

Dissertatio medica, de hemiplegia per electricitatem curanda. / Quam pro gradu baccalaureatus consequendo, propugnabit ... Joannes-Stephanus Deshais.

Contributors

Deshais, Jean Etienne.
Ecole de médecine de Montpellier.

Publication/Creation

Monspeli : Apud Joannem Martel, ..., 1749.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/tzcmaun3>

License and attribution

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

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



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

DISSERTATIO
MEDICA,
DE HEMIPLEGIA
PER ELECTRICITATEM
CURANDA.

QUAM PRO GRADU BACCALAUREATUS
consequendo, propugnabit in almâ Medicorum
Monspeliensium Academiâ, JOANNES-STEPHANUS
DESHAIS, Aurelius, Artium Liberalium Magister,
& Medicinæ Studiosus.

pour m^r Bou



MONSPELII,
Apud JOANNEM MARTEL, Regis & Universitatis
Typographum. 1749



ILLUSTRISSIMO VIRO
D. CLAUDIO
DESHAIS-GENDRON,
FACULTATIS MEDICINÆ MONSPESSULANÆ,
DOCTORI MERITISSIMO,
SERENISSIMI DUCIS AURELIANENSIS
GALLIÆ REGENTIS,
QUONDAM MEDICO ORDINARIO,
PATRONO SUO COLENDISSIMO,

Grati Animi & Observantiae Specimen offert,

Montpelii, mens.
April. die 24. ann.
1749.

DESHAIS.





DISSERTATIO

MEDICA,

DE HEMIPLEGIA

PER ELECTRICITATEM CURANDA.



INTER inventa nostro sæculo reservata primum locum tenet Electricitas, quæ jucundo quidem sed minùs utili spectaculo nostros perstringeret oculos, nisi hanc in Medicos usus rapuisset Philosophorum quorundam numquam satis laudanda solertia.

Felicia Anglorum, Saxonum & maxime Genevensium tentamina nos etiam ad vires Electricitatis, in Hemiplegiâ curandâ, experiundas impulerunt. Ulteriùs progressi motûs sensûsque theoriam ex Electricitatis principiis enucleandam suscepimus, illa verò principia, otii defectu nondum sufficienter trutinata, raptim proponimus antequam ad paralyseos theoriam & therapeiam progrediamur.

C O N J E C T U R Æ.

De motûs & sensûs mechanismo.

Datur in homine *fluidum* tenuissimum, elasticum, mobilissimum corporis interiora velocissimè pervadens *electricum* dic-

tum. Docent experimenta D. D. Dufay, Nollet, Hauksbei, Jallabert, Winkler, Gordon, Pivati, &c. illud fluidum electricum ab attritu vitri juxtà positi non generatur sed extricatur & expanditur; idem est itaque fluidum electricum quod veluti *sopitum & concentratum* in animalibus continuò præsens est, ac quod singulari electrificationis artificio *rarefactum, expansum* evidentiora sui præbet indicia.

Nec ità in homine & brutis immersum latitante electrificationem illud fluidum, quin ex naturali fluidorum & solidorum attritu, in temperamentis calidioribus adaucto, manifesta sui signa præbuerit, cùm & feles & equi, ipsique homines pectiti, confricati lucem scintillasque stridulas olim pluries ediderint. Vide hâc de re, Dissertationem de Rabie Tolosæ nuper editam.

Nec deesse putes vim *attractivam & repulsivam*, quæ electrificatis aliis inest corporibus, cùm eas in mytulo & piscibus Halæus, in capillis humanis, & intestinis bovis, citrà ullam electrificationem artificialem, observaverit Hauksbeus.

Continuus fluidorum intrà vasa elastica trusorum, nec non musculorum & tendinum in labore & exercitio repetitus affrictus, debet haud dubie fluido electrico motum vibratorium conciliare, undè visi sunt homines qui tantùm ambulando scintillas ex tibiis emitterent; atque hoc intestino motu deficiente, languet in animalibus vis ipsa electrica peculiari encheiresi excitanda, undè felis viva multò vividiores scintillas & crepitus edit quàm demortua. Observante Dufayo.

Fluidum electricum constat particulis sulphureo-igneis luci affinis, quæ in vibratorium velocissimum motum actæ vim obtinent velocitatis suæ quadrato respondentem, quæque è corporibus quibus antea erant immersæ jam partim egressæ, supereminet & atmosphæram majorem constituunt, ut innu-mera suadent experimenta.

Si homini validè electrificato tundatur vena in loco obscuro, sanguis saliens igneis micat scintillis & igneum velut imbrem in patellâ refert, quem si quis non electrificatus summo

tetigerit digito, in intimâ brachii vulnerati seu nervos dolor punctorius illicò protenditur, ut Argentorati fuit expertum, testante D. Boeclero, Medicinæ Professore meritissimo.

Filamenta nervea fluido electrico devehendo sunt destinata; demonstravit nuper Illustriss. Hambergerus, fluidorum in diversis colatoriis secretorum levitatem specificam, ipsorum in quibus secernuntur colatoriorum levitati specificæ proportionalem esse, verum & ipsa docet experientia specificam cerebri gravitatem esse omnium viscerum minimam, ea autem se habet ad gravitatem specificam hepatis omnium densissimi ut 16. ad 23. ergò & fluidi nervei gravitas specifica est omnium minima, sed in homine datur fluidum electricum, fluidorum longè levissimum, ergò si cubi secerni debet, illud in cerebro secernatur oportet... prætereà si canis vivens, nervum majorem nudum & sectum gerat ut sciaticum & electrifetur, ex extremo nervi resecti in tenebris lucis penicillus electricus continuò vibrabitur... his adde quod succussiones in electrifatis ductum nervorum à brachio ad cervicem & occiput sequi constanter videantur. Et quod unguium apices, quos ex papillis nerveis conflare docet Ruischius, fortiores scintillas electricas cieant, quàm pulpa digiti vel manûs admota, docet experientia.

Corpora quò tenuiora sunt & longiora eò uberius & velocius fluidum electricum propagant: si lamina plumbea crassa & superficie quadrata electrifetur, ejusque vis electrica ope electrometri mensuretur, deinde verò electrifetur, altera æquiponderans, sed in pallellepipedum vigesies longius & toties angustius ducta, ejus laminæ vim electricam vigesies majorem fore docet experimentum D. Lemonier.

Quoniam fila nervea ab animæ sede, seu cerebro, ad organa sensuum directè ferè sunt exporrecta, jussu animæ & impressiones corporum externorum per illa facilius, viâque breviori transferri possunt, minimè verò per arterias & venas quæ cum in majores ac majores truncos ac demùm in cor coalescant, organorum & cerebri commercio brevi & facili

aptæ non forent, adde quod ⁴ fila nervea à cerebro ad partes indivisa protendantur, non verò vasa sanguifera; ac proinde illa ad jussus distinctos & sensationes indivisas transferendas istis sint magis idonea.

Filum trecentos pedes longum tantâ velocitate vim electricam transmittit ut celeritas soni trigesies minor sit, quæ tamen 180. ferè hexapedas intrâ minutum secundum absolvit. Fluidum itaque electricum 540. hexapedas unius pulsationis cordis intervallo suis undulationibus peragrarè valet, docente multiplici experienciâ.

Nec obstat electricitatis transmissioni, sive filum ferreum rectâ protensum sive millies inflexum fuerit, sive funiculis feraceis liberè suspensum, sive humi stratum sepes & mollia udaqùe prata contingat, modò fuerit fortissimè electrifatum.

Dùm electrifantur paralytici & sani, ipsi non rarò vibrationes ad instar jaculorum tenuissimorum in artubus persentiunt, quæ non flexuosâ aut divaricatâ qualis est in vasis sanguiferis, sed rectâ, solitariâ, & longitudinali viâ, qualis est fibrarum nervearum tractus, protenduntur.

Fibrarum nervearum, nè dicam medullarium, laxitas si adiposa vasa excipiamus, multò major est quàm in aliâ quavis corporis humani fibrâ: In cane vivo, & in homine recens mortuo, si nervi, arteriæ, & venæ fasciculus tùm in collo tùm in crure, filo hinc & indè colligetur, deinceps transversim inter utramque vincturam resecetur, illicò arteriæ sectæ extrema omnium maximè, nervi omnium minimè, se retrahunt: verùm retractiones chordarum sectarum sunt ut earum tensiones, ergò nervorum tensio nativa minor est quàm venarum & arteriarum; sumptâ mensurâ, tensio adeoque elasticitas nervorum, est ad tensionem & elasticitatem venarum, ut 6. ad 11.

Qui itaque sensationum transmissionem ex nervorum tensione & elasticitate deducunt, falsò supponunt in fibris nerveis tensionem maximam quæ tamen duplò minor est quàm in venis.

Non

Non obstat filorum humiditas electrici fluidi transmissioni, cum fortissima est electricitas, quia tunc temporis, atmosphæra humiditati super eminens vibrationes suas liberè exporrigit: hoc docent Hauksbei experimenta. Sed si debilis sit electricitas, qualis viget in animantibus non electrificatis, aut etiam in filis debiliter electrificatis, tunc aër nebulosus, humidus, & maximè aquæ guttulæ electricitatem intercipiunt.

Si filo debiliter electrificato & tamen pappum lucidum altero extremo emittenti, aquæ guttula adspargatur, illicò cessat pappus lucidus, aquâ fluidum electricum intercipiente: existimat tamen D. Nollet sordes unctuosas aqueis guttulis aptiores esse ad electricitatem extinguendam. Aquam autem fluido illi combibendo & intercipiendo aptissimam esse docet observatio D. Jallabert, quâ constat aquam per 20 ab electrificatione minuta, scintillas electricas conservare, cum cætera corpora, regulis metallicis exceptis, eam citissimè amittant vim electricam manifestam.

Fluida specificè leviora solidis specificè gravioribus adhærere docet multiplex Illustriss. Hambergeri experientia, verùm fluidum electricum est nerveis filamentis specificè levius, ergò ipsis adhæret. Nec ita facile ex ipsis recedit nisi vi propellatur majori, quàm est adhæSIONIS energia. Sic aqua tubis vitreis adhæret intus & extus, atque inde in capillarium cavum velociter rapitur.

Fluida filis specificè gravioribus adhærentia, juxtà ipsorum tractum facillimè moventur, quia transeunt è locis in quibus contactus est adeòque adhæSIO, in loca quibus non minor est contactus & adhæSIO, sed difficiliùs ab ipsis filis removentur. Sic in tubo capillari vitreo aquæ guttula facile ab uno extremo in alterum delabatur, sed difficilè ex alterutro elabatur. Sic juxtà laminam ferream magnes facillimè movetur, sed difficulter ab ipsâ removetur.

Pulsuum in fluido elastico propagatorum velocitates sunt in ratione compositâ ex subduplicatâ ratione vis elasticæ directè, & subduplicatâ ratione densitatis inverse. Newton. princ.

lib. 2 theor. 38. Si supponamus fluidi electrici gravitatem specificam esse trigesies minorem & elasticam vim trigesies majorem quàm aëri communi, quod verosimile videtur, pulsus seu undulationes illius fluidi debent esse trigesies velociiores pulsibus aëris seu sono, quod demonstrat experientia.

Jam si spectemus quantâ velocitate jussa animæ à cerebro ad pedes movendos, & impressiones sensiferæ à pedibus ad cerebrum transferantur, non difficilè concedetur velocitatem harum transmissionum esse fluidi electrici velocitati æqualem, licet accurata institui non possit mensura; adeòque fluidum electricum ad impressiones sensiferas & jussa animæ motoria satis aptum esse, nemo inficiabitur.

Si solam aquæ densitatem & inertiam spectemus, quoniam ejus densitas circiter millies est major densitate aëris, elasticitas millies pariter minor judicari potest: adeòque velocitas pulsuum in aquâ millies ferè minor censenda est quàm in aëre, ac proindè trigesies millies quàm in fluido electrico.

Verùm non aquâ fluxili irroratur cerebrum, sed viscosâ lymphâ, quæ per angustissimos tubulos immensos affrictus pati debet, adeòque illius viscositatis ratione, velocitas pulsuum debet millies iterùm minor censi, quàm in aquâ merâ liberè provolutâ, quod si ita sit, lymphæ nerveæ cæteris paribus trigesies millionies tardiùs movebiteur quàm fluidum nerveum; adeòque ad nervos nutriendos apta, sed ad sensum & motum transmittendum ineptissima videbitur. Adde quod per tubulos laxos & proinde distensiles provoluta possit eos dilatare, si pressa fuerit, quin ad alterum extremum pertingat impressio.

Incredibilis fluidi nervei velocitas aliâ methodo demonstrari potest; cum enim, illius solâ vi, cordis ventriculus sinister contrahatur & æquilibretur columna sanguinis cujus basis est superficies interna ventriculi, altitudo verò circiter septem pedum & semissis, juxta Halei Hæmast. experimenta, omnino necessum est ex principiis hydraulicis ut vis in fluido nerveo sit æqualis vi illius columnæ sanguinis, adeòque ut pro-

ductum ex ejus velocitatis quadrato in sectionem nervorum cardiacorum sit æquale producto ex velocitate columnæ sanguinis ductæ in ventriculi superficiem.

Jam verò cognitâ altitudine columnæ sanguinis 90 scilicet pollicum, quâ velocitate illa altitudo generetur docent hydraulici: aqua enim ex receptaculi 90 pollices alti fundo effluens eâ velocitate gaudet, quâ quovis secundo pedes viginti uniformiter percurrere valeat. Et positâ ventriculi cordis internâ superficie pollicibus 10 æquali, productum quæsitum erit 4000.

Quoniam verò nervorum omnium ad ventriculum illum pertingentium simul sumptorum sectio seu foramen, optimis etiam microscopiis inconspicuum est, illud quantulumcumque sumpserimus, nemo jure refragabitur: esto æquale lineæ unius parti centesimæ, quod si ita esset microscopio videri posset: Jam necessum est ut velocitas fluidi nervei sit 632 pedum intrâ secundum, indè enim sumeretur quadratum quod per orificium nervorum multiplicatum priori æquale 4000 productum faceret. Si verò sumamus orificium horum simul nervulorum 51 vicibus minus, tunc sequitur velocitatem fluidi nervei esse 32400 pedum intrâ secundum quæ est velocitas fluidi electrici in experimentis Academiæ Parisinæ.

Haftenus supposuimus fluidi nervei densitatem sanguinis densitati æqualem, cùm verò multò sit specificè levior v. g. 30000 vicibus, necessum est ut velocitate compenset quod ex densitate deficit, adeoque ut 176 vicibus major sit ejus velocitas, quæ tamen velocitate lucis multò minor erit.

Sensatio non ideò fit quod prementi corpori stimulanti cedat fluidum nerveum & sic retrogrediatur, verosimilius est fluidum illud à corpore contingente velut attrahi, nisi tamen in motum ab attritu nervorum agatur. Si limatura ferri in lineam fuerit exporrecta ac liberrimè mobilis atque ad unum illius lineæ extremum magnes admoveatur, alterum extremum illicò retrahitur: similem in experimentis electricis penicilli lucidi retractionem cernimus cùm ad extremum alter-

utrum fili ferrei electrificati digitum admovemus eaque retractio incredibili velocitate perficitur.

Atque hinc intelligimus cur à corpore merè contiguo & nullo motu donato, sed fibrarum nervearum apicibus licèt lenissimè admoto, sensatio exurgat in nobis, ubi tamen nulla est corporis in fibras nerveas pressio. Verùm si fibra nervea à corpore duro vividissimè prematur, perstringatur aut lacere-
tur, indè per attritum velocior solito motus ipsi fluido nerveo impertitur & pulsus fortiores evadunt, sicque sensatio molesta exurgit. Hinc patet etiam advertente Halæo in hæmasticâ, cur si pone aures quis cutem summis digitis scalpat, vibrationes quædam velocissimè se per nervos hujus lateris in tibias usque diffundant.

Timendum nequaquàm est nè fluidum illud nerveum ex nervis extrà corpus faciliùs elabatur, nisi conatibus & doloribus intensis concitetur, illud enim nervis adhæret ut explicuimus & eâdem ratione quâ ubertim in cerebro secernitur magis quàm in aliis colatoriis, illud debet in fibrarum medullarium & nervearum textu retineri, juxtà theoriam Hambergerianam.

Si summo Newtono credamus, fluidum nerveum quod esse materiam lucis existimat, non dispari ratione intrà nervos ut potè homogeneos, facilè movetur, quàm quâ lux intrà corpora pellucida seu homogenea; quod si ità sit, obstructis per lympham etherogeneam nervis, fluidum nerveum eodem modo intercipi necessum est, ac lux à corporibus opacis intercipitur.

Expeditâ jam sensationum theoriâ, ad motus muscularis mechanisum properemus de quo quæ vulgò circumferuntur hypotheses longiùs à veritate recedunt quàm ut ipsis adstipulari possimus; in re tam arduâ conjecturis indulgere liceat ut sagacioribus viam si non tutam, saltem novam præmonstremus.

Si fila duo cannabina vel chordæ fidium flexibiles & molles parallelæ propendeant, deinceps verò electricâ vi imbuantur maximâ, fila illa antea à se invicem paululùm remota

ad se invicem accedunt ut quisque experiri potis est.

Si cylindrus horizontaliter situs illa fila distinguat eorumque mutuum contactum impediat, factâ electrificatione, fila ad se invicem accedentia circa cylindrum flectentur & ipsum hinc & inde amplexata necessario decurtabuntur, seu filorum fasciculus brevior evadet.

Vis est itaque fibris electrificatis quâ ad se invicem accedant & interpositis corporibus apprimantur, vis autem illa in contactu major est & crescit in ratione proximitatum duplicatâ, verum ab electricitate validâ mirum quantum augeatur. Sæpè miratus sum acus magneticas electrificatas accedentem sequi digitum multò majori velocitate quàm si ferrum fuisset admotum: campanulas è filis totidem pendulas cum electricâ virtute imbueret Illustriss. Matheseos Professor D. Jallabert, eas ad se mutuo accedere ac se modulatè & argutè pulsare vidit, deficiente verò vi electricâ filebant tintinnabula.

Jubente animâ fluidum nerveum vel perniciosissimo motu adigi vel in citas undulationes concitari, pro confesso sumimus; verum cum vis electrica pro affrictûs celeritate intendatur, docente experienciâ, atque cum crescente vi electricâ fibræ flexiles ad se mutuo accedant, verosimile videtur fore, ut ab animæ jussu fibræ carneæ musculorum ad se mutuo accessuræ sint & in densiorem molem compingendæ.

Verum vasa sanguifera fibris carneis musculorum esse transversim vel obliquè interposita, docet anatome: eaque non ità facile pressioni fibrarum cedere norunt, qui sciunt impetum cruoris trans musculos contractos adaugeri; si verò fibræ musculares, numerosis cylindris interpositis prius sejunctæ, ad sese fortiùs accedant adeoque circum fibras inflexæ eas hinc & inde amplexentur, necessum est ut in tractu suo musculus corrugetur ut observavit in ranis Haleus, adeoque simul decurtetur & pondus appensum attrahat.

Indè verò sequitur molem musculi firmiorem & minorem evasuram in contractione, quod ipsis oculis cernere mihi datum est in emaciato paralytico cujus musculus biceps ità pro-

minebat ut admoto cylindro ferreo & fibris fortissimè contractis, undiquè ferè earum fasciculos ad axim musculi appressos viderem, ulnâ simul sursum tractâ.

Ex hâc muscularis motûs expositione patet, quod in nullâ aliâ hypothesi fuit umquam explicatum, cur scilicet brachio in urceum aquâ plenum immisso, aqua descendat contractâ manu, laxatâ verò resurgat.

Verùm, quod nostræ magis favet sententiæ, est incredibilis celeritas motûs muscularis, quæ admissis vesiculis nequaquàm explicari potest, ut sagax innuit Molerius in actis Academiæ Parisinæ.

Positis vesiculis, velocitas fluidi nervei intrâ nervum musculo destinatum, est ad velocitatem ejus in vesiculis musculum conflantibus, ut sectio transversa musculi ad nervi sectionem, sed cùm musculus transversim sectus sit milliones amplior nervi sui orificiis simul sumptis velocitas fluidi nervei in vesiculis milliones minor est quàm in tractu nervi, seu quàm velocitas quâ sensatio transmittitur ad cerebrum.

Docet autem experientia celeritatem contractionum in musculis ex animæ jussu vel ex stimulo, non esse minorem velocitate sensationum, adeoque vesiculosa musculorum dispositio ad motum muscularem explicandum admitti non potest.

Frustrâ objiciebatur olim Willisio, qui fluidum nerveum luci analogum admittebat, nervos ab eo fluido inflammatum iri; quæ certè difficultas eos nequaquàm remorabitur qui flores tenerrimos eorumque petala solis radiis exposita simul & illibata viderit, multò minùs eos qui pappos lucidos fluidi electrici cum sibilo & strepitu à ferreâ laminâ vibratos digitis exceperit, eos enim nequaquàm calidos experietur.

Intereà tamen lenem calorem à fluido electrico foveri & ab electrificatione intendi non diffiteor, hoc est enim verum *calidum innatum* quod fluidis liquiditatem, nervis sensum, musculisque motum conciliat.

Si quis verò quærat quo pacto potentia motrix, quæ humanæ machinæ præest, hoc fluidum in motum velocem, tùm pro-

gressivum, tùm undulatorium adigat, is priùs explicet quid corpora gravia deorsum trumat, quid impulsa corpora per medium aëra sequatur & urgeat

THEORIA HEMIPLEGIAE.

Hemiplegicus dicitur ille qui in alterutro scilicet vel dextro vel sinistro latere sensûs motûsque muscularis vel alterutrius imminutione aut privatione laborat.

Hemiplegiam inducit immeabilitas fluidi nervei per nervos lateri affecto prospicientes, & sive afficiatur alterutrum spinalis, vel oblongatae medullae latus, hinc nervos ac proinde musculos ejusdem lateris affici consequens est.

Immeabile est fluidum nerveum quia vi minori truditur quàm est repagulorum ipsi oppositorum resistantia; adeoque defectus sensus ac motûs, vel debilitati potentiae motricis quae fluidum nerveum impellit, vel resistantiae ipsi oblatae intensitati vel utrique simul est adscribendus.

1°. Debilitas fluidi nervei vel ab ejus penuriâ, vel ab ejus tarditate procedit.

Penuria fluidi nervei est in ratione compositâ jacturae praegressae directè, & reparationis inversè.

Jactura fluidi nervei cæteris paribus est proportionalis *evacuationibus* sensibilibus ut diarhæis, vomitibus, hæmorrhagiis, sudoribus &c. & insensibilibus ut perspirationi insolitæ: iterùm respondet *conatibus* editis in quibus ut vires absumuntur ita & fluidum nerveum amittitur, undè à doloribus ac pathematibus exhauritur fluidi nervei promptuarium.

Reparatio fluidi nervei fit per pastum & somnum adeoque eò minor est quò major abstinentia à cibo & potu & quò vigiliæ protractiores sunt.

Tarditas fluidi nervei eò major est, quò potentia motrix minores conatus exerit: velocitas enim omnis fluidi est ut radix virium ipsi applicatarum; in infantibus & senibus potentia motrix minores vires exerit ut docet experientia, adeoque

minor est in illis quàm in adultis, & in convalescentibus quàm in sanis, & in pituitosis quàm in biliosis fluidi nervei velocitas: verùm vires suas non impendit potentia motrix, quæ sanitatis conservationi & restitutioni invigilat, nisi à motivis determinetur & quò motiva sunt urgentiora cæteris paribus eò majores vires exeri videmus; adeòque contrariorum ratione, si nulla sint motiva ad agendum determinantia, fluidum nerveum torpescet & in partes non immittetur; aut si motiva urgeant ad fluidum nerveum certis partibus impendendum, in alias partes minor aut nullus erit influxus.

Hoc advertendum velim, eum in finem potissimum motûs organa animalibus esse concessa, non solum ut sibi necessaria victum scilicet concilient, sed etiam ut noxia fugent & removeant; artus quidem externi, voluntati subditi, sunt eximia instrumenta ad bonorum captationem & malorum remotiorem; verùm organa interna & nervis sunt prædita ut quod placet sentiamus & quod nocet noscamus, & fibris muscularibus dotata, ut grata retineamus & in usus nostros vertamus atque ut ingrata rejiciamus: voluptas itaque & molestia sunt potissima quæ nos ad agendum incitant motiva: Sic fames ad alimenta quærenda, masticanda, voranda, digerenda nos determinat, molestia in stomacho ad nauseandum & vomendum nos excitat, atque illa conamina non fortuita sunt nec vana, sed in finem animali utilem vergunt atque per aptissima organa quasi selecta, exercentur.

Cùm itaque potentia motrix vel somno vel sopore obruta, nullam voluptatem, nullamque sentit molestiam, tunc nullum est motivum quo ad agendum excitetur, undè licet vires non deficient, nullus in hoc casu motus muscularis exercetur & in ipsâ vigiliâ omnis labor, omne negotium negligitur: videmus quotidie infantes ita torpidos & hebetes, ut in curiâ & negligentia solâ detenti motus linguæ ad loquelam necessarios obmittant, sicque muti videantur, usquequò verberibus vel minis excitati, hisce conatibus assuescant & loquelam exerceant.

Sunt

Sunt qui gravi pathemate detenti, omnes motus musculares supprimunt, imò vix sentiunt impressiones externas, sic narrat Divus Augustinus se vidisse Monachum, qui quoties vellet vi suæ imaginationis extaticus factus, vellicationes quasvis nullatenus sentiret; & observavit Tulpius adolescentem qui passus repulsam ab amasiâ suâ, in morbum soporosum inciderat, è quo non excitatus fuit, nisi cùm amasiæ gratiam ipsi restitutam admonerent.

Sunt etiam qui metu doloris, à motu recrudescens, ab omni exercitio abstinent, licet viribus sufficientibus polleant; sic à viro fide digno audiavi quendam podagricum multos annos lectulo suo affixum, & omni motui inhabilem creditum, movendi facultatem illicò recuperasse, cùm nefarii quidam fanatici lectulo ignem supposuissent, & ipse miser fumo suffocatus & flammis circumdatus, se mortis imminenti periculo per fugam celerem eripere fuit coactus. Similem historiam narrat de paralytico Valleriola Doctor Monspeliensis, libr. 2. obs. 4. nec non docet historia romana adolescentem dudum mutum vocem illicò recuperasse, cùm patrem suum à milite mox trucidandum cerneret, à quo militem clamando deterruit.

Mirum certè videtur quod ubicumque cerebrum & cerebellum vulnere confodiatur, ulcere exedatur, fracturâ vel infarctu inflammatorio prematur, tunc exoriatur apoplexia, vel Hemiplegia; intereà tamen organa vitalia ut cor & pulmones, quæ ex locis in cerebro diversis nervos suos mutuuntur sua munia, vires suas servant, cum cæteri vel totius vel dimidii corporis muscoli in paralyfim delabantur & sensu motuque destituantur.

Hanc organorum vitalium prærogativam tribuunt multi texturæ firmiori cerebelli, ex quo nervos vitalibus organis prospicientes proficisci tantum existimant, atque ex eo quod cerebellum firmitus sit, ipsum hisce pressionibus & infarctibus minus obnoxium pronunciant.

Verum viginti & ultra experimentis compertum est cere-

bello non majorem esse quàm cerebro firmitatem, prætereà falsum est ex solo cerebello cor & pulmones suos nervos mutuari, vel saltem illud gratis assumitur, demùm textus cerebelli firmior non impedit quominus inferciatur, inflammetur, vulneretur: imò errant qui experimenta huic sententiæ verificantia citant; aiunt nempe ablato in cane cerebello & pari velocitate in altero cane cerebro, priùs illicò mori, altero multò diutiùs superstite, cùm duodenis & ultrà canicidiis expertus sim, non citiùs enecari eos quibus cerebellum quàm quibus cerebrum avulsum est & ambos per horæ quadrantem & ultrà superstites fuisse.

Memini etiam, quinque ab hinc annis virum quadragenarium, cui occiput à lapsu vehementer percussum fuerat & fractum, octo dies gravi caro laborasse, quo extincto & aperto abscessum in medio cerebello invenimus digito indici capiendò parem & qui certè vitâ per aliquot dies superstite cerebellum vitiaverat.

Nonnè verosimile videtur fluidum nerveum tunc temporis, per alios nervos à cerebro oriundos, in cor immitti tantâ vi quæ motum cordis integrum reparare queat, & influxum ex nervis obstructis compensare? certè si potentia motrix quæ corporis tutelæ invigilat conamina ad vitam protrahendam necessaria totis viribus exerere debet, ea pressò, vulnerato aliquibi cerebro vel cerebello, quidquid habet fluidi nervei in nervos cardiacos & pneumonicos immittere tantum curat, neglectis artuum ad vitam minus necessariorum motibus, quibus tamen exigua vis superstes impendi & incassum exauriri posset.

Ast regerent Neoterici potentiæ motrici sensum & intelligentiam ad hoc opus esse supponendam, à quo sunt alienissimi: Verùm si concedamus ipsis animalia esse mera automata, non tamen inficias ire possunt, quin artificiosa eorum machina à summo Creatore ità aptari potuerit, ut illi motus præcisè sequantur, quos principio intelligenti vel sentienti tribuere videmur.

Intereà nè præsumant Neoterici motus illos vitales ut cordis, ex legibus mechanicis & hydraulicis deducere se posse, nisi ad potentiam motricem continuò agentem confugiant; si credant Alphonso Borello mechanicorum principe. » Sensus » evidentia demonstrat quod principium & causa effectiva » motûs animalium sit anima, atque id nemo profectò ignorat, cùm animantia per animam vivant, & durante vitâ » motus in eis perseveret, extincto verò animali, id est non » amplius animâ operante, machina animalis omninò iners & » immobilis relinquitur.

Intereà visum est colendissimo aliundè viro Boerhaavio, cor esse mobile perpetuum, quod scilicet à fluido nerveo movetur eâ tantùm vi, quàm ipsi cor conciliavit, atque sic, ait ille effectus est prior suâ causâ. Vide orationem octavam *de Honore Mediti nature servitute*. Quam sententiam nemo certè amplectetur qui noverit mechanicam. Ut fluidum nerveum cordi movendo sufficiat, necessum est ut ejus velocitas sit ferè 32400 pedum intrâ secundum, ut vidimus, verùm eam velocitatem nequaquàm mutuari potest à sanguine cerebrum irrorante, cùm ipse sanguis in aortâ non ultrâ semipedem quovis secundo percurrat, atque cognitum sit, ex legibus hydraulicis, & anatomiae, sanguinem in ramis ultimis aortæ 5000 vicibus esse tardiores quàm in trunco.

Prætereà vix decima pars sanguinis à corde emissi ad cerebrum pertingit, sed vis contractiva cordis sanguini impressa per totum sanguinem distribuitur, ergò vis cordis sanguini toti impressa decies major est eâ quæ sanguini cerebri & cerebelli impertitur, quæ si tota in cor merendum impendatur, decies adhuc minor est quàm quæ cordi movendo sufficit; absurdum enim est, ut norunt mechanici, effectum esse suâ causâ majorem & in machinâ hydraulycâ perfectissimâ maximus effectus qui produci potest, est ad vim fluidi moventis, ut 4 ad 27, ut D. Parent, Bernoulli, Pitot, Belidor, demonstrarunt.

2°. Resistencia fluido nerveo musculos contracturo opposita, est vel in nervorum tractu, vel in artu movendo.

Nulla est in humanâ machinâ , quidquid in contrarium afferant scholastici, resistantia insuperabilis in se, & omnis resistantia ad molem movendam reduci potest, quæ nisi infinita sit, à corpore quovis impetente in motum agitur : Si vis fluidi nervei nequeat sibi viam facere per nervos, etiam si vi consuetâ protrudatur, hoc indicat resistantiam in nervis adauctam.

Resistentia adaugetur, tùm in fibris medullaribus, tùm in tractu nervorum, vel vitio fluidi nervei, vel vitio fistularum nervearum. Vitio quidem fluidi nervei, si lymphâ, nervea quæ hujus compositionem ingreditur, viscida nimis sit, à vaporibus acidis vitriolicis, qui ex mineris metallorum emanant, undè metallurgi hemiplegiæ sunt obnoxii; si frigore potissimum humido fuerit densata, undè à frigore stupores & paralyes sæpiùs oriuntur; si sanguis viscidus, scrophulosus, rachiticus, &c. similem lympham nervis suppeditat.

Vitio ductuum immeabilitas fit, si propter tumores in tunicis nervorum, vel in partibus vicinis adnatos, inflammatorios, schirrosos, scrophulosos, varicosos, aut alios quosvis molles, aut si propter excrescentias carneas, osseas ut exostoses, si propter distorsiones, luxationes, fracturas, nervi tùm in cerebro, tùm in spinalli medullâ comprimantur.

Idem enim nervis compressis accidit ac filis electrificatis, si corpora extranea majora propriùs admota fuerint, fluidum scilicet electricum à viâ divertitur & in corpora prementia diffusum in filis deficit. Sic si filum electrificatum quis in tractu presserit, vel digito tetigerit, illicò deficiunt in aliis fili punctis scintillæ, à fortiori verò illud fibris nerveis accidit, quoniam vim electricam multò minorem obtinent.

Notum est fila etiam ferrea debiliùs electrificata, nullas scintillas emittere si in tractu humectata fuerint, aut fordibus humidis conspurcata; non mirum itaque fibras nerveas serosa colluvie, ichore, pure effuso inquinatas vim motricem & sensiferam amittere; hinc ab hydrocephalo, non solùm comprimuntur fibræ medullares, sed etiam fluidum nerveum ab-

forbetur, proindeque eo nervos defraudari necessum est.

Si demum vulnerentur, transversim secantur, aut ulcere exedantur nervi, solutâ continuitate fibrarum, nulla sensifera nec motiva facultas transmitti potest, cum enim fluidum electricum in humano corpore non electrifato, debile sit, nec ultrâ superficiem fibrarum nervearum promineat, idem accidit ac chordis & filis debilius electrifatis, & ab invicem diffitis, in quibus vis electrica intercipitur.

Si eâ ratione immobilis sit musculus quia resectus, adeoque ulterius contrahi nequit, vel quia artus pondere immenso, aut rigiditate & ankylosi suæ flexioni resistunt, ea certè vitia paralyfim non constituunt adeoque in hemiplegiæ theoriâ non sunt refundenda.

Sunt qui nervos alios mutui, alios sensui tantum dicatos fingunt, ut explicant quare in hemiplegiâ motus supersit, sensu deficiente vel vice-versa, & quare cum membra convulsivè moventur ut in epilepsiâ, sensu tamen destituantur. Verum contrarium docet experientia, cum enim in statu sano nullum est punctum assignabile & tenuissimâ aciculâ pungendum quod non sentiat; nullum est pariter quod fibris nerveis sensiferis destituatur, verum si nullum punctum fibris sensiferis careat, & corpora diversa eundem locum replere nequeant, nullibi locari possunt nervi motorii, qui simul non sint sensiferi.

In hemiplegiâ motus partis sæpè viget, ut in manu, licet cutis eam partem contegens sensu careat, nec mirum est, tunc enim nervi cutanei soli laborant ut sæpè vidi à phlebotomiâ circa carpum institutâ, nervi verò motorii ipsique muscoli manûs motores per ulnam diffusi, sunt illibati. Nil impedit etiam quominus nervi ad musculos pertingentes vitientur, dum nervi cutanei sunt liberrimi, undè motus deficit, sensu superstitite.

Ad sensum sufficit libertas fistularum nervearum & fluidi electrici continuitas, & tunc à levissimo contactu, fluidum electricum vibratur, concutitur, non secus ac in elastrorum

tenui timorum serie, si ultimùm vel levissimè vibretur primum illicò succutitur, verùm ad motum muscularem vis multò major & fortè translatio fluidi nervei à cerebro in musculos est requisita, cùm itaque datur solummodò libertas fistulæ nerveæ, & vis sufficiens ad fluidum immittendum deficit; non mirum est si sensus in eodem nervo supersit per quem motus exerceri non potest.

In apoplexiâ languent omnes artus, cordis & pectoris motu superstite, in epilepsiâ vires vitales vigent ac vires artuum intenduntur, atque in utroque morbo nullus in organis externis sensus est. Verùm advertas quæso nunquàm graviori pathemate percelli animam quam cùm ipsius sedes, cerebrum scilicet subitanè obstructione, labefactatur, tunc metu mortis nequaquàm panico mens stupet, & quoniam sensatio major minorem obscurat, aliis impressionibus, externis scilicet, ut pote minoris momenti non afficitur; intereà tamen ipse metus mortis, conamina ad vitam perennandam necessaria, & jam ab ortu consueta, scilicet motum cordis & pulmonis suadere videtur; non mirum itaque si quamdiù vires supersunt, tamdiù motus illi perseverent; imò quoniam in insultu apoplexiæ aliquandiù perseverante, fluidi nervei non satis secreti penus ferè exhauritur, exigit principii intelligentis, quodcumque fuerit quod œconomix animalis præest, providentia, sive Numen summum, sive mentem humanam intelligas, ut quidquid est nervei fluidi adeoque virium, salubri parcimoniâ in organis vitæ actuandis impendatur, & ab organis ad vitam actualem minùs necessariis detrahatur, undè non mirum si vigente vi cordis & respiratione, nullus sensus supersit.

In epilepsiâ dantur per pauca minuta conatus convulsivi quia contractis validè meningibus, fortè in eum finem ut obices in cerebri cortice repperiundi vincantur, & infarctus resolvantur, fluidum nerveum simul in continuos nervos exprimitur; verùm principium sentiens in tam gravi pathemate, leves vellicationes artuum non attendit; leves dico, si enim gra-

viores sunt ut ab assumpto emetico, ab scarificationibus, & vincturis, tùm apoplectici, tùm epileptici sensum extorqueri videmus. Quod autem grave pathema hos insultus comitetur vix ullum est dubium, cùm plures epileptici, accedente insultu, & vocis querulæ accentibus & oculis & toto vultu summum terrorem, quo percelluntur, manifestissimè demonstrent.

Nec contra nostram sententiam quidquam facit, eorum quæ in paroxismo perpeffi sunt oblivio, cùm haud dubium sit, nos inter dormiendum somnia molestissima, summosque angores perpeti, quorum tamen evigilati sæpè nullatenus recordamur.

Artus paralytici quandòque successu temporis marcescunt & emaciantur; si scilicèt fluidi nervei appulsus omninò suppressus sit, fibras nerveas ex quibus ferè omnes partes molles conflantur exsiccari, adeòque emaciari necessum est; maximè si fluidorum acrimonia concurrat; verùm si diathesis serosa fibras relaxet, quoniam deficiente motu muscolari, fibræ more solito nequaquàm contractæ, serò imbibenti excutiendo sunt impares, & languet partis perspiratio, adeòque vasa laxari & apellentibus fluidis minus contraniti necessum est; undè distenduntur, & pars paralytica in majorem molem excrescit.

Intereà tamen si nulla in sanguine fuerit discrasia, fieri potest, ut artus paralyticus consuetam firmitatem & molem servet per aliquot annos, cùm etenim sanguis totam quàm habet vim ad circulandum à corde mutuatur, & per vasa magis minùsve elastica, ut arterias, venas, lymphatica, æquè liberè prevolvatur, nil impedit quominus circulum suum per artus paralyticos absolvat, adeòque in parte nullum tumorem procreet, & certè si pulsantem in latere paralytico & in sano exploremus arteriam, non illius quàm istius debiliorem aut minorem inveniemus pulsum; atque errant illi qui vasorum elasticitatem ad circuitum sanguinis necessariam esse contendunt: cùm vasa utcumque elastica nullum novum eâ ratione motum liquidis impertiant atque ut norunt aquilegæ, per ductus plumbeos æquè liberè provolvantur fluida ac per coriaceos & vitreos, modò cætera paria sint.

Nullum ferè observavi inveteratum Hemiplegicum in quo artus affecti non forent & rigidi & contracti ; Hemiplegici tamen qui ab epilepsiâ morbi sui natales ducunt multò minùs rigescunt aliis. Atque notatu dignum pendulum esse humerum, ulnam verò à bicipite potissimùm decurtato horizontaliter flexam & digitos sæpiùs omnes ità contractos & rigidos , ut potiùs frangantur quàm explicentur atque aliquoties ungues intrà volam manûs foveas suas cudant.

Non immeritò itaque veteres methodici paralyfim aliam à laxitate , aliam ab stricturâ deducebant , atque erronea videtur paralyseos definitio à Neotericis accepta , scilicèt motûs sensûsque privatio cum partium laxitate.

Hanc autem rigescentiam deducere pronum est, ex eo quod articulorum capsulæ & tendinum vaginæ suâ sinoviâ destituantur , quæ cùm à musculorum motu debeat exprimi , & uberius secerni , artûs inertiam supprimitur.

Contrahuntur verò vi suâ elasticâ muscoli flexores fortiùs extensoribus , quia tùm numero tùm mole potentiores sunt.

Frigent utplurimùm partes paralyticæ , quia fluido electrico per nervos influxuro , destituuntur, huic autem fluido caloris nativi maximam partem esse tribuendam haud dubium nobis videtur ; adde quod partes igneæ defectu motûs muscularis minus in artu paralytico extricentur. Hemiplegici tamen ipsi nec frigore hyberno , nec æstu æstivo afficiuntur.

Observavi pluriès manus paralyticas interdium validè contractas , noctu & potissimùm horis matutinis spontè explicari , cùm scilicèt calore lectuli fluidum electricum harum partium nervos pervasit , sed hoc phœnomenum sæpiùs paralyticis pridie electrificatis accidit.

Ab aliquot mensibus observavi paralyticam mulierem à sex annis Hemiplegicam è sinistro latere , in quâ nisi catharsis singulis mensibus instituatur , totum latus sinistrum mirè convellitur per plures horas ac deindè per dies aliquot tremore convulsivo agitur : simile phœnomenum plures observarunt Auctores & meritò pro epilepsiæ paroxismo hunc insultum reputant.

Indè

Indè verò nonnè prònum est conjectare paralyfm non à nervorum obstructione absolutâ, sed defectu vis sufficientis fluidi nerveum in has partes dirigentis exoriri ? undè in gravi epilepsiæ pathemate partes etiam paralyticæ convelluntur.

THERAPEIA HEMIPLEGIÆ.

Dogmaticæ therapeiæ primus canon est, ut causam morbi, quam cognitam supponimus, per ejus contraria destruamus: paralyseos causa est immeabilitas fluidi nervei à cerebro in musculos & ab organis ad cerebrum tendentis: adeòque vis fluidi nervei minor quàm est ductuum ejus seu fistularum nervearum resistantia: operæ pretium est igitur ut vim fluidi intendamus in majori ratione quàm est nerveorum ductuum resistantia, seu quod eòdem recidit ut hanc resistantiam imminuamus, vel hanc vim adaugeamus.

Vis fluidi nervei adaugetur, auctâ ejus mole & copiâ; cum deficit propter inedia, evacuationes, ea analeptici, adstringentibus, cardiacis restituitur. Si propter vigilias, labores, dolores, hypnoticis, anodynis, quiete restituitur: verùm ex eâ fluidi nervei debilitate, vera non constituitur paralyfis, licet ejus concursu paralyfis intendatur.

Eadem fluidi nervei vis adaugetur sub eadem copiâ, cum potentia motrix ad agendum stimulat, vel cum ipsi fluido velocior imprimatur motus à causis externis. Potentia motrix torpida, stupida, ad agendum excitatur pathematis vividis ut irâ, furore, vindictæ cupidine, undè ab illis pathematis excussas paralyfes narrant plurimi, & irasci paralyticos jubet Galenus; stimulat & in motum agitur, potissimùm vellicationibus & stimulis physicis ut affrictu calido, sicco, repetito, sinapismis, urticatione cujus ope aliquot paralyticos sanasse refert Medicus Monspeliensis Arelate Medicinam faciens; fustigatione, quam itali *battitura*, vocant & in hoc casu commendant; hùc puncturæ ex scintillis electricis, fervor & rubefactio ex aquis thermalibus, ammochasiâ, &c.

Resistentia fistularum nervearum imminuitur si lymphæ te-

nax & viscida quæ ipsos infercit, solvatur, discutiatur, spirituosus, aromaticis, thermis sulphureis *de Barrege, Banières, &c.* apud Bigerros, *de Bagneuls* apud Gabalos, *de St. Laurens* apud Helvios, vel debilioribus ut *de Rennes, de la Malou* apud Occitanos, *d'Aix* apud Gallo-Provinciales, &c. quæ omnes si materies acres simul & viscosæ, rheumaticæ, colicæ, arthriticæ, syphiliticæ paralyfim foveant, in ægris vividis, ficcis, macilentis, sunt anteponendæ. Tum thermis, sale marino fetis, quales sunt Balerucanæ apud Occitanos; *Bourbon-Lancy* in Bugundiâ, *Bourbonne* in Campaniâ, *Digne* in Gallo-Provinciâ, aut sale fontano alkalino turgidis quales *de Vichy, du Mont-d'Or* in Arverniâ, *de Ste. Reine, de Bourbon-l'Archambaut* apud Gallo-Boïos, *de Pougues* apud Nivernenses, &c. quæ tum præstant, cum temperamentum pituitosum, humores inertes, solida laxa sunt.

Hæ autem aquæ thermæ præmissis præmittendis ut venæ sectione, catharsi, jussulis aperientibus, adhibentur formâ potûs, balnei, tum in fonte tum in cupâ, embrochatione, hypocausto, tum earum lutum cataplasmatibus instar applicatur.

Rursus resistentia in fistulis nerveis imminuitur tollendo per auxilia medico-chirurgica ossa fracta, luxata, excrescentias carneas, osseas, tumores, sanguineos, pituitosos quibus nervi, spinallis medulla, cerebrum, vel cerebellum comprimuntur, atque si à causâ internâ oriatur hæc pressio, plethora phlebotomiis, abstinentiâ; lymphæ, feri copia, catharticis, diureticis, sudorificis, detrahenda.

Cùm autem hemiplegia à causis internis orta, apoplexiæ, epilepsiæ, caro succedens, consuetis remediis restitit, atque lympham viscidam & inertem, solidorumque atoniam pro suis principiis agnoscit, ea utcumque hætenus conclamata, & immedicabilis habeatur feliciter vel sanari, vel levare potest invento nuper artificio quod *electrificationem* vocant. Globus vitreus circâ axim velocissimè rotatus manu vel pulvillo confri-
catur, juxtâ ipsum extenditur filum ferreum, vel lamina fer-

rea prælonga quæ fluidum electricum excipit, & si quis placenta è resinâ confectâ, vel scabello setaceis funiculis suspensio, insistens, vel globum, vel laminam ferream tetigerit summis v. g. digitis, is vi electricâ manifestâ dicitur imbutus: Hunc si alter non electrifatus, vel debilius electrifatus contingat, illicò scintilla lucens & crepitans utrique dolorem punctorium inferens, vibratur: Hæc est vulgatissima *electrifatio*.

Si verò quis manu teneat vitrum aquâ potissimùm calidâ plenum, in quâ mergatur filum ferreum electrifatum, alterâ verò manu scintillam ex filo ferreo cieat, is illicò validè succutitur, & ea operatio *commotio* vocitatur; sunt qui nuper globum vitreum resinis, gummatibus aliisque hujusce generis medicaminibus, intus obduxerunt, & inde vim resinæ medicam ut catharticam gummi guttæ, scammonii, diureticam balsami, &c. in electrifati hominis corpus transire contendunt, atque tali methodo tres ægros à se curatos & sanatos refert D. Privati, in epistolâ ad D. Zanoti, cui titulus est, *electricitas medica*; alii verò hæcce medicamina tantùm manibus foveri & retineri jubent, cum electrifatio peragitur, atque hâc methodo ab scammonio alvum moveri testatur D. Winkler, sed experimentum Taurini, Genevæ, Parisiis, Veronæ, & nuper Monspellii institutum nequaquàm eò modò successit.

Electrifationem simplicem nos adhibuimus per mensem unum aut alterum singulis diebus ad horæ quadrantem vel semihoram, deindè post tres vel quatuor dies *commotionem* addidimus; quam *partitam* vocamus, quæ scilicet à pluribus simul hominibus manu se contingentibus, & veluti restim ducentibus excepta mitior semper visa fuit, quàm si unus homo phialam teneret, & alterâ manu scintillam educeret. Commotiones autem similes plures quâvis die patiebantur nostri hemiplegici.

Tres Hemiplegicos autumnò recens elapso, ab artifice quodam strenuo electrifatos observabam sedulò; deinceps verò à mense Januario ad Aprilis usque medium, numerosa hemi-

plegicorum cohors electrifata fuit, curam, locum aptum, & ministros suppeditante spectatissimo Viro D. Deidé de Montblanc, in supremâ subsidiorum curiâ Senatore integerrimo, sæpius præsentibus illustriff. Medicinæ Professore D. Haguenot, & Medicinæ Doctore clariffimo Chaptal, ad hæc autem tentamina pro fuâ humanitate & munificentia, nos omnes excitabat, tum impensas necessarias sufficiebat hujusce Provinciæ Præfectus, Regi à privatis Consilis, omni major elogio D. Le Nain.

Viam autem electrifandis hemiplegicis præmonstraverant Viri peritiffimi, ast potiffimum, anno recens elapfo Professor Mathefeos Genevenfis suprâ laudatus, cujus consiliis & suaviffimâ utor amicitia, nuper verò D. Privati, Medicus Italus, Professor Bononiensis D. Verati, qui felici successu plures paralyticos & rheumatismo ac sciatico dolore cruciatos sanaverunt; Parisinis quidem Philosophis ac Chirurgis non ita felices esse contigit, fortè quia ægros à vulnere vel fracturâ paralyticos, vel alios à causâ internâ hemiplegicos, parcius & rariùs quàm par est, ut per duas vel tres vices, tantum electrifarunt; nos verò quâ arte hâc in therapeiâ usi fuerimus, & quisnam fuerit eventus in hâc opellâ palàm facimus eo candore, qui probos viros, nequaquàm novitatis illecebris delusos, decet.

En itaque quid valeat torrens fluidi ignei, velociffimus, in nervis tenaci lymphâ obstructis, laxis, quos penitiffimè pervadit, & strenuè titillat, & nùm à serâ & maturâ quondam experienciâ majores successus expectandi sint, judicent sapientes qui electricas operationes tentare non dedignantur.

Omniò rationalis est hæc curandi methodus, electrificatione vis additur fluido electrico sopito & nervos difficiliùs pervadenti, fit via vi, rumpuntur aditus nervorum viscidis phlegmatibus occlusi; nervis elasticitas, libertas, sensibilitas, eorum fluidis copia, velocitas, electricitas pristina restituuntur; unde non mirum si hemiplegia tollatur, vel in inveterato & perduto rerum statu, sublevetur.

Quamdiù fluido electrico per omnes nervos diffuso musculi omnes æquabiliter pervaduntur, nulla singularis contractio, quia si vires æquales æqualibus addantur, omnia remanent æqualia ac in æquilibrio; verùm si admoto digito, vel quod præstat, cylindro ferreo, aureove, fluidi electrici impetus in datum muscolum determinetur, illicò musculus ille contrahitur, succutitur & repetito experimento liberatur.

Hoc speciosum phænomenum primus observavit illustriss. Genevensis Professor, in brachio hemiplegici, scilicet pro diversitate muscutorum è quibus eliciebantur scintillæ, diversas partes flecti, vel extendi, ità ut (quod millies repetii) pro lubitu philosophi, hemiplegicus licet invitus & mirabundus, hunc vel illum digitum abducatur, adducat, flectat, extendat, aut eductis è collo scintillis renuat, vel annuat: quas observationes si quis attentè pensitet, is non difficile concessurus est, fluidum electricum nervis implendis musculisque contrahendis aptissimum esse, adeoque pro fluido nerveo habendum esse, quod probandum susceperam.

OBSERVATIO PRIMA. Hemiplegia imperfecta cum Amblyopiâ & Lumbagine. Ann. 1749, mense Januario.

GAROUSTE, Lëcticarius, 70 annos natus, staturâ procerâ & habitu corpulento donatus, electrifandus accessit: decem ab hinc annis Hemiplegicus erat, ità ut adhibitis omnigenis medicaminibus supererat summa crurum debilitas, nec sine labore, morulis & baculo progredi posset, oculo lateris affecti omninò orbus, altero difficillimè videret, nec minuta litterarum elementa legeret, manus affecti lateris debiliter moveretur, & quasi non sua foret, nequaquàm corpora in ipsâ contenta persentiret, ast tantùm fornicationis obscuram perceptionem haberet. His adde *Lumbaginem* quâ ità urgebatur, ut sedens nullatenùs sine adstantium adminiculo surgere valeret.

29 die Januarii. Electrifatus est, scintillæ, ex manu digitisque stupore affectis, elicite, mox ex oculi cæci confiniis; ad semihoram extensa est electrificatio.

Nocte sequenti solito altiùs & pacatiùs dormivit, sopitâ tussì

& excreatione quæ eum noctu defatigare consueverant.

30. Iterata est ut priùs electrificatio. Urgente frigore latus frigidum & debile pannis calidis cubitum iturus sibi confricari curavit.

Noctu oculus cæcus magnam aquarum profudit copiam.

31. Iterata est ut priùs electrificatio & commotionem partitam, cum aliis sex hominibus restim ducendo quinquies expertus est. Vesperè pannis calidis confricatus.

Februario noctu, ambo oculi multum lachrimati sunt, manè multum lætatus est quod altero oculo acutiùs cerneret, imò minutulas precum suarum litteras legeret; mirabundus testatus est se in tribus paralyticæ manus, digitis sensum tactus recuperasse, stupidis adhuc indice & pollice.

1. Februarii vesperè, ut mos est, electrificatio, commotio partita, scintillarum ex digitis excitatio. Per dies sequentes abfuit.

Noctes ambas prægressas anxie, & insomnis transegerat, pulcibus undiquè vellicatum se reputans in medietate corporis paralyticâ, aſt errorem suum lumen allatum discusserat; interim se levioſem ſolitò & alacriorem perſentit, & baculum abjicit.

4. Febr. Iterata electrificatio, & partita commotio. Quæ ipſi viſa eſt multò validior. Sequenti die, viſum roborari, inceſſum faciliùs peragi, oculos noctu lachrimari.

6. 7. Eadem ut priùs. Eo discrimine quod per biduum, motum in latere ſano corporis inſolitum, velut ab angue ſe explicante & replicante perſentiret.

8. 9. Frigore tempeſtatis apud ſe ſtetit. 10. electrificatus eſt & 13, 14 ad 19. eadem ut priùs, noctu lachrymarum effluxus, viſus ex oculo debili, acutior, & demùm Lumbago vetus omninò ſanata.

23. Omnia ut priùs, ſed prætereà manus lateris affecti, fortior, crura omnino libera & expedita.

27. Index priùs ſtupidus jam ſentit, pollex etiam paululùm, de cætero ſanus veges & expeditus, ſi oculum dudùm perditum excipias.

Aprili menſe, quo hæc ſcribo benè ſe habere pergit.

En Hemiplegiam imperfectam quidem ſed pro inſanabili an-

teà habendam cum Amblyopiâ & Lumbagine in septuagenario, contra omnium spem, sanatam, electrificationes ultimæ alternis fere diebus repetebantur, & vix ultrâ horæ quadrantem extendebantur, quia ægrotantium numero obrutis, vix ad singulos tempus suppetebat.

Ecce primum exemplum illachrymationis artificialis, cujus ope oculus acutior evadit ad videndum, simulque materiæ medicæ novum suppetitur evacuantium genus, ab Ophtalmiatri non spernendum.

Mirabar in hoc ægrotante duplicem in digitis sensum, is quidem corpora digitis continua per nervos contactos percipiebat, verum ob stuporem digitorum ipsa ab invicem distinguere non poterat; digiti puncti dolebant, attamen tactus sensus abesse videbatur, qui corporum contactorum exploraret discrimina. *Æger degit au Campnau.*

OBSERVATIO II. Hemiplegia vinosa vetus in brachio perfecta, cum Psellismo.

SAMUEL servus, quadragenarius, vino deditus, dudum Hemiplegiâ dextri lateris detentus, ad nos pedibus progredi nequaquam poterat, vix è lecto surgebat, intereà linteis calidis ad pedes admotis, simulque unctis genibus & pedibus oleo laurino cum unguento de althæâ, intrâ dies paucos melius habuit, & ad jatreiam electricam scipioni innixus pedentim & ægrè se contulit. Lingua paralyfi imperfectâ laborans voces distinctas pronunciare non poterat, sed verba ebriorum instar frangebatur ut vix intelligi possent. Brachium pendulum, ulna tamen horizontaliter inflexa gerebat manum ad angulum ferè rectum inflexam, digiti verò ità rigidi, & simul contracti ut nec manus extendi, nec digiti vi adstantium aperiri valerent, sensus autem nullus macies in toto brachio summa, color subluteus, frigus qualis atmospheræ, crus ejusdem lateris debillimè movebatur, marcidum, sensu aliquali præditum.

29 die mens. Januarii. Suprà placentam è resinâ confectam, insistens electrificatus est, & brachium linteis calidis confricatum. Ast sine ullo effectû.

30. Iterùm per semihoram electrifatus est. Digiti manûs minus inflexibiles vîsi sunt.

31 Idem. Nec non manus & brachium pelle vervecinâ lanatâ obducta sunt.

1. Februarii. Tres priores digiti manûs paralyticæ extensi sunt, & aliquatenus moventur. Simulque incessus multò firmior. Hoc successu incitati commotionem partitam adhibuimus. Cuneo ligneo intrâ manum immisso, ut sensim extenderetur.

3 Febr. Quartus digitus semi extensus & mobilis, crura expedita, noctu puncturas vividas in partibus paralyticis persenserat. Lingua expeditiùs & distinctiùs voces proferebat. Iterata electrificatio & commotio.

4. Accessit strenuè incedens, scipionem non manu, sed brachio suppositum gerens, lætus dixit ità se valere brachio, ut ad follium ludum exercendum paratus esset. Interim dixit sibi pedes digitos noctu doluisse, quod laurino oleo sedaverat. Auricularis manûs digitus, qui priùs inflexus sub aliis semper latuerat, jàm ferè explicatus. Color brachii ac manûs ad naturalem accedebat, laminâ papyraceâ imam ad ulnam circumposita peripheriam hujus dimensi sumus. Iterata electrificatio & commotio.

5. Meliùs habebat, ast paralytico brachio identidem dolebat.

7. Lingua & loquela expedita, brachium priùs mitella involutum, jàm extrahebat & paululùm elevabat usque ad claviculæ altitudinem ultimi digiti manûs flexiliores, magis explicati, levis in crure debilitas. Electrificatus est.

9. Eadem ut priùs, sed puncturæ leves in femore paralytico.

10. 11. 12. Puncturæ in utrâque tibiâ, scintillas ex illius ulnâ eliciebant duo simul adstantes, ut acceleraretur curatio.

14. Digiti dudùm ferè patuli, jàm flexibiles sunt, calor & color manuum naturali similis, cuneus ligneus major in dies adhibetur. Eliciuntur ex brachio & ex cervice scintillæ.

17. 18. Ità robusta manus evasit, ut cuneum ligneum quem manus paralytica tenebat vix ab adstante quovis auferri posset. Lignei loco ferreum manu comprehendit, 7 libras pendentem, quo

quo satis validè mensam percussit.

19. 21. 25. Manus multò minorem in dies cum ulnâ angulum constituit, seu erigitur. Manum apud se exercet æger, ut vires majores assumat.

27. 28. Petasum manu paralyticâ, jam omninò rectâ, è capite aufert & reponit liberè, sedile hac manu gestat ambulando; iteratur electrificatio.

1. 2 Martii. Petasum tollit è capite satis decenter.

3. 4. Digitus auricularis flexibilior est. Cùm æger optimè se habeat, jam vino se ferè singulis diebus onerat.

8. 9. & 10. Vires increscunt, ità ut manu paralyticâ baculo armatâ conjugem strenuè castigaverit.

13. 14. Venæ manuum, quæ nullæ antea fuerant, turgere videntur, ut in sanis. Peripheria brachii duabus in imâ, quatuor in supremâ parte lineis excreverat. Sic sanus recessit.

Aprili mense vires recuperatas, otiosè deambulando & com-
potando adhibuit, & tùm ratione frigoris hiberni, tùm ratione
meri quod affatim bibere pergit, crura paululùm debilitata sunt,
sed vires in manu & brachio perstiterunt. Degit juxtà tem-
plum multiplicantium.

Scholium. Ex Hemiplegicis plures sunt, quibus crura restituuntur, aut saltem vires recuperant, cum paucis brachia convalescant, fortè quia plus exercentur crura quàm brachia, cùm utraque crura ad incedendum necessaria sint, & unico brachio quis laborare, aut necessaria sibi capere possit.

Qui partium laxitatem in paralyseos definitione reponunt, magis ex museo, quàm ex nosocomio scribunt, cùm ex viginti antiquis Hemiplegicis, 19 numerari possint quibus artus ægri sunt validissimè contracti & rigidi. Contracti inquam, seu in quibus flexores ulnæ, carpi, & digitorum rigidi & decurtati sunt, extensores vix unquam decurtantur. Isti autem sunt numero pauciores, aut crassitie minores flexoribus.

OBSERVATIO III. Hemiplegia inveterata,

BRUN Lëcticarius, 56 annos natus, à 18 mensibus Hemiplegiâ laborat, quæ Balerucanis thermis multùm imminuta,

summam tantum in brachio sinistro debilitatem reliquit, quod ægrè ad faciem usque attollere valet, tibiæ verò sunt rigidæ, & inflexibiles adeò ut ægrè baculo innixus, incedat.

Singulis ferè diebus per semihoram à die 29 Januarii 1749, usque ad medium Februarii electrifatus est per semihoram initio, additis statim frictionibus calidis, deindè scintillæ è partibus affectis eliciebantur, ac per viginti dies hisce addebatur partita commotio. Primis diebus nulla mutatio. 31 Januarii, se leviolem sentit. 1 Februarii, puncturas noctu circa genu expertus est. 3. Leviolem se sensit & artus flexibiliores, puncturæ noctu urgent. Commotionem incepimus. 4. Baculum cui priùs innitebatur abjecit, pergunt puncturæ nocturnæ, imò dolent pedes. 7. Brachium altiùs ad caput attollit, dolor ad talum paralyticum & ad genu. Electrificatis musculis crurum anticis, motitabatur tibia. Scintillas apprimè sentit, & ægrè fert commotiones quinquies vel sexies iteratas. 15. Bene se habet, horas pomeridianas ludo tridiculari, *au Mail*, impendit. Sicque sanus recessit.

Aprili mense non omnem vim ab electrificatione recuperatam servavit.

Scholia. Rarissimum est Hemiplegicos primâ & alterâ die, electricas scintillas persentire, aut à commotionibus, quæ pluries successivè iterantur, affici. Dein verò, valdè sensibiles sunt, & eas ægrè ferunt. Numquid hoc indicat fluidum electricum per nervos pressos, aut muco infarctos difficile sibi viam facere, eamque sibi sensim tandem cudere?

Pluries observavi in paralyticis elapso anno electrificatis, puncturas non persentiri noctu primam electrificationem sequente, nisi in humeris si brachium foret paralyticum, aut in aditu partium affectarum, quasi fluidum hocce ibi magis vellicaret, ubi major opponitur nervis trajiciundis resistentia.

Cùm electricitas est valida, ut apud lebetum Fabrum sæpiùs observavi, factâ commotione, inter duos tantum homines partitâ, nocte sequenti uterque acutos in lumbis dolores patitur, ità ut facta prognosi rarò Faber ille à vero aberraret.

OBSERVATIO IV. Hemiplegia imperfecta ab ortu perseverans.

PETRUS LAFOUX, adolescens, 15 annos natus, ab infantia hemiplegicus, quod pavori nutricis cujus lac fugebat, tribuebatur, multa medicamina, inter quæ amnochasiam circa quartum ætatis annum, expertus erat, brachium & femur lateris sinistri macilenta gerebat, sensu quidem aliquali superstitite, sed brachio ita debili ut nihil manu tenere posset, pollice manûs infra alios digitos rigidos, immobiles & inflexos latitante, incedebat quidem, sed ægrè atque pollice pedis, fursùm reflexo.

8 die Martii mensis, incepit electrificatio, & singulis diebus ferè iteratâ est more solito, usque ad Aprilis vigesimum diem, & à quartâ die commotiones partitas passus est.

9. Nihil senserat. 10. Noctu puncturas in brachio debili vividas sensit. 11. Commotiones partitas passus est. 13. Robur in brachio enascens, puncturæ nocturnæ pergunt. 17. Brachium incrassari visum est, ac roborari. 18. Jam eò vires brachii crevere, ut sedile minùs manu gestaret. 20. Mirabamur quantâ vi malleum versaret. 25. Pollex antea incarceratus, jam liber est, jam manu urceum aquâ plenum, ad domum attulerat. 1 Aprilis. Status in dies melior, punctura noctu perseverans. 5. Puncturæ ad extremos digitos paralyticos manûs repunt. 9. Pollex pedis in naturalem statum spontè rediit, incessus faciliior evasit. Manûs digiti flexiliores, brachium mobiliùs; pondus viginti librarum liberè movet. 17. Pondus triginta librarum movet. 3. Sanus abiit, & brachium sensibilibiter est pinguefactum.

Jam arte manuali victum sibi parat, quod hucusque nequiverat.

OBSERVATIO V. Hemiplegia ab ortu cum Psellismo.

ANTONIUS PICARD, Monspeffulanus, è vico *la Valfère*, 19 annos natus, à secundo ætatis anno hemiplegicus, genua anchilosi contracta, manum ejusdem lateris contractam im-

mobilem, pernionibus mirè tumidam, rigidamque gerebat, hanc ad mammarum altitudinem difficillimè ferre poterat; Electrificatus fuit sub finem anni 1748, intervallis disjunctis, tempore sæpè pluvio, ad 18 vices circiter. Scintillæ ex parotidibus, & cervice pluries elicite, ut lingua blæsa solveretur: indè ità benè se habuit, ut ab aliquot mensibus manuali opificio victum sibi paraverit. Lingua verò, utcumque per mensem unum & alterum noctu potissimùm ptyalismus electricitate concitatus fuerit, nondùm erat satis expedita.

Scholium. En novum medicamen sialagogum, ex quo majorem successum expectare fas erat, scintillis scilicet ex lingua, & juxtà aures elicitis noctu sequenti uber erat salivæ proventus.

Perniones intrà biduum ab electricitate evanuerant, quod prior expertus erat illustriss. amicus D. Jallabert, & in aliis etiam experti sumus.

Mirum quantum valeat electricitas ad œdemata pedum resolvenda; apud artificem qui primus jatreiam Monspelii exercuit electricam, dùm pater ipsius sexagenarius œdematosus dudùm gerens tibus, ægris electricis operam navaret, ipse intrà paucos dies sanus evasit.

Memini Doctorem Medicum, tunc temporis, ibi adstantem scintillas sibi elici curasse, ex varo vel tuberculo rubro, quod in manu gerebat, atque intrà aliquot minuta ità sensibiliter intumuisse varum, ut non obscura suppurationis instantis signa præbuerit.

Non prætermittenda *Baptiste Granier* Monspeffulani historiola, hic novennis erat, & ab incunabulis lapsum passus, undè elumbis evaserat, ità ut non nisi subalaribus fulcimentis innixus progredi posset, simulque pedes introrsum flexi, externo tantum latere inter incedendum terram premebant, totum corpus inter subalaria illa fulcimina velut campana super axim sustentata, movebatur, à 27 Martii ad 13 Aprilis 1749, semel in die electricatus, eò devenit, ut pedes naturali quoad situm & posituram, statui restituti sint, calorem re-

cuperaverint, & aliquam vim, ità ut indè unico subalar baculo, hinc verò simplici baculo manu gestato, & pedibus multò firmitus innitatur, & sat velociter procedat, corpore toto expeditior.

Pluries experti sumus in *Antonio Picard* & in *Ravise*, quod scintillis ex altero musculo colli sternomastoideo elicitis, citissimè caput horizontaliter versùs latus oppositum versaretur, non secùs ac si figillo automato fili ope traheretur, quod animi gratià adstantes repetere amabant, ipsis ægris ridentibus; undè verus illius musculi usus quem flectendo antrorsum capiti aptum credebant, satis evidenter demonstratur.

OBSERVATIO VI. Hemiplegia in Epileptico.

RAVISE, octodecim annos natus, Fabri ferrarii Monspefulani filius, ex variolis circà tertium ætatis annum, incidit in Hemiplegiam dextri lateris, aquæ balerucanæ frustra tentatæ fuerant, latus dextrum macilentum & atrophiam confectum est, manus juxtà carpum inflexa, angulum cum ulnâ acutum efficit, digiti quidem immobiles, & in se invicem appressi, non tamen multum rigidi, sed frigidi & paululum contracti, sensu motuque, ut brachium, destituti. Tibia ejusdem lateris exsucca frigida, paululum brevior, undè claudicatio. Verum quod pejus, à pueritiâ adolescens ille frequentissimis epilepsiæ perfectæ paroxysmis convellitur: ità ut ter vel quater in die, & pluries, quâvis septimanâ eos patiatur, simulque mens ità stupida & hebes, ut non nisi monosyllabis respondeat. Patris precibus exoratus D. Deidè illum electrificandum suscepit 12 die Februarii 1749. Primo triduo nihil ferè sensit, & immobilis ac stupidus nè verbum quidem protulit. 15 die, facies minùs superciliosa fuit, & scintillas vividius sensit. 17. Noctu pruritus in partibus affectis sensit, & indè commotiones adhiberi jussimus, scintillis ex collo, manu, carpo elicitis. 18. Pater ipsius comes, lætus accessit & gnatum minùs esse melancholicum apud se, retulit. 20. Jam facilius firmiusque incedit, & manûs digitos paululum explicat. 21. Noctu paroxysmum epilepsiæ expertus est more solito, sed unicum.

26. Alterum expertus est, sed multò breviorē solito, & ex quo nullam capitis gravitatem, ut mos erat, retinuit, de cætero brachium expeditius movebat, & firmitus incedebat. Interea ferulam ligneam interiori manûs alligavimus, ut sensim in rectum exporrigi posset.

9 & 15 Martii. Epilepsiæ paroxysmum, sed 3 vel 4 minutorum, levissimum expertus est, qui miris modis per horam aut semihoram convelli solitus erat. 24. Nunquam antea manus usum expertus summâ cum voluptate petasum capite dimovit, venæ partium paralyticarum conspicuæ evaserunt, expeditius artus movet, & hilariter ac cordatè loquitur, nec ullum toto residuo mense epilepsiæ paroxysmum experitur.

Nec ulterius processit curatio, quia D. Deydè iter circa hoc tempus meditabatur, non tamen parvi faciendum putamus, hoc multiplex levamenti genus in epileptico & paralytico.

In suo paralytico illustriss. Jallabert, in tribus vel quatuor nos ipsi, artuum prius emaciatorum impinguationem ab electrificatione promotam vidimus, magno dicendi argumento, fluidum nerveum ad partium nutritionem valere, tum vasculorum explicatione, tum fluidorum prius inspissatorum fusione.

OBSERVATIO VII. Hemiplegia in epileptico.

GEVAUDAN, 20. annos natus, Monspeffulanus, ab incubulis hemiplegicus & epilepticus eodem modo latus sinistrum infirmum habebat, ac Ravisé, ulnâ ad humerum, manu ad ulnam inflexis, ita ut mancum & carpo truncatum statim dixisses; manus verò livida & algens, immobilis prorsus esset, ac macilenta; claudus erat pede sinistro, ob hujus atrophiam, rigiditatem & debilitatem: electrificatus est à 16 Februarii 1749, ad 21 Aprilis.

Ultrà duos menses electrificationes ferè quotidianas passus est, & cum antea graves & æquè frequentes, ac Ravisé paroxysmos epilepsiæ pateretur, intrà hos duos menses, & ultrà non nisi duos eosque brevissimos expertus est; ferula post

primum mensem ad manum erigendam admota fuit : hoc tantum iterata illa effecit electrificatio quoad hemiplegiam , ut manus prius omnino rigida & immobilis ac livida , flexibilitatem & mobilitatem , licet non integram , recuperaverit , ita ut hodie mense Aprili , sedile minus hac manu apprehendat & attollat , non tamen eam vim habeat quae ad artem manua-lem factitandam sufficiat ; caeterum & macies & livor evanescere , venae naturaliter intumescere , calor rediit , & incessus facilius evasit. Perfecta certe non fuit curatio , cum nec manus in naturalem situm rediret , nec robur integrum recuperaverit.

Hoc certe non contemnendum est emolumentum quod epilepsiae paroxysmi in Gevaudan & Ravisè , multo rariores & leviores evaserint.

Initio alterius mensis plura in toto brachio paralytico erupere exanthemata , rubra , dolorifica , pruriginosa , quae intra quatrimum evanescere , scintillis ex hoc brachio quotidie elicitis ; idem in trunco supervenerat , alteri hemiplegico omnino muto , & interdum febrienti quem vulgaribus auxiliis praeparare maluissem , quibus neglectis ab iterata per mensem electrificatione nullum nec emolumentum , nec detrimentum , reportavit.

Aliis aegris puncturae volatiles , & à parte una in aliam velocissime repentes ab electrificatione iterata exoriebantur , in isto vero aliisque paucis pruriginosa tantum erat sensatio , in paralyticis potissimum artubus.

In calce tractatus de electricitate illustriss. D. Jallabert , editione secunda , addidit editor historiam primi hemiplegici quem Monspeli electrifandum in se suscepit , vir in leberibus fabricandis peritus , sed in morbis dignoscendis minime gnarus ; is autem hemiplegicus tussi gravissima sicca , febre exacerbante quotidianam lentam , sudoribus profusissimis nocturnis , & macilentiam summam simul laborabat , phthisi in ultimo gradu sic absumptus , aliquoties electrifatus est , quod cum rescivi ne ulterius electrifaretur praepedivi cum statim ab ope-

ratione sudores profusos & tussim frequentiorem pateretur. Ex hoc autem experimento sequitur electricitatem phtificis infensam videri; nec mirum hoc idem medicamentum quod fluidorum viscidorum attenuatio & vasorum torpentium oscillatio promovetur, dissolutorum & acrium intendatur discrasia & suppuratio acceleretur. Non minus tamen paralysis ferè in integrum sanata est, sed æger phtisi demùm occubuit. Sudoris profusionem, sed multò minorem experiebatur juvenis Picard, & senex nomine St. Jean, quoties per octodecim minuta vim machinæ electricæ validioris experiebantur ipso mense Novembri. Undè liquet quantum ad perspirationem intendendam ex hoc medicaminis genere expectandum sit. Quod etiam in plantis expertus erat D. Nollet.

Cum septem numero essemus in camerâ electricitati destinatâ impulit animus, ut vim electricisationis in velocitate sanguinis adaugendâ experiremur, adeoque ex filipendulo, minutâ secundâ pulsante, cujuslibet nostrum pulsus frequentiam intrâ centum pulsationes, aliquoties exploravimus, dein singulis successive electricisationem per horæ quadrantem patientibus, rursus quotus esset pulsuum numerus indagavimus, & sic compertum fuit numerum pulsuum, unâ sextâ circiter parte intendi; licet enim aliis unâ septimâ, aliis unâ quintâ cresceret, intereà pluribus unâ sextâ tantum crescebat. Ità ut qui pulsus quovis minuto 72. habebat is inter electricandum 84. numeraret.

Non ità accuratam potuimus adhibere, in augmento magnitudinis mensuram; intereà tamen visum est ampliacionem arteriæ frequentiæ proportionalem fuisse, ni paulò major fuerit.

Undè concludere pronum est ab electricisatione vim sanguinis crescere, in ratione 216. ad 343. seu ut 73. ad 114. adeoque unâ ferè tertiâ parte majorem evadere.

Reticendum nequaquàm est electricisationem, sine successu quibusdam hemiplegicis adhibitam fuisse, ut D. . . . quæstori sexagenario,

sexagenario, & alteri qui ex urbe Vigan, huc devenerat; verum si phtificum memoratum excipiamus, novi neminem qui ullum ex electrificatione detrimentum passus fuerit, atque tantus in dies erat hemiplegicorum, aliorumque ægrotantium pauperum confluxus, ut plures, vel raptim vel nullatenus electrificati recedere coacti sint; singulis ferè diebus, per duos tresve menses viginti circiter ægri, ad jatreiam electricam pomeridianis horis conveniebant, & successus multiplicis testes oculati, cum viros probitate & religione conspicuos experimentis præesse viderent, non magicis artibus, sed miraculis per fidem proficuis, curas illas ultimo mense, plures præsertim mulierculæ, tribuebant.

GUILLIELMUS JULIAN, Gypsarius Monspessulanus, non paralyti, sed vertigine ab aliquot mensibus ita divexabatur, ut auxiliis vulgaribus adhibitis nequaquam convalescere, & ad sua munia reverti posset, accessit ad jatreiam baculo innixus, & identidem sedere coactus, ne humi procumberet, ille simul objecta duplicata videbat, quoties ad dextras vel sinistras caput horizontaliter vertebat & potissimum, si quid in hoc situ fixis oculis intuebatur; is verò tertiâ electrificatione absolutâ firmius & sine baculo incedere, sine vertigine è lecto surgere, demùm suis muniis incumbere cœpit; verum eo tempore clausa est jatreiâ electricâ, eadem verò die.

N. DAUMAS, è vico Baillargues, 49 annos natus, herpes ab anno patiebatur, cum genuum dolore acerrimo & tumore, ita ut vix ad sedendum & surgendum flecti posset, 21 Aprilis instanter oravit ut electrificari se paterentur, quod postridiè claudendâ jatreiâ recusabant; interea scabellum piceum mediante baculi fulcimine conscendit, & statim vibrationes ad pedis usque pollices protendi sensit, post septem minuta dimissus est, ast quâ admiratione commotus fuerit, vix dici potest, cum se doloribus liberatum & ad motus tibiarum expeditissimum cognovit; tantâ lætitiâ percitus erat, ut vix se vigilare crederet, & mutationem inexpectatam tripudians, per semihoram demiraretur; verum cum ea ad hemi-

plegiam non pertineant, hisce fusiùs recensendis supersedere visum est.

OBSERVATIONES à D. J. Fr. PRIVATI Lucensi,
Academiae Bononensis Socio, desumptæ ex ejus Dis-
sertatione italicâ, cui titulus est, *Electricità Medica*.

1°. Notabilis est, tum in luce emissâ, tum in sensatione & scintillis varietas pro ut diversa electrifantur mineralia, ac vegetantia. Si flores, tum plantæ adhærentes, tum avulsi electri-
sentur, & ad pollicis distantiam admoveatur digitus, illicò flammula conica, rubro-cærulea, apice petalis infidente, pro-
manat, quæ nullam digito molestiam infert, nec flori nitorem detrahit, quæque indefinenter digitum versùs dirigitur, quo-
quò versum dimoveatur; hic flammeus fonticulus, naribus ex-
ceptus odorem floribus proprium, simulque nitrosum refert. Si
verò propiùs accedat nasus vel manus exiguum vibratur fulmen,
quod spinæ ad instar vividissimè pungit. Si plantæ ipsius folium
digitus ferè contingat, illicò folium digitum versùs inflectitur,
etiam uno pollice distantem, & emittit filum lucis violaceæ, apice
albicans quod vix crepitat, vix pungit, si apici folii digitus ob-
vertatur, crepitat verò ac pungit vividè si disco respondeat.
Notandum tamen hujusce filii flammei colorem eundem sæ-
piùs esse qui color floris.

Lapides, animaliaque lucem emittunt & dolorem inferunt,
pro ut salibus volatilibus vel fixis scatent: unctuosæ & adiposæ
nullum effectum edunt, nisi salita fuerint. Lapides bituminosi
è Vesuvio projecti, nullum effectum præstant. Nivis jubar emit-
tit mirabile quo tota crysalli ad instar pone quam accensa fue-
rit candela, collustratur, & ictum vividiorum solitò vibrat. Gla-
cies exiguam lucem & multò minorem ictum promit aquâ com-
muni.

Nitrum nativum non crysallifatum, vividissimè radiat, &
pulcherrimè splendet. Ardens titio lineam tenuissimam flam-
meam pedem ferè longam emittit. Mineræ vividam sensatio-

nem & crepitationem inferunt, simulque scintillas diverso colore præditas pro diversitate metalli in ipsis contenti. È plumbo tetra, ex ære rubella cum stimulo acuto, ex ferro fortis & gravis, ex argento albissima & maxime sensibilis, ex auro suavior, ex regulo martis vividior & fulminea vibratur scintilla. Calamita suis polis armata, & adamas non minùs crepitant, sed jubare vividiore coruscant: Sal marinum crepitat & lucet, lutum è fonte lucensi salitum, phosphorum efformat.

2°. Si globus vel cylindrus vitreus interiùs obducatur resinis, gummatis, balsamis, aliisve medicaminibus, deinceps verò vel hermeticè, vel picis ope foramen claudatur, atque ad electricas operationes adhibeatur; primâ & secundâ vice vis medicamini propria ubertim exhalat cum effluviis electricis, opacitas vitri discutitur, odorque latè diffunditur, ac demùm iteratâ electrificatione evanescit.

Adhibito balsamo peruviano ad cylindrum obducendum, cum quidam hujus ope fuisset electrifatus, is ischiadico dolore priùs laborans, nocte sequente placidè dormivit, & copiosè sudavit, indusia verò & cubiculum, imò dùm pectebatur, capilli odorem hujusce balsami suavissimum spirabant. Si medicamina emmenagoga adhibeantur, jamdudùm deficientia restituuntur mulieribus catamœnia. Ità ut pro diversis medicaminum viribus parari possint cylindri diuretici, antapoplectici, hysterici, sudoriferi, cardiaci, asthmatici, &c.

3°. Inter varias observationes nuperrimè factas, tres tantùm recensere juvat.

Adolescens 26 annos natus, molesto tibiæ dolor laborans, quem balneis repetitis, & humiditati non satis expunctæ tribuebat, vix incedere poterat, sumptis non sine aliquali levamento jusculis viperinis, electrificationem tentare voluit, accessit ad me, & eum cum aptis cylindris, per pauca minuta electrifavi, & scintillas ex tibiis, potissimùm è sinistrâ graviùs affectâ, more solito, excitavi. Sequenti nocte pacatè dormivit, nec consuetas anxietates expertus est; sequenti verò manè, ostendit mihi intumescentiam rubram & pruriginosam, quatuor digitos trans-

versos longam, circa malleolum; undè sensus non tamen molestus, humoris calidi per tibiā divagantis oriebatur: per subsequentes octo dies, horis matutinis profusè sudavit hæc tibia, & sic omnis dolor atque incessus difficultas evanuerunt.

Illustriss. Episcopus Sebenicanus, 75 annos natus, digitos manuum ab athritide conflictatos rigidos, semiflexos gerebat, quos nec ulterius flectere nec extendere valebat, genua non nisi ægerrimè flectebat, undè adstantium brachiis innixus, tantum incedere poterat. Vix electrifatus est per duo minuta, cum digitos movere cœpit; iteratâ electrificatione per alia duo minuta, subito coram omnibus, ambas manus liberè explicavit, & ita validè constrinxit, ut brachio Monachi manu prehenso, & compresso, summum dolorem ipsi creaverit: dein pro lubitu, sedit, deambulavit solus, manus invicem percussit strenuissimè, genua flexit, pedibus terram quatiit, tantâ admiratione percitus, ut somniare se crederet.

Paucis ab hinc diebus, mulier sexagenaria ad me venit, quæ à sex mensibus digitos rubros & tumidos gerebat, atque brachia pro tremore notabili, in nullo situ continere valebat. Ea verò per duo minuta electrificationem passâ, & digitos movere & manus stringere cœpit; paucis post diebus ad me reversa, tumore & rubore ferè liberatas ostendit manus, quibus pro lubitu utebatur.

Multò plures observationes institui, atque ita mihi comperitum est hocce novo medicamento genere digestionem juvari, perspirationem promoveri, vulnera brevi consolidari, flatu hypochondriacos discuti, dolores sedari, & sic benè multa similia morborum genera feliciter curari.

F I N I S.