibus, ex substantiis anesthesicis localibus in extremis sit locis. Ex diversis aetheribus, quos ille expertus est, aetherea anteponebat chlorhydricum chloratum, liquidum singulare, quod, quum neque volatile neque combustioni obnoxium sit, neque odorem in gratum penetrantemque habeat; etiam actionis visum irritantis spem spero est. Equidem Astruc probavit ex agentibus anesthesicis —

quaedam esse, quae ~~ad~~ super pellem membranamque mucosa
repermentissimam exercere iritacionem. Sub hoc Caspate chloro-
formium primum occupat locum, Topicum adhibitum; actionem
in primo aut secundo gradu efficere potest, quum aether chlorhydricus
chloratus tantum super pelles tenues et delicatas actionum habeat,
si magnis dosibus adhibeatur.

Secundum Aran guttae quindecim ad triginta aetheris chlorhy-
drici chlorati, duplamque dosis chloroformii, effusae in partem do-
lensam aut fragmentum parvi siccum, confectum applicatum ei-
dem partem atque in contactu cum fragmento incerati cum ligamen-
ti flexu, celerime dolorem evanescit atque aliquando anesthesiam
aliquot momentis determinant. Hi duo agentes in friccione
sive friccione, sive simpliciter in unctionibus super affectam par-
tem adhiberi possunt. Generaliter applicationibus methodi anes-
theticae localis consideratis, Aran eas comprehendit in hoc prin-
cipio practico, magni momenti, dignoque, quod noscatur quo-
visque in qua vis economica puncto acer fuerit dolor,
sive hic dolor morbum constituat, sive pars integra praecipua
que sit tantum, multis applicationibus anestheticis localibus
tempore magis minusve diuturno sine incommodo dolori aggra-
tum subtrahi potest. Methodus anethetica localis contra dolo-
res partium superficialium, aut contra dolores partium propun-
darum adhiberi potest; contra priores maxime vim habet haud
dubiam est casibus huiusmodi maxime successus editi sunt.
Sed, ut ait Aran, applicationibus anestheticis super pellem, orga-
norum profundissime sitorum in cavitatibus visceralibus
thoracis et abdominis dolores sedari possent.

Novissime medicus Hibernus, Hardy de substituendis chloro-
formii applicationibus pro chloroformii vaporibus, partibus su-
per affectis per particularem apparatus admotis retulit; Is autem
apparatus origo evasit inquisitionum novarum, quae, quod que-

tat ad aliquot anæsthesica præsertim ætherem sulphuricum, per-
barent non actioni speciali super sensibilitatem, sed refrigerationi,
evaporationibus liquidi adhibiti productæ, effecta obtenta esse attribuenda.

Quæstio de locali anæsthesia duplex est. Optandum quidem es-
set, sensibilitatem normalem applicationibus exterioribus satis ex-
tingui posse, ut sine dolore operationes cruentæ exequerentur; atque
ægroto vitari probabilitates, quamquam raras, accidentium gravi-
um et etiam funestorum, spectantium ad usum anæsthesiæ genera-
liter, inhalationum anæstheticorum; sed extra operationem præ-
cticam anæsthesiæ locali latus campus restat; scilicet dolores stricte
tales, sive morbum ipsi constituent sive nihil, nisi unam suam
manifestationem efficiant.

Characteres in duobus casibus iidem non sunt; primo omni-
no extinguere sensibilitatem eoque infra normalem multam
demittere necesse est; secundo sensibilitatem ad eus typum nor-
malem reducere satis est. Hæc sufficerent explicandæ infirmi-
tati relativæ methodi anæsthesiæ localis, tanquam mediæ ex-
tinctionis sensibilitatis in operationibus. Sed quoque sub me-
dicinæ operatoriæ aspectu operationes ne anæsthesiæ localis fan-
tidis, quæ ab aliquis habentur, dignæ sunt? Haudquaquam. Labo-
res Pichet, quæ utilitas huic methodo attribuenda, monstrant.

Hic chirurgus ætheris irrigationibus sensibilitati satis somni inji-
cere potuit, ut ægroto tumorem, latitudinem arugdala haben-
tium, extirparet aliquo minimum pedis digitum;
ut expediret tertium ab uno hinc cubito mucosâ lato, in facie
sito, quin ægroti dolorem senserint: ipse in se dilatationem
emurgitationis phlegmonosæ, super faciem dorsalem digiti si-
nitri sitæ, operari potuit, quin ullo modo incisionem sentiret.

Possibilitas utendi proficere anæsthesia locali in dubium ad-
duci haud poterat; successus obtenti æthere, pro anæsthesico, ad-
hibito limite coarctantur, quia super pellem nihil, nisi operatio-
nes exequi potest; verumtamen ætherisatio localis, etiam suis li-

mitibus, hodie magnum est beneficium, quoniam in multi-
tudine parvarum operationum, ut in abscessorum apertione,
ablatione tumorum subcutaneorum excisione vegetatio-
rum, operationibus phimosisum vel paraphimosisum, ~~punc-~~
punctionibus etc. Sola tegumenta periculo laborant.
Anesthesia diagnostico morborum chirurgicorum operam
navavit. Anesthetiae usum effuse adhibere non debe-
mus, ut sedem vel characterem morborum determinemus.
Hoc modo abuti non debemus, ut fecit Joannes Chaille
qui chloroformium suadet, ut aegrotos exploraret, quibus
ipsi scirent et numerum pro dorem non offenderent.
Sed tantum adhibere debemus in conditionibus patho-
logicis, quae diagnosticari nequeunt, quibus dolores efficiuntur,
quibus in casibus aether vel chloroformium utilia op-
ficia praestare possunt. Aliquot exempla, ut haec proben-
ter, satis sunt. Constat quosdam ophthalmias esse simul
cum tali photophobia atque blepharo-spasmus adus in-
tens, ut palpebras avertere convenienter, ut oculi status
exploretur impossibile reddatur. Medicina in casibus
hujusmodi musculi orbicularis palpebrarum resistan-
tiam evincere atque brevi aetherisatione, qua chirurgus
proficere utitur ad diagnosticum pro interim extinguere ob-
tinuit. Methodus anaesthetica practico magnum
auxilium praestare potest, quum in quibusdam accidenti-
bus, fontibus acrim dolorum, medicus, ut melius partes
exploret aut libertatem, quae aegroti egent, eis largiantur,
aegrotos suis vestibus expedire conatus. Exploratio cana-
lium, quos dilatare est necesse aetherisatione insigniter
juvari potest. Chaille in animum inducit, auxilio
ejus usum speculi, tam dolorum quibusdam affectioni-
bus vaginam, quas constrictiones sequuntur mulieri omnino
tolerabilem operatorique faciliorem tractata reddi.
Sedillot ad quosdam casus catheterismi explorantis dolo-
rosissimi easdem commendat cautiones; affirmarique po-

test omnis operationis, cum dolore diagnosticatas, ea com-
pletionem liberari posse, si chirurgus ita agendi necessitate
tem nosceret. Diagnosticus Chirurgicus in infantibus
ita perfici posset, quum sua indocilitas resistentiisque
pertinax aut veri dolores acres pernotionei Characterum
morbi opponeretur. Agentes anæsthetici in diagnosti-
cum quorundam Simulacrorum morborum verum
progressum adducere.

Nunc agentes anæstheticos, frequentius adhibito, æthe-
rem, Chloroformium, amylenam comparamus, ut labori
nostro finem imparamus. Primum, quod auctores de
singulorum virtute, de specialibus ætheris et Chlorofo-
rmi indicationibus dicunt, referamus.

Multum dolemus, quod eorum agentium applicationum
ipsi non adspicerimus nec occasionem adhuc inveniri-
mus eos adhibendi, ut sententiam, observationibus propriis vi-
tentem asponeremus. — Æther et Chloroformium.

Ut eorum agentium, quod ad utilitates periculaque singu-
lorum spectat, designemus, in memoriam revocemus,
quod anno millesimo octingentesimo quadragesimo septimo
Horsereus dicit: "Si æther agens miraculosus terribilisque
est, Chloroformium etiam miraculosius terribilisque est."

Quæ erit igitur causa, cur post Simpson inventionem chlorofo-
rmi tam universaliter, fuerit diffusum; æther autem tam subito
in oblivionem est adductus? Chloroformium, uno anno
post ætherem inventum, a Simpson, ut infinite superius huius sub
omnibus aspectibus, propositum est. Nemo hoc in dubium ad-
duperit. Crediderunt omnes uno anno distantiam parem ei, quæ
multis sæculis emensa erat, fuisse superatam.

Alio post aliam venit admiratio.

Simpson inventionem Chloroformii inauguravit verbis convicti
hominis: quæque ex ætherem supra ætherem his argumentis propug-
navit: N^o — Multo minus Chloroformii, quam ætheris, ad-

insensibilitatem determinandam necesse est: 100 usque 120 guttas vulgo sufficiunt, et in aliquot aegrotis multo minus.

2^o Eius actio multo celerior pleniorque, ac generationem magis satisfacit: 10 usque ad 20 inspirationes sufficiunt, aliquandoque minus. Itaque aconomia temporis est Chirurgo, et haec periodus excitationis, quam omnes narcotici agentes habent, quum minor, aut omnino extincta sit, aegrotus tantam proclivitatem ad hilaritatem et loquacitatem non habet.

3^o Perique, qui experientia antecedenti sensationes productas ab inhalationem aetheris cognoscunt, et postea chloroformium respirarunt, inhalationem effectaque chloroformii magis suavia, quam aetheris, conferunt.

4^o Destinata parva quantitate necessaria, comparato aetheris quantitate, usus chloroformii minus dispendiosus erit.

5^o Eius odor insuavis haud est; contra non parum latus. Aestibus operatori non comprehenditur, nec modo in commodo a pulmonibus operati se exhalat, ut generatim cum aethere accidit.

6^o Quum minus necessaria sit quantitas, secum portare Chirurgo, quam aetherem facilius.

7^o Nullus apparatus ad ministrationem necesse est: parva quantitas liquidi in spongiam cum cavitate in medio, aut in lintolum infusi, et supra os et nares ita applicati, ut libere largeque respiratur, generatim in uno aut duobus minutis satis est, ut effectum optatum producat.

Practici quidam huic sermioni illicenti retulerunt. Sedillot et Bouisson, cognitis utilitatibus haud dubis chloroformii, cum illi periculis non decepti sunt, et contra proscriptionem absolutam aetheris clamarent. Effecta funesta, aliquando ab anæsthesia chloroformica producta, apprehensions illas probarent.

Verdi perspicitur, in practica servare aetherem et chloroformium, et casus determinare, qui praesertim unum unius aut alius egere possunt, oportere. Bouisson de his, quod melius legitimus, scripsit. Chloroformium odorem saporeque magis suavis, quam aether, habet: nec punctiones in gutturo,

nec tussim producit, quae incommoda, usurpato etiam pur-
rissimo aethere, ut Dogère commendabat, vitare difficile:
et quae nisi inhalatione, nimis lenta, et aetione graduati
vaporum anestheticorum, praeveneri requibat. Haec actio
irritans super musculos laryngis, orisque, ac super glandulas
salivares etc. sentitur.

Verum est, dulciculum saporem chloroformii ab omnibus
aeque acut tolerari; nauseas provocare, repugnantiamque
insuperabilem inspirare, potest. Roux, Sedillot, Dufour-
que, auditor in militari hospitio Strاسبourgeni, qui duo
agentia anestetica tentarunt, aethere chloroformio an-
thesem confitebatur, hoc semper ad respirationem tolerantiam
que difficilius visum est. Veruntamen quoad odorem,
saporem, puritatem, minorem volatilitatem, parvamque
quantitatem anaestheticae sufficientem etc. superioritatem
chloroformii cognoscere haud dubitarem. Praeterea non
est inflammabile, ut aether, eoque tantum uti oportet, quae
um ad lumen sit operandum. Quoad actionem rodentem
chloroformii, quae aliquando erythemata circa labia nares-
que, eam vitare est facile, quum cura sit nunquam li-
quidum appropinquari, sed tantum eius vaporem, usque
ad superficiem cutaneam aut mucosam, quae naturalis hie-
tus circumstant. Chloroformium celerius aethere agit,
fere quater celerius. Expectatio aegroti minor est, et chi-
rurgus minus temporis terit. Sed hoc effectum megiae
toxicae eius agentis est. Eadem causa, quae propter actionis ra-
piditatem utilitas aestimatur, aliquando periculum im-
mediatum, mortemque subitam parit. Verus progressus
esset, si aqua intermedium aethere interae chloroformium inve-
niretur. Impressio immediata ac localis chloroformii, quam
aether tolerabilior. Cum illo periodus excitationis, quae
extinctionem sensibilitatis vulgo praecedit, nisi infirme
manifestatur, etiamque non manifestatur. Simpson

et Vespear atamen eius agentis utilitatis nimie laudant, quum semper excitationem extingueri assererent.

Quam quidem utilitatem fere nunquam aether offert. Sed sub hoc aspectu discrimen haudquaquam tam radicale, ut assertum est. Chloroformium etiam aethereum in insensibilitatis determinatione profundiori excedit, rarissimeque his phaenomenis extravagantibus imperfectae anaesthesiae committata, ut persistetia quarundam sensationum praedictis, et conservatio intelligentiae, extincta sensibilitate, etc.

Intellectualis status aegrotorum, ait Sedillot, in utroque genere anaesthesiae similis haud est. Post aetherisationem, exurgere vulgo est haec, soporivum, affectuosum, exaltatio dulcis, somnia fere constantia, et recordationes gratas, etiamque jucundissimas possim relinquunt. Cum Chloroformio aegroti somnia variis habent, aut illorum recordationem haud servant: luciditatemque restitutio pacifica normalisque est: somnium est profundi somni, et tamen hoc discrimen non esse absolutum, est animadvertendum.

Amouin scribit: aetherum ac chloroformium generales manifestationes identicas, intelligentiae turbationes provocare; earumque perturbationum duratio utrique idem est.

In ulterioribus periodis anaesthesiae pro aethere sunt majora utilitates; majoraque pericula chloroformii. Extinctio voluntariorum motuum et reflexorum citius perfectiusque chloroformis, quam cum aethere efficitur; Chirurgis sub se potestate melius aegrotum habet, certiusque dolori parcat. At, ait Bouisson, si aetherismus animalis eminentius obtinetur, aetherismus organicus etiam facilius redolitur.

Praesertim per chloroformisationem observatur pallor, aspectus oculosum hebetatus, pulsus debilitas, motuum respiratorum exiguitas, refrigeratioque generalis corporis, et ea signa externa cadaveris, quae etiam chirurgis experientia edoctis terrorem involuntarium saepe inspiciunt.

Prolongatio anaesthesiae pariter ac insensibilitas latet. Dura

tio insensibilitatis chloroformicae itaque insensibilitate aetherea longior. Haec circumstantia saepius inhalationes intermittentes omnino sinit, quum chloroformium adhibetur; ideoque pro hoc ultimo agente.

Praeterea, dum anaesthesia cum aethere decrescens est, cum chloroformio contra per aliqua momenta post postremam inspirationem auget. His factis inferitur, hunc ultimum agentem meliorem esse operationibus, quarum periculis dolorosa producit, aut non manifestatur, nisi post prima momenta; et in inhalationibus intermittens, si chloroformio non utimur, intervallo longiora relinquere necesse est. Denique actis primi aeternatione, mensura, suspensioneque minus capere, quam ultimi.

Voissson aeternationem duorum anaesthetorum ita conficit: Scientia et practica hoc temporis momento numerant: 1^o aduclos exclusivos chloroformii; — 2^o aduclos exclusivos aetheris; 3^o illos qui selectionem rationabilem inter duo anaesthetica.

Inter primos Dupuyrou numerandus est, et plerique chirurgi Parisienses. votum practica exceptionem haud admittit, et argumentis jam expositis fundamentum capit. Haec favor ortus est, quo chloroformium acceptum fuit.

Secundi minori numero aetherem aduixerunt, sive pro beneficiis illius, sive apprehensione periculorum inherentium exercitii activitatis chloroformii. Petrequin et Moret Lugdunensis, Cantu Taurinensis, consenti sunt progressu per importationem inhalationum aetheris ad practica obtento, et substitutionem chloroformii legitimam haud agnoscerunt. Hoc exemplum sequutus Diday iudicium suum dilucidius exposuit, et variis articulis eruditissimis chloroformium proscripsit, cui semper aetherem praefert.

In tertia categoria chirurgi numerantur, qui agentem

nullum proscribere nolunt, sed pro circumstantiis fru-
 tum omnium virtutibus Capere exoptant. Prossus
 Contulimus, ut haec aperiat^{ur} via, in qua non in-
 cum initio progressusque familiaria inveniantur.
 - Guerin et Pedillot. Haec dubitamus, quin hoc
 exemplum sequuti multi chirurgi ideas justas ac
 moderatas adoptent, pro quibus chloroformium et
 aether in practica servanda sunt, ut specialibus
 indicationibus respondeant. Parissimum in the-
 rapeutica, sectione medicae artis, quae factorum con-
 tingentia ab omnibus aliis distinguitur, agentem eun-
 dem efficaciam absolutam afferre, et omnibus cai-
 bus, ubi necessarius eius usus est, convenire. Prae-
 ticus in necessitate substituere equivalentes aut
 secundarios saepe videtur. Chloroformium Com-
 mune legem fugere nequibat.

Quidam sunt Casus, quibus non prodest periculo-
 sumque est: atque arti est felicitas ut ad aethereum,
 qui practici voluntati ad amussim respondet, medi-
 cus confugere possit, quem actionis chloroformii vi-
 mitas graves parit Consequentias. Si summam genus
 progressionis, per introductionem chloroformii in Therapeuticam
 effectae, acrimare velimus, non est necesse affirmare, ut
 hi verbis allisonantibus dicere, chloroformium a Throno detur-
 base aethereum; sed agnoscere oportet in aliis chloroformium,
 in aliis aethereum praestare, verumque methodi anaestheticae
 program in hoc consistere, ut singulorum agentium Con-
 sistentiam determinet, fundam^{en}tumque rationalis electio-
 nis constituat. Regula generalis: Anaesthetica methodus
 ad maximam morientis operationes relinquenda; eoque rationi
 congruentior, quod in operationibus parvae Chirurgiae, ut in
 dentium extractione abscessumque apertura admodum mul-
 ti casus eveniunt. Denique videamus, quae singulorum
 agentium indicationes sint, quum methodi anaestheticae

usus ante opus esse visus est. Primo Chloroformium omnibus suis utilitatibus ostenditur, quum in individuo firmae Constitutionis, a morbis pulmonaribus vel Cardiacis, qui asphyxiae vel syncopei probabilitates augent, liberis adhibetur. Aether contra anteponendus, si individui morbis anterioribus hemorrhagiis, longis suppurationibus privationibus prolati, excessibus, affectionibus moralibus, quum in hospitibus frequenter inveniuntur, sunt debilitati.

2. Chloroformium in operationibus dolorosis brevibus vel mediae diuturnitatis, in iis, quae vocantur agentium anæstheticorum dosim non exigent, utilissimum est. Aether autem in longis gravisque operationibus, quorum executio actionem anæstheticam continuam postulat, longe est præstantissimus. 3. Quod spectat ad ætates vitæ periodus, primam infantiam, senectutem protractam, individuos nervosos et maxime mulieres, in quibus hysterica affectio vetusta profundaque est aetheris indicationem propugnamus. Observationis complementum in hoc consistere debet, ut sive ante usum methodi anæstheticæ, sive per characterem eorum primorum effectuum, determinet, utrum individui dispositionibus idiosyncrasicis, quæ eos nimium afficiendo, quolibet agentium adhibitorum reddunt, præcæti sint. Secundum hæc ideas inhalatio chloroformica et inhalatio æthereæ suis particularibus indicationibus convenienter adhiberentur. Si pars frequentior ad chloroformium pertinet, circumstantiæ, quibus aether adhibetur, satis numerosæ sunt, ut serio considerentur. Ne in oblivionem abeat, ut in somno anæsthetico mors triplici modo evenire possit nervosa sideratione, asphyxia et syncope vel, secundum Bichat, cerebro, pulmonibus vel corde. Atqui quum hæc tres probabilitates fuerint potentia chloroformii relativa aggravantur, ad hoc confuger opus erit, quoties quavis dispositio æconomica natura fuerit prona, ut unum eorum accidentium apprehendere faciat.

Morbi viarum aërearum, ut asthma emphysema pub-

monare, cataracti chronici asphyxiae probabilitates parant; morbi Cordis vasiumque corasorum, anaemia evinacitis, longiorumpirationibus effecta, syncopei subyiciunt; quaedam nervos, extrema impossibilitas, vel magna actionis nervosae depressio, quales in aliquot faminis invariuntur iternque in scibus cachecticis aut individuis quorum moralitas est abjecta, siderationi anaestheticae favent. Eas funestas possibilitates vitare medicina tenetur. Omnibus his casibus si operationis necessitas agnoscitur, si ea methodi anaestheticae usum postulat, si generalis aegroti status talis non est naturae ut hanc methodum contra-indicat, sed super electionem agentium cogitare cogat, in animum inducimus chloroformi actionem ultra finem procedere posse; limitibus actionis minus vehementis minimeque periculosa aetheris sulphurici nos construigamus; consilioque artis chirurgicae servatori consulimus.

Haec sunt, quae novissime nuntii publici de amyleno ediderunt. Agens novus, infrequenter adhuc adhibitus expectare debemus, dum experientia eum ratum faciat, si iudicium tutum formare velimus. Attamen magnum locum in Pathologia Chirurgica quoad aethereum omnia demonstrant. Quum et animalibus et humanae speciei a Snow, Ferguson, Lee, adhibita esset, obstetrica Smith secundo eventu in partibus amylenam adhibuit, chloroformique praefertur.

In Gallia Giraldus, Debout, Regaud, Stolte, Fourdeca solertia ac prudentia, illis invitatis plurimis operationibus cum Chirurgiae propriae diatae, tum artis obstetriciae hoc medicamine usi sunt, atque semper felicissime. Moricidamus, quae Debout in opere etiam nuper transcripto in nuntio publico therapeuticae docet.

1^o Vapores amyleni, etiamsi minime suavis huius medicaminis odor sit, ab infirmis haud aegre suscipiuntur. Qui autem chloroformis usi sunt, novum agens praestantius eo

existimant, quod irritans actio vaporum amylicorum super
mucosam buccalem ac bronchicorum per inhalationis tempus
non est, nec, quum et somnus excitetur, etiam cephalalgia.

2^o Necessario volatilitati amylicae instrumentum est, Cuius fora-
men nasum et os infirmi operiat, ad maximam celerita-
tem actionis huius agentis praestandam.

3^o Amylica celerius agit, quam aether. Saepissime duobus
momentis hominis adulti sensibus privati fiunt. Hoc eve-
nit, quum infirmi operationem medicam sibi ferendam non
praesident, et copiose spirant.

4^o Celeritas, qua effectus anaesthetici amylicae disperguntur,
perique inhalationem novarum dosium vaporum inter-
rupte per omnem operationum tempus cogit.

5^o Incontinentum, quod primum tempus anaesthetiae designat,
minus est, adhibita amylica, quam a duobus agentibus, et praeci-
pue aethere. In hoc praestantiam incontrovertendam exhibet.

6^o Insensibilitas amylica edita minus profunda est, quam a
Chloroformio producta. Videntur saepissime anaesthetiae imperfectae signa,
motus reflexi, qui infirmorum actionem indicant. Etiam cum insensi-
bilitas parva est, infirmus nunquam recordationem circumstantiarum
amittit, quae principium huius amylicae anaesthetiae designaverunt.

7^o Moralis status infirmorum notabilissimus est. Sunt illi sponte
insomnia, quae tempore recordationis puerulas relinquunt, as-
persisque vultibus hilaris facies est, nunquam hos motus exhibet,
quales ab aethere saepissime producentur, neque has ex-
pressas affectiones, quae ebrietatem alcoholicam ostendunt.

8^o Per omnem tempus anaesthetiae amylicae, arteriae pulsus citatus,
et frequentissimus est, animae spiramenta lata, cutis calida,
gena maxime colorata, absentia denique signorum indician-
tium, novum agentem facile phaenomena organicae vitae adiri.

9^o Effectus physiologici, sicut tentationis in animalibus, demon-
strat aequi inoffensum agentem esse, ac aetherem, sed cuius actio
velocius etiam extinguitur.

Si talia facta, Concludit Debove, ad substituendam amylicam

pro Chloroformio non sufficiunt, tamen novo anæsthetics solidos titulos pariunt, atque agent, ut in agentium medicinalium numero habeatur. Videamus quomodo Fourdes eventus tentationum suarum in infantibus praestringit.

Infantes haud aegre amylenam excipiunt, hujus substantiae odor non irritat, neque respirationis vias urget. Ad infantes afficiendo anæsthesia nullo instrumento opus est, Spongia eorum Coreaco infra rupto immissa, ad adhibendam amylenam sufficit. Anæsthesia actio rapida est, raro unquam aut duobus momentis resistit. Insensibilitas integra est, etiam ad musculorum solutionem accedere necesse non sit. Non praeterire effectus, quo proferre volumus, et adstringere ad unam anæsthesiam brevem et exiguam, quae aequa fini sit, quem obtinere Conarium facilius amylena, quam Chloroformio est. Superius Chloroformio longius rapidius, quam cupimus, anæsthesia profunda, integra membrorum solutio casit, et amylena prope certi nempe talis eventus obtineri non posse, cum per inhalationes firmas non quaerimus.

Si anæsthesia profunda cum musculorum solutione egerimus, talis eventus etiam per amylenam obtineri potest, satis quo actio prerogata. Hic quoque inter hanc substantiam atque Chloroformium magnum discrimen datur. Eo quo inferius spirare amylenam desinit, effectus hujus agentis celeriter decrescent. Integra insolubilitas, et nimia volatilitas hujus corporis eliminationem ferunt. Contra eo, Chloroformio, cujus volatilitas multo minor est, eventus plus differunt, saepe augeantur etiam post inhalationes finitas.

Expersio est integrum et rapidum. Post anæsthesiam brevem, non ultra sex aut octo momenta, duo aut tria momenta ad reddendum infantem plenitudinis suae facultatem sufficiunt. Tempus necessarium longius est, cum Conarium maxime mansit. Adhuc nullus eventus continuatus visus est. Eliminatio rapida est, atque vestigia amylenae statim de-

teatur. Tursdes denique extremam praestantiam amylenae
super Chloroformium nausearum et vomituum absentiam,
aut saltem in frequentiam designat.

Quum autem post intentas observationes, et censuram duram
virorum, quorum nonnulli magnam auctoritatem in scientia
habent, et quorum peritia in anaesthesiae specie omnibus est
nota, postquam, inquam, tales viri per tentationes in ani-
malibus, et observationes in hominibus simplicitatem amy-
lenae et praestantiam eius minime dubiam super Chloro-
formium statuere videbantur, infelix eventus fidem in experi-
mentis repetitis mihi concussit. Forte in amylenae forma-
toris manibus fatalis casus accidit. Sed pro nobis Doctus Snodgrass.

Tergusson de tunc idem Aprilis me rogavit, ut ei auxilium da-
rem in operatione fistulae ei factae in ano hominis triginta
annorum, plerumque salute fruente, et solum de fistulae suae
locali dolore querentis. Ante diem operationis auscultatio
Murmura Cordis in suo statu normali indicaverat. Arteriae pul-
sus naturalis erat, solum citatus paululum in inhalationis mo-
mento; sed ista vivacitas illi similis erat, quae ante aliquam
operationem notatur. Cum infirmus super unum latus pro-
cubisset, sectoris seu amylenae instrumento immisi (num-
quam adhibeo, et data opera, totum liquidum immisum, quo
solum conservare humidum papirum cupis) et latus atque
amplas inspirationes incepit. Tunc gradualiter instrumen-
tum movi, quod claudere operationem potuit oris personae,
quam ad inhalationem adhibeo ita, ut dorsum operationis
hujus hertus esset. Post duo momenta infirmus jam sus-
cibat, quae circum se agebantur, suae inspirationes etiam
tunc aliquam vivacitatem praebuerunt.

Tergusson venas infirmus tetigit; ille valebat. Ego horologi-
um meum observavi, fere duo momenta transacta fuerunt,
postquam inhalatio caeperat, et operator trajectum fistulae
suae exoptavit est; infirmus sensibus parebat, apprehendit

suum scalpellum (bisturi) et operatio caepta est. Ego prehen-
debam infirmi crura; membra sua dura erant. Attente eum an-
spiciebam, quantum poteram propter anxietatem a me operationem
praestantem. Pars instrumenti, quae operationem claudere
bat, omnino eam tenebat. Ad hoc satis attente non respici,
saepè istud operculum omnino claudere. Sed quid tum
venit? an latiorum inspirationem infirmus fecit? Nescio.
Intubationem suspendi, quia simplex incisio, eo qua operatio
fiebatur, finita erat. Sed curiositate scientifica, seu habita, venas
infirmi tetigi. Paulo ante valebat, et tamen jam non vive-
bam pulsationem in sinistra, dextera autem locum undulationum
tantum percipiebam. De reliquo, respiratio pacificata er-
rat, et infirmus, tamquam ad vitam revocatus, jam ita turbabatur,
ut exurgere videretur. Sedulo phisicianum infirmi aspice-
bam, sperans respiracionem ad reddendum arteriae pulsum
sufficere. Sed aut tria momenta ita transierunt, insensibilitas
crecebat, extrema palpebrarum micitationem non comitabat,
respiratio jam exigua et impedita erat, super faciem ejus frustro
aquam frigidam infudimus, infirmus lividus erat, respiratio
ejus anxia, respiracionis motus infrequentiores erant, inspi-
raciones raras, et profundae. Melius visum est nobis recurrere
ad methodum artificialis respiracionis doctoris Marshall-
Hall. Postquam eum in locos sublimi posuimus, ei os
recludimus, ne super thoracem alternas pressionem exerce-
mus. Per id tempus distincte aër per laryngem transire au-
diebatur. Abinime feliciter ore sufflatis fuimus tum uni-
versam pulsationem cordis audiri. Terquiescent eodem tempore
parvam pulsationem in dextera sensit, respiracionem ar-
tificialem persequuti sumus, sed infirmus nullam vitam
dignum praebuit. Respiratio post absentiam murmurum
cordis persequabatur. Hora quinta extra decem momenta
arteria pulsum jam non sentiebatur et quinta hora etiam
spirabat. Nihil victus jam aliquot horas supervixerat, so-
lum ante operationem aliquam Cevisiam biberat. Multa

amylena in instrumento etiam manebat, postquam se qui hora
in aere patenti relicto erat.

Autopsia, quadraginta octo horis post mortem - Corpus rigidum,
Tequimento sunt creta propter multam pinguedinem.
Cartilagine costarum jam in ossa evaserant; pulmones tu-
midissimi, et non prostrati sunt; illi omnino Cavernam tho-
racicam simplebant, atque emphysematosi videbantur, quam
quam eorum superficies sinistri pulmonis paululum congesta
erat; reliqua multa vasculare non erat. Pericardium
aliquid liquidum clarum habebat. Cor praeter morem mag-
nam quantitatem pinguedinis in superficie offerebat. Aorta
extrinsecus abscondenda ampla vasa; nigri crebris tres aut qua-
tuor unciali manaverunt. Aligua prolatis ventriculi fuit,
dexteri; latera ventriculi sinistri densa, et ita contracta, ut suam
cavitatem clauderent. Tequimentum vasculare nigrum et
frigidum, stomachus normalis aliquid muccum habet, alia
organa examinata non fuerunt, corpus amylenae odorem non
spargebat.

” Videamus etiam factum maxime us-
tandum: — permanentis respirationes, paralyticis corde, etc.”

Ephemérides hospitiorum Parisiensium factum praecedens
ita explicat: ” = Futurum amylenae in sua immutata sicut.
Si id agens vulnerari in ea qualitate potest, non merito pro
Chloroformis adhibendum est; ergo omnia studere convenit,
quae corvini, vel procul ad demonstrandam talem qualita-
tem spectat. Omnino huic agenti Casus, quem retulimus,
tribuendus est. Auctor huic inclinare videtur, et tamen
in Casibus centum et quadraginta quatuor amylenam felicis-
sime adhibuit. Impuram esset amylena? Sed prope credi-
mus, cum exiguum volatilitatem huius producti manentis
sesquihora in aura aperta quum volatilis redderetur, aspiciamus
Nunc in oclusionem ea foraminis buccalis causa vera asphy-
siae est? Auctor saepissime oclusionem omnino istud aper-
culum dicit. Sed tunc, simplicitate amylenae dubia, credere

non possumus, asphyxiam sub vi hujus amylenae, cui aer misce-
ri non poterat, produci. Non Credentibus paucum per
propter anæstheici paucam simplicitatem mortem finem, ~~non~~
ut inveniretur in infirmis prædispositis, aut aliqua causa
anatomica, quæ fidem præstet? Pulmonaris circulationis pro-
lationibus ventriculi dextri non impedita erit? Infir-
mus asphyxia pulmonum non habebat, ideoque ea es-
tensis continuata pulmonum respiratori artificiali tribui
non potest? Cum Debout Academiae Medice
Cæ Parisiorum observationem ad amylenae insensitiam
et vim, ut agentis anæstheici exposuisset; Academia Pel-
leau, Malgaigne et Robert ad examinandum laborem
Debout diligenter. Robert pro aliis apud Academicam rela-
tionem recitavit, in qua tales ideas exposita erant.

Robert multum interesse hunc agentem in maius pu-
ritatis gradu vere prosequitur. Propter amylenae ma-
gnam volatilitatem, instrumento inhalationis opus esse,
quod omnino naso et ori appositum amissionem vapo-
rum impediatur, ait: Robert plurimos, Chirurgo, quod
eam Cautionem omiserunt, et solo cornu cum spongia
contenti essent, errasse iudicat. Robert quoque sæpis-
sime amylenam in utroque sepe, variis ætatibus atque
operationibus valde distinctis adhibere potuit. Numquam
signa irritationis mucosæ oris et bronchiorum novit, in-
si in uno tuberculo, qui tussi affectus est, dum amylena fuit
adhibita. Generationem infirmi insensibilis facti sunt
post unum aut tria momenta, raro post sex aut septem.
Anæsthesia in aliquibus apparuit, cum antea agitationis
symptomata sæpe concita a Chloroformis non viderentur.
Postea Robert colorationem faciei notat, apertionem
palpebrarum, oculos fixitatem, quæ plerumque sur-
sum diriguntur; inclinationem Capitis retrorsum;
aliquoties duritiam membrorum, frequentiam pulsus,

qui semel interruptus et feliformis factus est, libertatem motuum respirationis, nunquam istam coarctationem pharmaceuticam maxillarum cum periculo suffocationis, saepissime excitatam a Chloroformio. Jam certum est, amylenam musculari resolutioni locum dare, et immobilitatem, ab illa productam, parvae diuturnitatis, si eam sustineremus, saepissime infundendo parvas quantitates aethericae in instrumentis. Tanta operatione expersique rapidam est, infirmi ad sensibilitatem redeunt, nullum detrimentum servant. Tamen Robert tres Casus refert, in quibus amylena aliquot momenti movit speciem singularis delirationis, et in duobus puellis vociferationibus, insomniis, singultibus et motibus convulsis ac vehementibus comitatae. Chloroformium insuper eadem effecta in alia operatione excitavit. Robert, loquens de infelici eventu cui Anou adfuit recognoscit cum Anou, mortem propter amylenam fuisse; destinans autem maxime peritiam Chirurgici Britannici, experientiam eius in aetheris usu, et magnas cautiones ad hoc adhibitas, relator admittit, mortem hanc fuisse propter praedispositionem incognitam organismi potius, quam ministracionem intempestivam, et excessivam vaporum aethericorum.

Ad solvendam sequentem quaestionem = an amylena minus periculi offertur quam aether aut Chloroformium? =

Robert, repetens observationes Debout in animalibus, apti actioni amylenae animalia notavit, et partem suae sensibilitatis post unam horam inhalationis obtinere.

Ab Concludit, amylenam toxicam esse, sed minorem vim, quam Chloroformium habere. Secundum Robert in aetheria ipsa periculum est, quia ut feliciter Tourdes dicit, diminitio vitae et gradus ad mortem est.

Relator iudicat, amylenam in practica eodem titulo conservandam esse, quo cum aether et Chloroformium; postea indicationes et contra-indicationes suae applicationis statuit.

Actionis celeritate et effectuum brevitatem amylium aliis
 anæstheticis in simplicibus operationibus præfertur cum
 solum dolore, vel simpliciter hebetem facere dolorem volumus.
 Virtus nullam irritationem in mucosa respiratoria ferendi,
 non nauseas, neque vomitionis lacrimandi efficiet, ut præ-
 cipue in infantibus et aegris aliquæ affectione viarum
 aëriarum adhibeatur. Amylium in magnis et diffi-
 cilibus operationibus, præcipue in iis, quibus contractio-
 nes musculorum reductiones luxationum herniarum
 que extinguerè est necesse, dirigenda est.

Robert opinionem Fourdes in persequendo inhalationem
 usque ad solutionem musculorum respellit, quod non solum
 multa amylium absumitur, sed etiam nondum satis cons-
 tat solutionem integram tuto redire integritis dosibus pro-
 duci posse. Velpean novo anæstheticis minus modulata
 illi chloroformium etiam nunc præstantissimum anæ-
 stheticum; in amylium detestabilem odorem, tum valetu-
 dinario, cum aegro insalubrem notat; ejus actionem præ-
 rum certam et constantem; effectuum nimiam brevitatem,
 et in suo usu adhibendi instrumentum inhalationis
 necessitatem. Denique Casus, cui Non adfuit fides ejus
 innocentiam tollit. Quod ad chloroformium, ait

Velpean omnino inoffensivum non habes; ejus appli-
 cationis autem pericula esse exagerrata credo; etiam falso
 crimine accusatum esse dicam. Decem annis in distin-
 ctis operationibus acutibus et sensibus diversis chloro-
 formium sæpissime adhibui; et nunquam casum aliquem
 infelicem habui; neque soli mihi id accidit. Fuisse
 in omnibus nostris Hospitiis plurimas calamitates a chloro-
 formis nescio. Denique, cum nova operationi chirur-
 gicæ supervenit, accusari semper aënis anæstheticis de-
 bet? hunc anæstheticum, convenienter adhibitum
 majora pericula ferre amylium, non habet, et facile sine

instrumento speciali adhiberi potest.

Ejus actio fere satis expedita et semper diuturna ut facile et sine periculo proferri in balatio possit. Experiens eo chloroformis satis promptum est generatum.

Concludit dicens, amyliana in practica adhiberi possit, sed chloroformis praeferi non meremur, et etiam formi immo rum ac tulissimorum anæstheticum permanere. Ut merito et officia anæstheticæ methodi colligamus, hic verba utilis eo maxime Gallis scriptoribus, in quibus opinio nostra perfectè enunciata, transcribemus — "La douleur des années prescrite au domaine Chirurgical, ses conséquences désastreuses conjurées, et par là les horreurs de la durée moyenne de la vie reculéis dans une certaine mesure; — la Chirurgie devenue plus hardie et plus puissante; — avant les grandes opérations une attente paisible au lieu des appréhensions les plus sinistres; — pendant la durée de cruelles manœuvres, au lieu des plaintes déchirantes, un paisible sommeil; au lieu des cris lamentables de la douleur, les ravissements de l'éxtase, et au veuil le silence ou une exclamation de joie; — la femme enfantant sans douleur, et malgré la terrible condamnation biblique, insensible aux souffrances de la parturition, donnant la vie à son enfant, suivant la belle expression de M. Simpson "au milieu de songes élysiens, sur un lit d'azur et de roses" — tels sont les inestimables avantages qui font de l'éthérisation l'une des plus précieuses conquêtes dont l'humanité se soit enrichie depuis bien de siècles."

Finem itaque huc ubi rationi nostræ ponendo dicemus:

- 1^o Multa anæsthetica media, quæ adhibeat, habere Chirurgum.
- 2^o — Quorum alia perfectæ, alia vero imperfectæ.
- 3^o Et modum actionis anæstheticorum imperfectorum esse varium
- 4^o Anæsthetica perfectæ actionem specificam super dynamismum Corporis vivi anæstheticam producere visere.

Et Denique Pathologiam Chirurgicam utiliter
adhibere posse aethereum, chloroformium, amygdanumque,
et forsitan alia, ut aethereum chloridricum, aethereum
aceticum; Formosinethylaleum; aethereum chloridricum
chloratum, etc. —

Anno Domini millesimo octogentesimo
quingagesimo septimo vigesimo sexto die
integri mensis novembris sub auspicio
longe Clarissimi ac Sapientissimi D. D. Au-
tonii Joachimi Barjona hanc Disser-
tationem publici legebat et defendebat

Raymondus Franciscus da Gama
Bombaim naturalis.

Antonius Joachimus Barjona
Parsus.



[Faint, mirrored handwriting, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and orientation.]



Trincomalee

Inauguration of the

of the febre purgative

