

Eduardi Jenneri, Med. D. et Reg. Scient. Acad. Soc. Disquisitio de caussis et effectibus variolarum vaccinarum / ex Anglico in Latinum conversa ab Aloysio Careno.

Contributors

Jenner, Edward, 1749-1823.

Careno, Luigi, 1766-1810

Jenner, Edward, 1749-1823. Further observations on the variolae vaccinae.

Odier, Louis, 1748-1817.

Neidl, Johann, 1776-1832

Pearce, Edward

Publication/Creation

Vindobonae : Apud Camesina, 1799.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ew6f6a32>

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.

Supp. 60238/c

Faint, illegible handwriting at the top of the page.

Faint stamp or marking on the left side.

1950

15

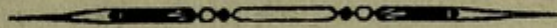
First edition in Latin
of the classic work

Lefania 38
Walker 5141
Cushing J38

21

EDUARDI JENNERI,
MED. D. ET REG. SCIENT. ACAD. SOC.

DISQUISITIO
DE
CAUSSIS ET EFFECTIBUS
VARIOLARUM VACCINARUM.



EX
ANGLICO IN LATINUM CONVERSA

AB
ALOYSIO CARENO,
M. ET PH. D.

et

REG. IMP. ACAD. MANTUANAE, SOCIET. PATRIOT. MEDIOLANENS. REG. TAURIN.
MEDICO-CHIRURG. IN HELVETIA, SENENS. VENET. SOCIO.

Cum Fig. colorat.

VINDOBONAE,
APUD CAMESINA 1799.

EDUARDI LEINER
MED. D. ET REC. SOCIET. ACADE. BOV.
DISQUISITIO

CAUSIS ET EFFECTIBUS

VARIOLARUM VACCINATIONIS

— — — — quid nobis certius ipfis
Sensibus esse potest, quo vera ac falsa notemus.

Lucretius.



P R A E F A T I O.

Vaccinae a longiori jam tempore in Anglia, ac praesertim in comitatu Gloucesteriensi singulari morbo obnoxiae sunt, qui specie pustularum apparere solet, quae elevantur, suppurant, dein exsiccantur, modo prorsus simili, quem in hominibus varioloso morbo naturali, aut insito affectis observamus. Experientia docuit homines mulgendis vaccis inservientes, contactu eo similes pustulas in manibus et brachiis contrahere, et qui huc usque variolas nondum passi fuerant, immunes postea a morbo varioloso inde exstitisse; unde non improbabilis conjectura orta est, materiem ex his pustulis desumptam et insitione communicatam humanum corpus a morbi variolosi contagio posse securum reddere. Plures in Anglia Medici experimenta ea de re instituerunt, inter quos omnium primus celeberrimus *Jenner*, novo de morbo hoc tractatu nuper typis edito ^{a)}.

a) An Inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae, a Disease discovered in some

Novitas atque utilitas operis, et quae eidem superstruuntur observationum allaciebant, ut hunc tractatum in linguam latinam converterem, quo citius eruditis Medicis novum hoc avertendi morbi variolosi praesidium innotesceret.

Aliqui quoque Medici Viennae experimenta cum allatis ex Anglia veneno varioloso vaccino imbutis filis instituerunt. Nonnullas horum historias in fine operis adjunxi, ut aliorum etiam in Imperio Austriaco Medicorum voluntatem experimenta ea repetendi pertentarem. *Exempla trabunt.*

Denique, quae mihi huc usque ex diariis eruditorum in hac re innotuere, addere haud superfluum mihi visum est. Sententiam primo clarissimi Viri, quam relationibus suis Medico - Chirurgicis Salisburgensibus inseruit (anno 1799 N° 4) subjunxi ^a). Annotationes quoque adjeci, quas celeberrimus apud Genevenses Medicus *Odier* in praeclaro suo et utilissimo Diario Genevae excuso ^b) in concisam

of the western counties of England, particularly Gloucestershire, and known by the name of the *Cow Pox* — by Edward Jenner, M. D. F. R. S. &c. London 1798. 4.^{to} pag. 75 with Plates.

- a) Ephemerides haec Salisburgenses, quarum editionem Vir expertiff. *Hartenkeil*, Cōsiliarius Aulicus jam ab anno 1790 ad hunc usque diem curavit, omni anno quatuor Volumina constituunt, et tam rerum novarum in arte medica gestarum narratione, quam limata de libris medicis judicia continent, et ab omnibus eruditis Medicis plurimum aestimantur.
- b) Journal Britannique Nro. 68 pag. 195, Nro. 70 pag. 258, Nro. 72 pag. 367. — Haec Bibliotheca a quatuor circiter annis quolibet anno septem voluminibus prodit, et exactas omnis generis, quae in Anglia produntur, recensioni continet. Inter Auctores eminent viri celeb. *Pictet*, *Maurice*, *Odier*, *Maunoir*, aliique.

libri *Jenneriani* Epitomen prodidit, et quae ob acre ingenium et ob artis praestantiam nemini non placebunt.

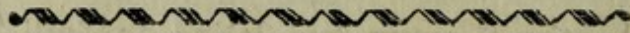
Propositum est, quae alias ab Anglis de hac re scripto consignata sunt, ubi primum in manus devenerint, quod brevi fore confido, nova experimenta temporibus nostris circa hanc variolas inferendi methodum instituta, artis et scientiae incremento evulgare.

Haec scribentem, quum jam latina opusculi *Jenneriani* versio praelo commissa, et jam jam exitura esset, recentior ejusdem operis in Germanicum idioma conversio quasi oppressit, cujus auctori cl. *Ballhorn*, Medico Hannoverano, quem honoris gratia nomino, nequid derogem aut officiam, fas mihi sit in medium hic pro me adferre, me primis *Jenneri* observationibus partem etiam secundam, quam cl. Auctor posteriores suas observationes ^{a)} nominat, addidisse, et nequid desiderari posset, totum opus iconibus variolarum vaccinarum ad vivum expressis, distinxisse. Atque hic non possum non laudare interpretis Hannoveriani candorem, qui in vertendo *Jennero*, in eodem mecum nodo laborans salebrosam et inconditam Auctoris dictionem, quae tersam et elegantem versionem vix non pateretur, non sine difficultate sensit. Morbum vero equinum *the Grease*, auctoritate expertissimi Directoris *Havemanni*, sic definit, consistere eum in ulcere superficiali, et maligno calcanei pedum plerumque posteriorum: ulcus ipsum aquosum et foetidissimum humorem

a) *Further Observations on the Variolae Vaccinae or Cow Pox* by Edward Jenner, M. D. F. R. S. F. L. S. &c. London 1799. 4.to pag. 64.

ludare, ejusque superficiem tenaci et pingui materia illitam, unde verosimiliter ab Anglis *Grease* dictum, a Germanis *Mauke* nominari.

Vindobonae die prima Septembris 1799.



AMICO OPTIMO

C. H. PARRY M. D. BATHENSI

EDUARDUS JENNER

S. P. D.

Mirum est omnino in ea, qua hoc saeculo versamur, scientiarum utilissimarum investigatione morbum tam peculiaris indolis, qui hinc inde jam a pluribus annis in vicinis quibusdam Angliae regionibus apparuit, tam longo tempore Medicorum attentionem effugisse. Quum viderem tam Medicorum, quam aliorum etiam hominum vagas admodum de hac re notiones et parum accuratas haberi, et ipsa experimenta non minus curiosa, quam utilia fore arbitrarer; exactum de natura et effectibus hujus singularis morbi, ut nunc pro rerum circumstantiis licuit, examen institui.

AMICO OPTIMO

C. H. PARRY M. D. BATHONENSIS

EDUARDUS JENNER

S. R. D.

Quid experientia me docuerit, sequentes paginae exhibent, quas tibi devotissimo animo dicatas esse volo. Vale.

Berkeley, Gloucestershire

die 21 Junii 1798.

DISQUISITIO
DE
CAUSSIS ET EFFECTU
VARIOLARUM VACCINARUM.

Quamprimum homines a primaevo, cui natura illos destinaret, statu descivere, uberrimum certe sibi ipsis morborum fontem inde aperuerunt. Luxuria enim, et singulari in voluptates propensione haud exiguum animalium numerum in societatem et quasi familiam suam adscivere, quae ab humano consortio natura ipsa segregat.

Lupus ^{a)}, exuta ferocitate, puellarum sinu nunc fovetur. Felis, parva insulae nostrae tigris, quae in sylvis habitare solebat, domesticum nunc animal factum est. Vacca, sus, ovis, equus, ob varios usus hominum potestati et voluptati serviunt.

Equi in hoc cicuritatis statu morbum frequenter patiuntur, quem Angli *the Grease* ^{b)} appellant. Planta pedis inflammata tumet, unde materia peculiaris indo-

a) *J. Hunter* experimentis demonstravit, canem variatam lupi speciem esse.

b) Ab Italis *Giarda* aut *Giardoni*, a Gallis *Javart*, a Germanis *Hornkluft*, vel ab aliis *Krongeschwüre* appellatur. Latina lingua nullum huius morbi proprium nomen habet, ut ideo hanc labem *ungularum ulcera* vocandam crediderim.

Javart generatim parvum abscessulum denotat, aut partem cutis in gangraenam abeuntem, et a corpore secedentem, quae tenuem ichorem relinquit.

In equis varia *Javart* ratione situs nomina obtinuit: *tendinosum* enim, si ulcus tendinem *corneum* (encorné) quando coronam prope unguam occupat. Quum autem haec nomina haud sufficiant, lubet potius *Javart* dividere cum *Lafosse* secundum partes, quas corripit, in *simplicem*:

lis profluit, quae in corpore humano (mutata nempe, uti demonstrabitur) morbum variolis ita similem excitat, ut plane non dubitem variolas ipsas ab hac materia originem traxisse.

In hoc nostro comitatu magnus vaccarum numerus alitur, et mulgendo juvenes pariter ac feminae adhibentur. Ubi forte puer, qui pedem equi morbo eo, *the Grease*, affectum deligaverat, neglecta manuum lotionem, ad vaccam mulgendam digitis pure contagioso adhuc foedatis accesserit, evenit plerumque, ut morbus ab infecta manu vaccis, a vaccis vero pueris, qui eas tractant, communicetur, a quibus tandem pravi hi effectus per totum praedium et reliqua domestica animalia vulgantur. Unde morbus nomen variolarum vaccinarum (Cow - Pox) obtinuit. Apparet primo in vaccarum uberibus pustularum irregularium species. Mox ubi erupere, colorem plerumque ex pallido caeruleum, vel potius quodammodo lividum ostendunt, et erysipelatosa inflammatione circumdantur. Hae pustulae, nisi apta remedia adhibeantur, in ulcera phagedaenica, magnas molestias excitantia, degenerare solent^{a)}. Hinc animal aegrotare, et parum lactis secernere. Pustulae nunc aliquae inflammatae apparent in variis partibus, praecipue in manibus hominum mulgendo operatis, et non raro in carpo, ubi manus brachio jungitur; dein in suppurationem abeunt, et speciem parvi ab ustione illati ulceris referunt. Plerumque phalanges, et apices digitorum corripuntur; at in quacumque parte pustulae emicant, nunquam non, si partium situs id admittat, superficiei inflammatio orbicularem figuram describit, cujus periphæria super centrum eminentior, et colore fere caeruleo est. Contagiosa materia continuo a systemate lymphatico absorbetur: tumores tunc apparent in utraque axilla, totum corpus afficitur; pulsus frequens, horror, lassitudo universalis, dolores lumborum et dorfi, vomitus accedunt; capitis gravitate aegri queruntur, et per intervalla delirant. Haec symptomata plus minusve gravia plerumque unum, duos, tres aut quatuor dies durant: in manibus tandem ulcerosae pustulae remanent, quae

et nervosum, in *Javart corneum proprie*, et *improprie* sic dictum. Causæ, a quibus variae morbi *Javart* species oriuntur, sunt contusiones, dilacerationes, ictus neglecti, acritas fimi, adipis accumulatio, crassities, et acrimonia transpirationis insensibilis et aliorum humorum.

Ulcus *Javart*, quo subinde boves et oves corripuntur, *Furchet* dicitur.

Javart simplex periculo caret, et solummodo cutim, et telam cellulofam suffraginis (*paturon*) equorum, frequentius autem in posterioribus, quam anterioribus corripit.

Javart nervosus difficillime curatur.

Legatur *Cours complet d'agriculture théorique, pratique, oeconomique, et de médecine rurale et vétérinaire etc.* par Mr. l'Abbé Rozier. Paris 1786. T. VI. pag. 91. in-4to.

a) Promptum contra ejusmodi pecudum aegritudinem habetur remedium in applicatione solutionis vitrioli zinci, vitrioli cupri etc.

pro varia partium sensibilitate, valde molestae esse solent; saepius lente sanantur; frequenter phagedaenicae evadunt, et simillimae vaccinis fiunt; quod tunc ut plurimum solet contingere, si partes hae ab aegris, digitis materia hac conspurcatis, perfricentur. Nunquam in aegris, quotquot videre mihi licuit, imminutis et disparantibus symptomatibus febrilibus, pustulas in cute prodiisse observavi, unico casu excepto, in quo paucae tandem pustulae in brachio, eaeque parvae, coloris vivido-rubrae prorupere, quae tamen brevi iterum, quin in suppurationem tenderent, iterum disparuerunt ita, ut, haud sciam, an aliquae cum praecedentibus symptomatibus nexum habuerint.

Atque ita morbus hic ab equis ad ubera vaccarum, et ex illis in humana corpora propagatur.

Miasma infantum variolosorum in corpus resorptum similia fere symptomata solet producere. Singularis autem veneni variolarum vaccinarum indoles ea est, quod homo, ab his semel correptus, immunis postea a variolarum humanarum contagio persistat; nam seu corpora variolarum effluviis exponantur, vel ipsum etiam venenum variolosum in cute inferatur, nunquam inde variolosus morbus enascitur.

Plura itaque singularis hujus phaenomeni exempla lectori communicare constitui^{a)},

Casus I.

Josephus Merret, nunc olitor Comitum *de Berkeley*, famulus erat in praedio quodam vicino anno 1770, et subinde heri sui vaccas mulgebat. Plures in hoc praedio equi ulceribus unguarum laborabant, quos *Merret* saepius manibus contrectabat. Mox vaccae variolis vaccinis corripuntur, et brevi post variae in illius

a) Oportet autem hic animadvertere, pustulas non raro sponte in vaccarum uberibus oriri aliquantum dissimiles, quamvis nonnunquam, quod rarius contingere solet, famuli mulgendo lacti infervientes, pustulis in manibus inde exortis, imo et nonnullis incommodis a resorptione materiae moleste afficiantur. At hae pustulae mitioris longe indolis sunt, quam quae a contagio variolarum vaccinarum, de quibus hic sermo est, oriuntur. Ista pustulae non sunt in hoc morbo caerulei aut lividi coloris, neque erysipelate stipantur, neque ad phagedaenicam naturam tendunt, sed crusta solent finire, quin alia symptomata morbosa in vaccarum corporibus inde nascantur. Morbus hic variis quidem anni temporibus observatur, praecipue tamen ineunte vere, quum vaccae ab hiberno pastu ad graminis recentis esum transeunt, vel etiam si proprios vitulos lactant.

Sed nullam omnino cum morbo, de quo hic agitur, similitudinem habet, neque corpus humanum ullo peculiari modo afficere valet. Summopere igitur cavendum est, ne apparentibus his pustulis hominibus immunitatem a variolis promittamus.

manibus ulcera apparent, tumor et durities glandularum axillarium ingruit, et per plures dies adeo aegrotabat, ut peragendis suis muniis impar esset. Quamprimum lues ea inter vaccas se ostendit, nulla amplius in praedium adsumta fuit, neque famulus ille variolis vaccinis correptus mulgendo lacti amplius inserviebat.

Mense Aprilis 1795 generalis ibidem variolarum insitio instituebatur. *Merret* quoque cum tota familia insitioni se praebuit anno integro, postquam e variolis vaccinis evaserat. Quamvis autem materia variolosa in brachiis ejus repetitis vicibus insita fuerit, nullo tamen modo a veneno varioloso infectus est, excepta pustula una, quae in ambitu erysipelatosum tumorem in cute, non procul ab eo loco, ubi insitio facta est, effecit. Toto reliquo tempore, quo ejus infantes variolis laborabant, quorum unus plurimis variolis obsessus erat, in eadem domo cum iis commorabatur, quin contagio adfectus aliquam inde molestiam traxerit.

Id quoque scire oportet, omnem nos curam adhibuisse, ut accuratissimo insituito examine certi essemus, homines, quorum historiae hic loquuntur, ante hoc insitionis experimentum, variolis non laborasse.

Si in metropoli experimenta haec facta fuissent, aliqua forte esset dubitandi ratio; at in hac civitate non adeo frequenti, ubi fida hominum morbo varioloso laborantium consignatio habetur, nullum est erroris aut doli periculum.

Casus II.

Sara Portlock in hac urbe ante viginti septem annos, quum in praedio hujus viciniae ancilla esset, variolis vaccinis adfecta fuit ^{a)}.

Anno 1792, quum ipsa se ea de re a variolis immunem crederet, proprium infantem, qui forte varioloso morbo inficiebatur, lactavit, quin a contagio tacta fuerit. Toto morbi tempore in eodem cubili effluviis variolosis referto degebat, materia variolosa in utroque ejus brachio inserta nullo effectum, ut in priori casu, fuit.

a) Data opera pro experimentis nostris tales homines selegimus, qui longo jam tempore ante insituta cum pure varioloso experimenta, variolis vaccinis laboraverant, ut constaret mutationem in corpore factam ad hoc usque tempus perdurasse.

Casus III.

Joannes Philipps, operarius, jam ante novem annos variolis vaccinis infectus fuerat. Huic viro, quum jam sexagesimum secundum aetatis annum attigerat, variolosum venenum inserui ea cum cura, ut materiam efficacissimam ad hunc finem feligerem. Materia ex brachio infantis paullo ante febrem, quae eruptionem comitare solet, desumpta mox inferebatur. Eo ipso momento aeger sensu quasi puncturae acus afficiebatur. Efflorescentia oriebatur, quae quarto die latius se diffundebat; aeger dolore, et duritie circa humeros conquerebatur; quinto die symptomata omnia evanescere incipiebant, eaque intra biduum profus cessavere, nullo alio in corpore effectu.

Casus IV.

Maria Barge in parochia Woodford nata, anno 1791 variolis infitis laborabat. Apparebat efflorescentia coloris pallido-rubri in loco infectionis, quae latius se diffundebat, sensim tamen intra paucos dies sponte sua disparuit, quin ullum inde variolosum symptoma oriretur ^{a)}. Saepius ab hoc tempore infirmariae munera apud variolosos aegros functa nullo contagio affecta fuit. Haec femina ante 31 annos, cum in eadem parochia apud villicum quemdam ancilla esset, variolis vaccinis correpta fuerat.

Casus V.

*Eximiae indolis Domicilla H*** in hac urbe, tenera adhuc juventute, variolis vaccinis laborabat. Modus infectionis erat omnino singularis; varia enim utensilia ^{b)} tractaverat, quibus ancillae illius domus mulgendo lacti inservientes, et variolis vaccinis infectae utebantur. Plures variolae in utraque manu erumpentes, naso se communicabant, qui inde inflammatus valde intumescebat. Brevi, postquam conva-

a) Notatu dignum est, materiam variolosam, corpore ad ejus receptionem non accommodato, inflammationem parti, cui applicatur, celerius inferre, quam si a corpore habili contagium accipitur, ita ut hoc phaenomenon criterii adinstar de perfecta, aut non facta infectione esse possit. Videtur mutatio ea tota vita durante, ab actione veneni in vasa cutanea, aut a certa illorum vasorum dispositione produci, et id quoque mirum est, quod, seu haec mutatio a variolis, vel ab illis vaccinis fiat, cuticulam aequae celeriter inflammari, ac a varioloso veneno contingere solet.

b) Grassantibus jam in aliquo praedio variolis vaccinis, alii quoque homines, qui vaccas, non mulgebant, contactu mulcralium inficiebantur.

luit, Domicilla haec contagio variolarum humano insigniter exposita fuit, quas certe, praesente aliqua in hunc morbum proclivitate, haud effugisset, quod assidue assistebat consanguineo tam graviter e variolis decumbenti, ut vitam aegro adimerent.

Anno 1778 grassante in Berkeley epidemia variolosa, Domicillae *H***, quae se tutam omnino nondum a contagio varioloso credebat, quamvis absque omni noxa contagio hucusque sese exposuerat, ut omnis periculi immunis esset, efficacissima materia variolas in se vi. Idem phaenomenon, quod in prioribus, efflorescentia nempe in brachio, absque ulla in corpore mutatione.

Casus VI.

Res est inter villicos nostros lactuarios notissima, homines eos, qui varioloso morbo laborarunt, a variolis vaccinis aut omnino non, aut levissime tantum tentari. Quam primum itaque lues inter vaccas increbrescit, tales homines, quantum fieri potest, seliguntur, qui suscipiendo huic veneno apti minus sunt, quod neglecta hac cautione labores villicos pessumdarent.

Mense Majo 1796 vaccae villici *Bakers*, non procul ab hinc, variolis vaccinis tentari coepere. Morbus a vacca infecta in vicino foro pecuario empta divulgatus, vaccis ad unam omnibus (erant numero triginta) contactu adhaesit. Familia erat ex servo uno, duabus ancillis, et puero, qui simul cum villico bis de die mulgendo lacti operam dabant. Omnes ex hac familia variolis jam defuncti erant, excepta ancilla *Sara Wynne*. Contigit, ut villicus et puer a variolis vaccinis intacti omnino remanerent; servus autem et una ex ancillis, unica tantum vel bina in uno digito variola notabantur, absque ulla in corporis systemate mutatione. Altera autem ancilla *Sara Wynne*, variolarum hactenus expers, eo gravius laborabat; namque vaccinis correpta symptomata supra descripta tam vehementia passa est, ut lecto prae aegritudine defixa aliquot dierum spatio operae servilis obeundae inabilis esset.

28 Martii anni 1797 huic ancillae variolas inferui, materia in brachium finifrum duabus leviusculis incisionibus immissa. Apparuit continuo superficialis inflammatio more solito circa locum infisionis ita, ut quinto die omnia symptomata conciderent, relicta nulla in corpore mutatione.

Casus VII.

Ex hac historia clare patet, homines, qui variolas jam perpeffi sunt, a contagio variolarum vaccinarum immunes exiftere, atque generatim illos, qui variolis jam affecti fuere, et mulgendis vaccis, lue vaccina infectis, inferviunt, aut ab hoc contagio omnino non affici, aut ulcusculis tantum in manibus vexari; absque ulla conſequentē corporis aegrotatione, etſi aliqua tamen in oeconomia animali varietas locum habeat, uti ex ſequenti narratione patet.

Aeſtate anni 1796 variolae vaccinae in villa Domini *Andrews* non longe ab oppido Berkeley diſſita, apparuere. Propagabatur contagium a vacca empta, ut in priori caſu, in vicino foro pecuario. Familia ex villico, villici femina, duobus filiis, ſervo et ancilla conſtabat. Omnes (excepto villico ob metum contagii) multui operam dabant: omnes, excepto ſervulo, variolis defuncti erant; attamen qui vaccas emulgebant, a contagio liberi non fuere. Nam puſtulis in manibus enatis generali corporis aegrotatione correpti ſunt, accedente dolore et tumore glandularum ſubaxillarium. Haec tamen omnia vix comparanda erant cum vehementia morbi, quo ſervulus hactenus a variolis immunis lecto per aliquantum temporis adfligebatur; quum reliqui aegri absque magna moleſtia ad conſuetas operas redirent.

13 Februarii facta mihi copia *Wilhelmo Rodway*, inferendi variolas materiam in utroque brachio, dextero incifione, ſiniſtro pluribus^m puncturis inſevi. Oriebatur tertia die in utroque brachio inflammatio, quae ſequentibus diebus circa puſtulas diſparebat; at in regione factae incifionis oſtendebat ſe levis eryſipelatoſa inflammatio, quae ad octavam uſque diem durabat, accedente aliquo in axilla dextera dolore per dimidiam fere horam aegrum affligente. Celeriter poſtea inflammatio evanuit, nullo in oeconomia animali ſymptomate ſuborto.

Casus VIII.

Erat *Elifabetha Wynne* 57 annorum, ante 38 annos ancilla apud vicinum villicum. Haec mulgendo inferviebat, variolis vaccinis inter vaccas graſſantibus. Una cum reliqua familia hac lue correpta, longe mitius aegrotabat, unica tantum puſtula in ultimo digito ſiniſtrae manus erumpente, et vix aliqua ſenſibili corporis totius affectione.

Quum tam longo ab hinc tempore ancilla ea hoc morbo, eoque mitissimo functa convaluisset, placuit materiae variolosae effectum in hac femina experiri. Itaque 28 Martii 1797 variolas inferui duabus incisionibus in brachio sinistro factis variolosa materia follicite ingesta. Parva admodum efflorescentia apparuit; tertio die aegra pulsationis quemdam sensum in loco insertionis percepit, quo facto tumor resedit, quinto jam die omni aegrotationis metu sublato.

Casus IX.

Et si variolae vaccinae corpus a varioloso morbo praeservent, et variolae ipso suo veneno securitatem a futura infectione praesentent, fieri tamen potest, ut corpus humanum ad suscipiendum iterum venenum variolarum vaccinarum aptum sit, ut ex sequenti exemplo patet.

Wilhelmus Smith, ex pago Pyrton in hac parochia, anno 1780, quum apud vicinum villicum degeret, hoc morbo correptus fuit. Curabat is equum in praedio eo ulcerosis unguibus adfectum. Hoc modo malum ad vaccas, et a vaccis in ipsum curantem transit. Scatebat una manus pluribus minutis ulceribus, quum aeger iisdem, quae supra descripsi, symptomatibus adficeretur.

Anno 1791, quum variolae vaccinae in alio praedio grassarentur, ubi tunc servile munus obibat, secunda vice variolis vaccinis conflictatus est, quod idem illi malum anno 1794 iterum accidit. Morbus secunda ac tertia eundem gravitatis tenorem, quem prima vice observavit ^a).

Huic superiori vere 1795 bis venenum variolosum fuit insertum, quin tamen corpus a materia variolosa ullo modo afficeretur; atque ab eo tempore aegris additit variolis affectis in summo etiam contagii gradu, nec ullam inde offensionem contraxit.

Casus X.

Erat *Simon Nichols* anno 1782 apud Dominum *Bromedge*, qui in proprio praedio habitat, in hac parochia servulus, equo ulceribus pedum affecto, et mulgen-

a) Id non semper solet contingere, et consequens offensio altera mitior plerumque est: quod et in vaccis obtinet.

dis simul vaccis addictus. Vaccae inde labem traxere, et morbus tardior post aliquot demum septimanas, finita equi cura in illarum uberibus erupit. Discedens tunc ex servitio villicum alium adiit absque ullo manuum ulcere. At brevi tempore utraque manus solito more intumuit, et consueta symptomata accessere. Quum morbum hunc coram novo Domino celaret, et vaccas tamen mulgeret, his etiam variolas vaccinas intulit.

Post annos aliquot alio in praedio, in quo variolae grassari epidemice incipiebant, servitium exercenti una cum aliis hominibus variolas inferui. Versabatur toto morbi tempore inter aegros: brachium equidem inflammatum erat, at neque haec inflammatio, nec ejus cum aegris infectis consortium ullam in corpore mutationem effecere.

Casus XI.

Wilhelmus Stinchcomb, qui cum eodem *Nichols* in praedio Domini *Bromedge's* serviebat, quo tempore lues variolarum vaccinarum inter vaccas grassabatur, eodem morbo correptus fuit. In sinistra ejus manu plura rodentia ulcuscula oriebantur, et tumor non exiguus sub axilla lateris ejusdem apparebat, dexteram manum parvus tantum tumor occupabat, sub axilla eadem nullus.

Anno 1792, puero hujus *Stinchcomb* variolosa materia inserta fuit, consequente in corpore levi inflammatione, quae tamen paucos post dies disparuit. Plures alii eodem tempore ingestis variolis aegrotabant, quorum aliqui gravius decumbebant, quam alias in variolis insitis observari solet. Versabatur ille assidue inter contagio adfectos, quin tamen variolas inde traheret. Aegrotantium symptomata habiti a semetipso morbi variolarum vaccinarum memoriam refricabant, ut ipse similitudinem, quae inter utrumque morbum intercedit, agnosceret.

Casus XII.

Pauperibus pagi Tortworth in hoc comitatu Chirurgus Berkelenis *Henricus Jenner* variolosam materiam inferebat. Inter illos octo aegri erant, qui variis vitae suae periodis variolis vaccinis jam defuncti erant. Inter aegrotantes aderat *Hester Walkley*, quae jam anno 1782 in alio praedio ex eodem morbo cura mea convaluerat; at neque haec femina, nec alii, qui olim variolis vaccinis laborarant, aut materia in brachio inserta, aut consortio inter adfectos variolas contraxere. At-

que eo felicior hic rei eventus fuit, quum plures pauperum feminarum, quibus variolae inferebantur, gravidae essent.

Casus XIII.

Exemplum habeo hominis, qui a materia ex ulcere unguarum equi desumpta infectus immunis a contagio morbi variolosi exstitit; alterius, in quo tantum vestigium pustulae variolosae apparuit; et tertii, in quo eruptio variolarum evidentissima erat.

1. *Thomae Pearce* in vicinia nostra filius, variolis vaccinis nunquam antea laboraverat. Quum puer adhuc equos patris sui ulceribus unguarum adfectos curaret; ulcuscula aliquot in digitis apparuere, quae in manifestam suppurationem transibant, toto corpore haud leviter aegrotante. Sex ab eo tempore elapsis annis variolosam materiam in brachio ejus repetitis vicibus inserui, nullo inde effectu, praeter levem inflammationem ab insita materia exortam; nec postea illum contagium ullum, quamvis expositum, adfecit ^{a)}.

Casus XIV.

2. *Villicus Dominus Jacobus Cole* in hac parochia morbo laborabat ex eodem fonte, quem in priori casu demonstravi; et aliquot post annos, variolas sibi inseri curavit. Parvus sub axilla tumor oriebatur, et levis duorum vel trium dierum aegritudo accesserat. Paucae aliquot pustulae in fronte apparebant, paullo post, nulla consequente suppuratione, iterum evanere.

Casus XV.

Quamvis ex duabus his historiis verosimile videatur, corpus a morbo varioloso praemuniri, si materia tantum ex ulceribus in equorum unguis natis, in ipsum sanguinem resorbeatur; ex sequenti tamen exemplo evidenter patet, non semper fidentum esse experimento, nisi venenum ex equo in ubera vaccae transferit, et hoc vehiculo tandem corpori humano communicetur.

a) Observatio est memoratu digna, et in vulgus nota, infectionem variolarum in fabris ferrariis, qui equorum unguas ferro vestiunt, non raro fallere. Ejusmodi enim homines, ut in hoc exemplo, omnino liberi manent a contagio, aut irregulari tantum aegritudine laborant. An non probabilis hujus phaenomeni explicatio dari posset?

Dominus *Abraham Riddiford* villicus in Ston in hac parochia cum equam ulceribus unguarum affectam deligaret, ulceribus dolentibus in utraque manu, tumore axillarum et vehementi ac universalī aegritudine correptus fuit. Chirurgus, qui ei medebatur, quum videret ulcera in aegri manibus exorta maximam habere cum variolis vaccinis similitudinem, et effectum hujus morbi in corpus humanum probe perspectum haberet, praedixerat, ab infectione variolarum naturalium immunem illum posthac futurum. At villicus elapso viginti annorum curriculo, quum infectioni sese exponeret, variolas contraxit, quae regulari, et miti decursu ad finem procedebant. Notabile itaque absque dubio, etsi non facile describendum discrimen inter has pustulas, et illas, quas passim videmus, locum habuit. Alii Medici, qui aegrum invisebant, meae sententiae adstipulabantur; ut tamen omne illis dubium de vera variolarum natura eximeretur, infantibus aliquot venenum ex his pustulis desumptum inferui, unde variolae cum solitis morbi symptomatibus consequebantur.

Casus XVI.

Sara Nelmes ancilla villici in vicinia nostra, mense Majo 1796 a vaccis villici, variolis vaccinis adflata fuit. Contagium in summa manu spinis leviter vulnerata accepit. Ingens pustula ulcerosa cum solitis symptomatibus morbum comitabatur, eaque characterem variolarum vaccinarum, quales in manibus nasci solent, tam distincte expressit, ut typum ejus in tabula adnexa excusum oculis subjicere visum fuerit.

Duae parvae pustulae in dorso manus a veneno levi cuticulae excoriatione insito exstabant; at lividus ille color, qui variolis his proprius est, tunc, quum aegram inviserem, non erat conspicuus. Pustula in indice digito repraesentata in hac aegra non observabatur, sed ex alio desumpta est, et ad sequentem casum pertinet, ideoque iconi huic addita est, ut exhiberetur, qualis in principio morbi apparere soleat.

Casus XVII.

Ut eo accuratius infectionis hujus progressum observare liceret, sano puero octo annorum variolas vaccinas inferui. Materia ex pustula brachii ancillae ^{a)} lactariae a vaccis heri sui infectae desumpta, et die 14 Maji 1796 brachio pueri duabus leviusculis incisionibus in cute, quarum quaelibet dimidium pollicem larga erat, immissa fuit.

a) A pustula, quae in manu *Sarae Nelmes* erupit. — Vide priorem casum et tabulam.

Septima die aeger molestum dolorem sub axilla accusabat, nona levi horrore tentatus, appetitu carebat, capitis dolorem et frigoris sensum querebatur. Toto hoc tempore evidenter aegrotabat, et noctes inquietas egit, sequenti die bene iterum se habuit.

Pustulae in loco incisionis erumpentes ad suppurationis usque stadium eandem omnino figuram exhibebant, ac pustulae variolosae exhibere solent. Id hoc tantum inter utrasque discrimen observavi, quod hae pustulae fluctuantes adhuc ab actione veneni obscuriore erant colore, et tumor in ambitu incisionum exortus ad erysipelatis naturam accederet, aliter certe, quam in varioloso morbo contingere solet. At omnia haec disperebant, crusta et escara in loco incisionis superflite, absque omni fere aegri molestia.

Ut certior essem, an hic puer, qui a veneno variolarum vaccinarum tam levi modo afficiebatur, a variolis immunis esset, prima die Julii materiam variolosam e pustula mox depromptam eidem puero inserui. In utroque brachio pluribus incisionibus factis, materia sollicitè immissa fuit, nulla consequente variolarum eruptione. Eadem phaenomena in brachiis apparebant, quae in aliis aegris, quibus variolosum venenum, aut variolae vaccinae inseruntur, apparere solent. Mensibus aliquot elapsis, incisione variolarum in hoc puero repetita, idem effectus.

Hactenus in morbi hujus observatione progredi ulterius non licuit, donec vere anni 1798 humida tempestate plures villicorum equi ulceribus ungularum infestarentur, unde etiam variolae vaccinae in variis lactariis apparebant; visum est, occasione uti, naturam morbi hujus altius investigandi.

Equa villici vicini sub finem mensis Februarii anni 1798 ulceribus pedum laborabat, eaque ulcera a servis praedii lavabantur. Hinc *Thomas Virgoe*, *Wilhelmus Wherret*, et *Wilhelmus Haynes* pustulas in manibus contraxere consequente glandularum, brachiorum, et axillarum inflammatione, calore, lassitudine, et doloribus lumborum. Morbus unico paroxysmo finiebatur; nam intra viginti quatuor horas ab omni aegritudine evaserant, pustulis solummodo in manibus relictis. *Haynes* et *Virgoe*, qui variolis infitis antea jam laboraverant, aegritudinem illam huic plane, quam nunc experti fuere, similem esse asseruerunt. *Wherret* variolis nondum defunctus erat. *Haynes* jam antea mulgendis vaccis in praedio inserviebat, et morbus decimo die, postquam equae pedes lavaverat, vaccis communicabatur. In vaccarum enim uberibus, solito more, lividae pustulae apparebant, quae adhibitis mox remediis coercerentur.

Casus XVIII.

Joannes Backer, puer quinque annorum, decima sexta Martii 1798 materia ex pustula *Thomae Virgoe*, cujus historia supra narrata est, arte insita infectus fuit. Sexto die symptomata apparuere, illis, quae variolas vaccinas comitari solent, simillima. Octava die optime se habebat.

Aliqua tamen in figura pustulae in brachio erumpentis varietas observabatur. Etsi enim aliquo modo pustulae variolosae similis esset, obscurior tamen erat haec similitudo, quam ubi pustulae a materia ex ubere vaccarum contacta oriuntur, aut venenum variolarum vaccinarum e vaccis in corpus humanum traducitur. *Vide tabulam II.*

Experimentum hoc eo fine institutum fuit, ut progressus et effectus hujus veneni ulterius communicati observaretur. Superius enim jam dictum est, venenum ex equis desumptum, et hominibus insitum ab infectione variolarum non omnino tutos eos reddere; at vero materiam ex vaccarum uberibus stillantem hanc a varioloso morbo immunitatem praestare. Utrum autem venenum ex equis per corpus humanum permeans eodem effectu sit, nondum certo scimus. Et de hac quoque re certitudo aliqua haberi potuisset, nisi puer sinistro casu paullo post in officina malignam febrem contraxisset.

Casus XIX.

Wilhelmus Summers, puer quinque et dimidio annis natus, eodem die materia ex ubere vaccae in praedio supra memorato infectae desumpta, inoculabatur. Sexta die aegrotare coepit, semel vomebat, et solitis symptomatibus usque ad octavum diem vexabatur. Progressus pustulae ab hac materia enatae, illi, cujus mentionem in casu supra enarrato fecimus, simillima erat, praeter colorem lividum, qui in illa observabatur.

Casus XX.

Ex *Wilhelmo Summers* emissa materia *Wilhelmo Pead*, puero octo annorum, 28 Martii inferebatur. Sexta die dolore sub axillis conquerebatur; septima die eadem symptomata aegrum corripuere, quae eruptionem variolarum insitarum comitari solent, eaque tertio demum die cessarunt. Tanta erat illorum cum symptomatibus variolosis similitudo, ut cutem attentius examinarem, an non aliqua alicubi pustula se

ostenderet: at nulla omnino erat. Rubra efflorescentia in ambitu puncturarum brachii conspicua illi, quae post variolarum insitionem apparere solet, adeo erat simillima, ut illius figuram exhibendam esse crediderim. Pustula hic in principio exsiccationis apparet, areola magis jam diffusa. *Vide tabulam III.*

Casus XXI.

Quinta Aprilis plures infantes et adulti, materia ex brachio *Wilhelmi Pead* desumpta, inoculabantur. Plurimi quinta die aegrotare coepere, et septima die optime se habebant. In tribus tamen secundaria quaedam aegritudo ab erysipelatoza, et diffusa brachii inoculati inflammatione oriebatur. Videbatur originem duxisse ab ipsa pustula non absque dolore ad magnitudinem monetae *Six-pence* extensae. Unus aegrorum infans sex mensium erat. Parte inflammata, unguento mercuriali inuncta (remedio similibus in circumstantiis in variolis insitis laudato) brevi morbus disparuit, nullo superstite incommodo.

Anna Excell, puella sex annorum, una ex his aegris, veneno varioloso infecta fuit, facta in brachio sub cuticula tribus diversis punctis insitione. Pustulae duodecima die erumpentes, adeo pustulis variolosis ab inoculatione variolarum ortis similes erant, ut nullus inoculantium Medicorum de hac similitudine dubitaret. Experientia edoctus sum, id esse signum characteristicum harum pustularum, quod materia in pustula contenta usque ad finem morbi limpida maneat, neque ut in veris variolis observatur, in purulentam materiam inspissetur. *Vide tabulam IV.*

Casus XXII.

Materia ex brachio hujus puellae desumpta duodecima Aprilis *Joanni Macklowe* anni unius et dimidii puero inferebatur, *Roberto Fr. Jenner*, undecim mensium; *Mariae Pead*, quinque annorum; et *Mariae James*, sex annorum.

Inter illos *Robertus Jenner* a veneno intactus fuit. Brachia reliquorum solito more inflammabantur. At metuens, ne erysipelas, uti in priori casu, accederet, malum in ipsa origine evellere constituit. Hinc in duobus, aut tribus aegris pustulae a viru enascenti lene causticum admovi, quod ex partibus aequalibus calcis vivae^{a)} et saponis constabat, et sex horarum spatio in plaga relinquebatur^{b)}. Aliquam id

a) Quick-lime.

b) Forte paucae puncturae cum lapide infernali idem praestassent.

equidem infantibus, ut videbatur, molestiam facessit, at fini meo, nempe erysipelate impediendo, adprime respondit. Imo elapsa dimidia hora, infantes optime se habebant ^a). Interim cautio haec non erat necessaria: brachium enim tertii infantis *Mariae Pead*, nullo licet admoto caustico brevi tempore exsiccatum solito more absque accedente erysipelate, sanatum est.

Casus XXIII.

Materia ex brachio hujus infantis emissa *J. Barge* septem annorum infanti inferēbatur. Die octava aegrotare coepit, et morbus consueto more decurrebat, solitis symptomatibus stipatus, et absque inflammatione in ambitu erumpentis pustulae, quae tamen saepissime post variolosi veneni infectionem apparet.

Postquam saepius variolas hominibus variolis vaccinis olim defunctis irritō effectu inferere tentaveram, nolui experimentum in omnibus his infantibus, quos supra demonstravi, repetere; placuit tamen effectum veneni variolosi in aliquibus illorum experiri, praecipue in *Wilhelmo Summers*, primo scilicet aegro a materia ex vacca infecto. Huic primo materia variolosa ex recenti pustula collecta inferēbatur. At, ut in praecedenti casu, nullum omnino infectionis in corpore signum edidit. Eidem puero et *Wilhelmo Pead* per nepotem meum *Henricum Jenner* variolas inferendas curavi, qui mihi sequentia retulit: *Duobus se infantibus Pead et Barge, quibus ante aliquod temporis spatium variolae vaccinae insertae fuerant, variolosum venenum immisisse: secunda die incisionis loca inflammata, et pallida inflammatoria macula notata fuisse. Tertia die omnia symptomata crevisse cum insigni brachiorum pruritu. Quarta die inflammationem plurimum imminutam fuisse, et sexta die vix amplius conspicuam: nullo alio aegritudinis symptomata consequente.*

Atque ut me ipsum de bonitate adhibitae variolosae materiei convincerem, eandem materiam alio aegro, qui nunquam variolis vaccinis laborarat, inferui: nec mora, quin variolae solito more erumperent.

His experimentis summopere mihi placui, quum demonstrarent, venenum variolarum vaccinarum per quinque humana diversa corpora transmissum nihil omnino de prima sua efficacia perdidisse. *J. Barge* enim quintus erat, cui venenum a vacca communicatum fuerat.

a) Qualem effectum haec methodus in variolarum infectione producit?

Adjungo huic disquisitioni quasdam generales animadversiones, quae tam ad hunc morbum, quam ad alias quoque cum illo connexas aegritudines spectant.

Et si argumentum meum *variolas corpus humanum contra variolosum morbum praemunire* pluribus testimoniis indigere haud videatur; pergratum tamen mihi accidit, quum resciverim, illustrem Comitem *Sommerville* collegii Agriculturae Praesidem, quocum Eques *J. Banks* libellum meum communicaverat, assertionem meam testimoniis Chirurghi *Dolland*, qui in distita longe ab hoc comitatu regione observationes suas instituit, verissimas reperiisse. Ait enim ratione meae sententiae, originem hujus infectionis a singulari morbosa materia in equis praesente derivandam esse. Et si equidem veritatem ejus experimentis sub oculis meis institutis comprobare non queam, ea tamen, quae huc usque adduxi, ad veritatem illius comprobandam sufficere videntur.

Qui in arte experimenta instituendi non satis versati sunt, vix sibi persuadere possunt, quam vario circumstantiarum concursu opus sit, ut rectum de aliqua re judicium feratur. Non raro enim viri in arte observandi peritissimi in examine inchoato variis distractionibus impediuntur, et quum jam metam se attigisse existimant, spe sua excidunt. Interim communem de origine hujus mali opinionem nullo modo negaverim, praecipue cum probe sciam, morbum hunc nunquam inter vaccas apparere (eo tantum casu esse excepto, quod etiam a vacca jam infecta in gregem admessa, aut ab ancilla infecta oriri possit) nisi ab hominibus mulgeantur, qui prius equorum ulcera ad ungulas affectorum tractaverunt.

Ver anni 1797, quod disquisitioni meae ad finem perducendae praecipue destinaveram, ob siccam tempestatem, votis meis minime respondit; nam saepe accidit equos villicorum imbribus frigidis morbo hoc vexari, nullis interim vaccinis variolis in vicinia apparentibus.

Veneri in equorum ungulis ut plurimum efficacia augetur, postquam uberibus vaccarum communicatur, ita ut equi raro servos inficiant, ancillae autem vaccas mulgentes vix unquam contagio effugiant. Efficacior in principio morbi est, quam versus finem materia jam puriformis reddita. Non tamen adfirmare ausim hanc materiae efficaciam, quamprimum in puris formam coagulatur, penitus esse deletam. Et si ego quidem existimem hanc efficaciam deleri ^{a)}, et tenue solum illud fluidum

a) Facile pus ex ulceribus antiquis unguularum equorum colligere possumus. Hinc saepe hanc ma-

fusci coloris, quod ex recentibus ulceribus unguarum profluit, ut aliquo modo in vesiculis erysipelatosi observamus, morbum hunc progignere. Nec certus tamen sum, an vaccarum ubera omni tempore a veneno affici possint. Quum morbus hic, ut plurimum verno tempore, et prima aestate existat, quibus nempe anni temporibus vaccae frequentius varias cutis eruptiones patiuntur; verosimile mihi videtur, venenum illud ab equis communicatum non nisi talis resorptionis opportunitate vaccas inficere posse. Verum sola hic experientia, quid verum sit, docebit. Id tamen certum, veneno variolarum vaccinarum jam adulto vaccas contagium non amplius effugere posse, quocumque etiam in statu ubera illarum se habeant, si ab infecta manu mulgeantur.

Nec liquet, an materia vel in vaccis, vel in equis infectis serpens in ipsam cutem corporis humani agat: quod quidem verosimile non est, nisi in partibus, quae tenuissima epidermide teguntur, e. g., labiis. Vidi ego puellam pauperem, quae ulcus in labio contraxit, dum digitum veneno variolarum vaccinarum infectum ore subflabat, ut asperum vaccinae pustulae dolorem mitigaret. Ancillarum autem in praediis servientium manus ob servitii rationem assiduo ejusmodi laesionibus expositae sunt, quum spinis punctae, aut aliis injuriis adfectae laceram cutem et nudam epidermidem veneno offerunt ita, ut semper fere in contagii periculo versentur.

Ea quoque singularis hujus veneni indoles est, ut, quamvis corpus contra variolosi morbi infectionem praemuniat, non tamen a futura sui ipsius actione liberet. Jam supra ejusmodi casum retuli, (Vide Casum IX.) cui nunc simile exemplum addam.

Elisabetha Wynne, quae jam anno 1759 variolis vaccinis laboraverat, anno 1797 variolosa materia inoculabatur, et post anno 1798 iterum in vaccinarum variolarum morbum incidit. Vixit ego illam octava ab infectione die. Lassitudo occuparat universalis; alternus frigoris et caloris sensus, extrema frigebant; pulsus celer et irregularis: his symptomatibus dolor sub axilla praecessit. In manu lata plaga ulcerosa apparuit, quae *Tab. I.* delineata est.

Notatu dignum est, venenum hoc, quod indeterminata et incerta vi agit, priusquam ex equis in vaccas transiit, non solum acrius reddi, sed constanter, et omni-

teriem incisione ope lanceolae facta inferni, sanis vaccarum uberibus, nullo tamen alio insequente effectu, praeter simplicem inflammationem.

mode specificam hanc virtutem prodere, ut in corpore humano symptomata febris variolosa symptomatibus similia creet, et in eo peculiarem hanc mutationem efficiat, qua a futura variolosi contagii infectione immune reddatur. An itaque non probabilis conjectura esse potest, variolas oriri a peculiari illa morbosa materie, quae ab equorum morbo prognata sensim sine sensu variis circumstantiis, variaque mutatione, malignam tandem indolem et contagiosam induit, ac tam ingentes strages edit? Et quum insignem mutationem observamus, quam venenum equinum transeundo per vaccas, morboque in illis producto patitur; an non inferre inde possumus, multos contagiosos morbos, qui nunc inter nos grassantur, pro ea, qua nunc apparet ratione, non simplicem, sed compositam omnino originem habere? An hoc tam absolum est, e. g., morbillos, scarlatinam cum ulceribus faucium et maculis cutaneis ex communi hoc fonte profluere, et variam illorum morborum naturam variis tantum ejusdem causae combinationibus adscribendam esse? Eadem quaestio ad illos quoque contagiosos morbos pertinet, qui aliquam inter se affinitatem habent.

Non una certe forma variolae in regulari suo decursu apparent, nullo etiam, quod inter confluentes et discretas intercedere solet, habito discrimine. Ante septem circiter annos in plurimis oppidis et pagis comitatus Gloucesteriensis species quaedam variolarum epidemice grassabatur, tam miti indole, ut fere nullum demortui inde hominis exemplum habeatur, adeo ut sublato omni contagii metu plebs inter infectos versaretur. Nullum variolarum confluentium exemplum observavi. Mitissimam fuisse hujus epidemiae indolem inde constat, quod inter quinquaginta homines, quibus morbus hic ab infectis communicabatur, major pars tam mitem et facilem variolarum decursum experti sint, ac in ipsa variolarum insitione observari solet. Benigna haec variolarum natura non peculiari anni temporis aut tempestatis indoli adscribi poterat; nam illas post eum annum eodem omnino decursu notatas observavi. Atque hinc variatae species variolarum mihi esse visae sunt ^a).

In aliquibus praecedentium casuum de selectu materiae brachio aegrorum variolis vaccinis jam diu affectis inferendae mentio facta est. Res haec in meis experimentis summi momenti habebatur, et certe si Medici diligentiores esse vellent, rarior in variolarum insitione error occurreret. Juvat hic casus quosdam funestos enarrare, qui ex neglecta ea cura accidere, et quos ipse oculis observavi.

a) Amicus meus Dr. *Hicks*, Medicus Bristolensis, qui durante hac epidemia Gloucesterii commorabatur, et Medicus hujus Nosocomii erat (ubi morbus huc omnium primo apparuit) plurima experimenta insitionis occasionem habuit, quae cum observationibus suis eruditae communicatae sunt.

Vir honestus artem medicam exercens (nunc mortuus) solebat materiam infectioni destinata in linteo, vel gossypio adservare. In hoc fluido statu materia lagenulae immittebatur probe obturatae, quam secum fotam gestabat in loculo, quae res putredini summopere favebat. Haec materia (et per saepe pluribus abhinc diebus e pustulis desumpta) aegrorum brachiis inferebatur. Continuo inflammatio in locis infectionis, tumores glandularum axillarum, febres et pustulae ingruiebant. At qualis hic erat morbus? Variolae certe non erant. Materia enim ob putrefactionem specifica vi sua orbata, vel saltem efficaciae suae mutationem passa, nec efficiendo huic morbo utilis erat ita, ut aegri, quibus haec materia inserta fuit, non magis a variolarum contagio immunes persisterent, ac si nulla infectio facta fuisset. Plures, qui sese omnino securos esse a contagio credidere, tristes credulitatis suae victimae exstiterunt. Idem alii quoque Medici, quos ego quidem novi, in infectione materiae vi sua specifica destitutae experti sunt, ex neglecta nempe, ut mihi videtur, materiam variolosam conservandi cura. Operae pretium est hac occasione rem hanc summi momenti inculcare, cui aliam quoque inferendis variolis utilissimam cautelam adjungo.

An experimento comprobatum sit, a copia materiae variolosae cuti insita mitioris, vel vehementioris subsecuturi morbi discrimen oriri, certo adfirmare non possum. Dubium tamen non est, si incisiones nimis profundae fiant, quae in membranam adiposam usque penetrent, vehementissimi inde variolosi morbi periculum imminere. Novi infectorem, qui lanceolam materia variolosa imbutam eo usque in cutem adigebat, ut (propriis illius verbis utor) pauxillum adipis prominere. Ingens erat graviter affectorum aegrorum numerus, et magna symptomatum pessimorum caterva, quod nec inflammationi, nec pustularum multitudini tribui poterat. Nec ego aliam hujus rei causam statuo, quam materiam profunde nimis in cutem adactam.

Medicus quidam, ut alium nominem, variolas filo materia morbosa imbuto, quem acu per cutem in brachio aegri trajiciebat, inferere solebat. Filo hoc in perforata parte tela quoque cellulosa laedebatur. Haec methodus non minus ac prior infausum exitum habuit. Etsi nunc Medicorum neminem tam rudi modo variolas inferere existimem, observationibus tamen hisce patet, caute quoque lanceolam esse adhibendam, praesertim in tenuissima infantium cute.

Dr. *Hardwick* venerandus meus amicus in urbe *Sodbury* in hoc comitatu, plurimis hominibus variolas iniecit, priusquam recentior *Suttonii* methodus preceperit. Quod quidem tam fausto cum eventu effecit, ut aequo raro quam in nova illa methodo sinistra casus acciderent. Solebat namque superficiali tantum incisione facta, filum

materia variolosa infectum immittere. Quamprimum aegrotare incipiebant aegri, lecto, uti tunc mos erat, detinebantur, et moderato calore fovebantur. An non verosimile est felicem methodi, quam nostro aevo sequimur, successum huic potius cautela, qua materiam variolosam inter cutim, et epidermidem inserimus, quam sequenti curationis rationi tribuendam esse?

Non tamen id volo, ut aegros frigido aëri exponamus, et frigida illis bibenda exhibeatur, si calor aut sitis aegrum vexant, aut de symptomatibus moderandis, et imminuendo pustularum numero non cogitemus. Id tantum repeto, me variam duorum Medicorum in eadem variolas inserendi methodo fortunam nulla ratione posse comprehendere, nisi causa diversi eventus ab ipso modo, quo materia comparando morbo cuti inseritur, petenda sit. Si enim materia illa, quae in sanguinis massam absorbetur, diversa sit ab illa, quae inseritur, id quod peculiari corporis humani processu fieri ita debet; an non fieri quoque potest, ut diversae corporis partes hanc materiam diversimode immutare valeant? Et si enim cutis, e. g., membrana adiposa, et omnes membranae mucosae veneno generando aptae sint, stimulo veneni ab initio ad has partes delati; credibile tamen est, quamlibet harum partium aliquo modo materiae hujus indolem, priusquam ipsam corporis constitutionem aggrediatur, immutare posse. Quomodo enim variolae naturales, seu adventitiae ab illis, quae arte per cutim inseruntur, differunt? An certi scimus, particulas variolosas specifica sua et contagiosa vi praeditas per vasa lymphatica absque ulla consequente immutatione in sanguinis massam resorberi? Id non crediderim. Hoc enim, si ita esset, quid est causae, cur non sanguis veneno hoc impraegnatus eam aptitudinem adquirat, ut humore in quavis morbi periodo ex aegro emisso, et alienae cuticulae insito vel ulceri immisso, contagium corpori ei communicet? At experimentis constat, contagium hac methodo inferi non posse. Id quoque verum est, materiam variolosam aqua dilutam, et solita methodo cuti insitam, variolosa symptomata progignere. Sed nimis longe a proposito digredior, si haec singula evolvam.

Quo tempore variolae vaccinae primo comparuerint, ighoratur. Seniores nostri villici hunc morbum sua jam juventute noverant, et eadem, quibus nunc stipatur, symptomata habuisse recordantur; nexum tamen inter variolas vaccinas, et variolosum morbum nescire videntur. Verosimile est evulgatae jam variolarum insitioni hoc inventum deberi.

Senior videtur fuisse variolarum vaccinarum in nostra regione origo, cum olim feminae tantum mulgendo lacti adhiberentur, qui mos, nescio an adhuc, in aliis praediis obtineat, unde vaccae olim contagiosae materiae, a famulis ex pedibus

equorum allatae, rarius expositae erant ^{a)}. Origo variolarum vaccinarum paucis tantum nostrorum villicorum nota est, quamvis eae variolae optimos protulerint effectus; verosimile tamen videtur, variolas vaccinas adhibita a villicis, et continuata cura omnimodo extinctum iri, aut rarius tantum apparituras esse.

Quaeret aliquis, an haec disquisitio curiosa magis sit, aut potius in generis humani utilitatem cedat? Respondeo: non obstante fausto variolarum insitionis, eventu ea, qua nunc peragitur, methodo, saepius tamen accidere, ut etiam insitae variolae faciem deforment, imo etiam aliquando, quamvis attenti simus, cum periculo sanentur.

Haec equidem cogitationes nos in variolis inferendis non parum utique anxios, et de fausto eventu sollicitos reddunt. At nunquam ego ullum a variolis vaccinis sinistrum successum observavi, licet infaustissimo omine insitae, et vehementissimae fuissent, et largam inflammationem, suppurationemque in manibus profunderent. Et quum, ut supra dixi, hac virtute gaudent, ut corpus humanum in posterum a varioloso morbo immune reddant; quid est, cur non novae hujus speciei insitio commendari, et usitatae praeferrere mereatur, saltem in iis familiis, in quibus dispositionis ad reliquas variolas metus adest? In varioloso morbo copia pustularum maxime timenda est; in variolis autem vaccinis nulla pustularum eruptio locum habet, neque contagium per effluvia disseminari potest, nisi ipso contactu, et forsan nec contactu quidem, ubi venenum solae cuticulae admovetur ita, ut cuilibet in familia homini haec variolae inferi possint absque omni reliquos inficiendi, aut luem propagandi metu. Adde observationes aliquas, quibus probetur, morbum hunc effluviis propagari non posse. Primus puer, cui has variolas inferui, durante morbo, cubabat in lecto una cum aliis duobus infantibus, qui variolis nondum laboraverant, et neque a praesente contagio, neque unus ab altero infectus fuit.

Femina juvenis, quae variolis vaccinis late diffusis laborabat, et plures pustulas in manu, et dorso manus suppurantes forfice aperuerat, in eodem lecto cum ancilla dormiebat, quae tamen neque varioloso morbo, neque variolis vaccinis affecta fuit.

a) Certa auctoritate compertum habeo, in Hybernia, in qua tam magnus lactariorum numerus habetur, morbum hunc prorsus ignotum esse, ubi vaccinarum cura solis feminis incumbit. Opprobrium enim sibi ducerent juvenes servi, mulgendis vaccis inservire.

Aliud exemplum mihi in femina nutrice occurrit, in cujus manibus plures largae pustulae variolarum vaccinarum suppurantes apparebant; lactabat infantem, nec morbum ei communicavit.

Vario etiam alio respectu insitio hujus morbi variolarum insitioni praeferi meretur.

In illis, qui in scrophulosum morbum inclinant, quibus non raro variolas inferunt Medici, morbus in vehementissimam effervescentiam rapitur. Hoc autem non a modo pendere videtur, quo variolae erumpere solent: nam id aequè in illis, qui notissimas atque pessimas habuerunt variolas, observatum fuit. Sunt etiam homines, qui ob peculiarem idiosyncrasiam ab insitione variolosae materiae non afficiuntur, atque per omnem vitam de futuro contagio timent. Variolae autem vaccinae optimum sunt ad eximendos hos scrupulos remedium. Et quum asserui, humanum corpus ad recipiendum febrile venenum variolarum vaccinarum stimulo paratum esse, quaeritur, an non haec materia etiam in aliis morbis chronicis summa fausti eventus probabilitate inferi possit, conjectura principiis physiologicis superstructa?

Superius equidem adfirmavi, corpus semper ita dispositum esse, ut materia variolarum vaccinarum symptomata febrilia in eo possit producere: unus tamen casus in femina mihi occurrit, ubi venenum localem tantum morbum effecit, unde mihi probabile videtur, feminam eam a veneno vel vaccinarum variolarum, vel morbi variolosi securam non esse.

Erat *Elisabetha Sarsenet* in praedio Newpark in hac parochia ancilla. Omnes vaccae et famuli lac mulgentes variolis vaccinis laborabant. Sola haec femina, etsi varias pustulas in digitis habebat, nullo tamen axillae tumore, aut generali aegritudine afficiebatur. Quum postea fortuito infectioni variolosi morbi exponeretur, variolis mitissimae indolis contacta fuit.

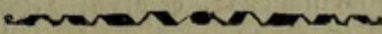
Anna Pick, quae cum priori *Sarsenet* eodem tempore in praedio serviebat, pariter morbo hoc tentata fuit; sed nullam in manu pustulam habebat, quamvis una per duos dies aegrotaret. Repetitis postea vicibus variolosam materiam inferere ei tentavi, at sine ullo effectu. Ex priori casu patet, oeconomiam animale in utroque morbo iisdem legibus teneri.

Casus, qui sequitur nuper primum recurrens summa cum similitudine veri probare mihi videtur, non tantum adfectas equorum ungulas, sed etiam alias hujus animalis partes generando veneno, quod variolas vaccinas gignit, idoneas esse.

Millet villico in Rockhampton, pago prope Berkeley, hinnulus erat lactans, in cujus femore lata erysipelatoza inflammatio manifesta caussa exstiterat. Inflammatio aliquot septimanas durabat, et tandem in tres, aut quatuor parvulos abscessus terminabatur; parti inflammatae fomenta applicabantur, et ulceribus deligandis iidem homines adhibebantur, qui vaccas mulgebant. Vaccae numero 24 omnes variolis vaccinis tactae fuere. Mulgentes homines villici, nempe uxor, famulus, et ancilla a vaccis infecti. Famulus varioloso morbo jam defunctus erat, et vix aliquod a vaccinis variolis incommodum sensit. Ancilla ante aliquot annos variolis vaccinis laboraverat, et parum nunc quoque ab hoc morbo afficiebatur. At uxor villici, quae nunquam ullo horum morborum laborabat, graviter aegrotabat.

Morbum ab hinnulo vaccis, et a vaccis hominibus communicatum *veras*, non *spurias*, variolas vaccinas fuisse (Vid. Not. ad pag. 3) extra omne dubium mihi positum videtur. Ut tamen esset aliqua rei certitudo, effectum variolosae materiae in eadem muliere experiri oportuisset; sed variae erant rei familiaris circumstantiae, quae id experimentum instituere prohibuere.

Atque huc usque in hac observationibus, et experimentis superstructa disquisitione progressus sum. Variae hinc inde oriuntur conjecturae, quas virorum in hoc genere quaestionum exercitatorum iudicio accuratius examinandas propono. Ipse nihilominus in ulteriore hujus rei indagatione strenue pergam, utpote spe fretus fore, ut aliqua inde in humanum genus utilitas redundet.



BIBLIOTHÈQUE BRITANNIQUE.

Non dubito fore plerosque, quibus nova haec variolarum vaccinarum insitio ab initio non satis probari possit. Atque ut his praeter experimenta superius exposita alio quoque pacto satisfaciam, non abs re erit, clarissimorum Medicorum de hac re iudicia attulisse. Itaque omnium primo clarissimi *Odier* annotationes in celeberrimi *Jenneri* librum, Diario Gallico (Bibliothèque Britannique) insertas, subjungo, quibus recensionem ejusdem libri Diario Salisburgensi evulgatam adnecto. Continet hoc opus, verba sunt *Odieri* in Bibliotheca Britannica, inventum, summa attentione dignum, quod aliquando doctrinam de morbis, qui insitione communicari possunt, magis dilucidabit, et in maximum humani generis emolumentum converti poterit.

Notum est, equos nimio cursu fatigatos morbo quodam corripì, quem Angli *the Grease*, Galli *Javart*, Germani *Hornklust*, vel etiam *Krongeschwüre* nominant. Consistit hic morbus in tumore inflammatorio, in ungulis orto, qui ad instar magni furunculi in suppurationem abit. In magnis praediis, ubi maxima pars hominum, viri, feminae, pueri absque discrimine emulgendero vaccae occupantur, non raro contingit, eosdem homines, qui ungulas aegrotorum equorum deligant, etiam mulgendero lacti inservire. His manibus contrectatae vaccae contrahunt in uberibus pustulas, quae colorem pallido-caeruleum inducunt, et erysipelatosae areola circumdantur. Animal aegrotat, et secretio lactis imminuitur: intra paucos tamen dies omnia symptomata disparent. Plerumque tunc mulgentes ipsi morbo hoc inficiuntur. Morbus hic, seu externam pustulae in loco facti contagii erumpentis formam, seu symptomata febrilia, quae illas comitantur, spectes, variolis insititiis infantum, in quibus nulla pustularum eruptio consequitur, simillimus est, atque ab hac similitudine variolarum vaccinarum (Cow-pox) nomen habet.

D. Dr. *Jenner* in comitatu Gloucester pluribus exacte institutis observationibus et experimentis demonstravit, omnes illos, qui semel in vita hoc morbo laboraverint

a contagio variolarum infantilium securos in posterum existisse, dummodo contagium non ex equis, sed ab ipsis aegris vaccis acceperint, seu jam venenum illud variolosum naturali contagio, seu insitione communicatum fuerit.

Variolae autem vaccinae non tantum omni periculo carent, sed finita etiam febre nullas amplius pustulas protrudunt, tam facili insitione, ut pus cuti epidermide orbatae admotum morbum continuo procreet. Unde patet insitionem variolarum vaccinarum tamquam optimum contra variolosum morbum praesidium vulgari variolarum insitioni longe praestare, quum neque copiosa pustularum eruptio, neque ulterior morbi variolosi propagatio inde amplius sit timenda.

His rationibus Medici Angli ad insitionem variolarum vaccinarum permoti sunt eo fine, ut et ipsum contagium minus noxium, et homines eo jam defunctos ab omni consequenti contagio varioloso immunes redderent.

Variolae, pestilens, et contagiosus morbus, ex Oriente primum ad nos delatae, a plurimis jam saeculis in Europa grassantur ^{a)} Morbus hic in Asia, ubi ejus sunt incunabula, eadem ferocia hominum generi incubuit, et adhuc dum provincias depopularetur, nisi jam a longo ibidem tempore artificialis veneni variolosi insitio, tamquam optimum ad imminuenda hujus morbi pericula, praesidium diram labem repressisset. Non utique ignotum in Europa hoc praesidii genus erat, nec tamen quantum debuisset, in publica commoda adhibebatur. Frustra nos octiginta annorum experientia edocuit, homines varioloso morbo vel naturali, vel insito defunctos nunquam in posterum ab eodem offendi, imo et variolas insitas, benigna sua indole na-

a) Ab anno 1661 usque ad annum 1772 Londini 2,538,450 homines, atque inter hos 139,432 variolis mortui, quae est proportio unius fere ad decem et quatuor. Genevae eodem temporis spatio mortui homines 76,000, atque inter hos 3972 variolis necati, id est unus ad minimum inter viginti. Calculo autem juxta necrologia nostra ab annis 1581 usque ad annum 1772 ducto, numerus omnium mortuorum 1,161,935 reperitur, atque inter hos 7292, id est ad minimum unus inter sexdecim ex variolis mortuus est (Vid. Journal de Médecine de Septembre 1773 et Janvier 1776). Edimburgi Alexander Monro narrat ab anno 1744 — 1763, 241,322 homines, et inter hos 2441 ex variolis mortuos esse, id est ultra unum inter decem (Lettre à la Faculté de Paris). Hagae Comitum ab anno 1755 — 1769 numerus mortuorum ad 18,671 ascendit, inter quos 145 variolis decesserunt, id est plus uno inter tredecim (Biblioth. des Sciences 1769). Facile adhuc plura ejusmodi exempla adferre possem. Alibi mortes frequentiores adhuc sunt.

turales longe superare ita , ut e 300 hominibus ^{a)}), quibus variolae inferuntur , a decem vix unus , in naturalibus autem variolis unus inter decem moriatur. Hoc infitionis emolumentum non equidem ignotum erat in Europa , sed vilipendebatur. Imo in ipsa Anglia , ubi caeteroquin de introducenda universali variolarum infitione severius agitabatur , pauci nihilominus hujus regni homines , habita ratione universae incolarum multitudinis , hoc artis praesidio variolarum naturalium furori erepti fuerunt , plurimique adhuc parentes tam salutarem proles suas praeservandi artem negligebant , et Magistratus , quamvis ipsam variolarum infitionem neque suspectam haberent , aut omnino probarent , nullo tamen proposito praemio promovere eam fludebant.

Sed unde tam perniciofa haec incuria? Causae forte sequentes , ut mihi videntur , utilitati publicae offecere. 1. Quia , etsi variolae infitae plerumque absque omni periculo sanantur , exempla tamen habentur infantum , qui , facta infitione , confluentibus variolis correpti morti occubuere. Talis mors , cujus exemplum nos ipsi adduximus , acerbum magis amissae prolis desiderium , et majorem terrorem incutere debebat , quam si aeger morbo sponte sua nato obiisset. Matres certe ob infaustum ejusmodi eventum jacturae , quam sibi inflixisse ipsae videntur , impatientes sensum doloris longissimo tempore vix deponunt. Et vel sola cogitatio , infantes tam lugubri modo pessundari posse , non raro ipsa rationis decreta evertit.

2. Quamvis variolarum infitione non tanta pustularum copia se protrudet , ut in naturalibus variolis evenire solet ; negare tamen non possumus , infitivas quoque variolas certo quodam gradu contagiosas esse. Forsan et ipsi Magistratus metuebant,

a) Haec differentia nonnunquam multo minor reperiebatur. Celeberrimus *Sutton* anno 1775 mihi narrabat , se 26 ad 37,000 hominum variolas inferuisse , inter hos tantum tres mortuos , ob praescriptam a se dietam neglectam : scimus quoque in hospicio infantum expositorum Londini (*Foundling-Hospital*) ultra 4000 infantum huc usque fuisse inoculatos , nec unum inde mortuum. Mensis ad minimum unus variolarum infitioni impenditur. In omnibus regionibus , praesertim autem Londini omni anno unus ad minimum intra triginta homines moritur , id est quolibet mense unus inter 360. Si autem dicamus in mense variolarum infitioni destinato neque unicum inoculatum inter 4000 mortuum fuisse , idem esset , ac si diceremus probabilitatem vitae variolarum inoculatione in ratione prima , decies auctam fuisse , quod haud probabile est. An variolarum infitionem defensus , mortes fortasse , quae durante hoc mense contingere possunt , causis extraneis adscribere debemus? Id equidem factum esse scio , et inde quorundam Medicorum inoculantium exaggerationes explicari poterunt. At immenso hic nos committeremus mari , et nobismet ipsi aequo ferendo de variolis infititiis judicio officeremus , quum eodem argumenti genere variolarum etiam naturalium prae infitis praerogativa defendi possit ; qua certe ratione nemo , quid de re utraque sentiendum sit , facile cognosceret.

ne praemiis ad infitionem promovendam propositis, variolae latius diffunderentur, et majora inde damna civium saluti imminerent. Atque id periculum eo magis metuendum videbatur, quum ipsi etiam Medici huic opinioni faverent, nec improbabilia deessent argumenta, mortiferum variolarum effectum ab eo tempore, quo illarum infitio invaluit, auctum esse ^{a)}. Itaque si quod infitionis genus excogitari posset, quo homines a variolarum contagio praemunirentur, quin copiosa nimis pustularum eruptio aut latior variolosi morbi propagatio metuenda esset; spes forte aliqua affulgeret, fore, ut tali infitionis methodo ubique invalescente ipsum variolosi morbi germen destrueretur, et variolae toto tandem orbe propularentur. Continetur autem in hoc a nobis recensito opere ejusmodi praesidium, talis nempe infitio variolarum, quae a variolosi morbi infectione homines tuetur, quin universalis pustularum eruptio, neque ulterior morbi in alios homines communicatio metuenda sit, nisi venenum, aut fortuito casu, aut studio, corpori inter epidermidem, et cutem inferatur. Singulare hoc inventum, nulla etiam habita duplicis hujus commodi ratione, summam philosophi attentionem meretur. Confirmatum etenim ulterioribus experimentis probabile est, aditum ad utilissimas de variolarum et morborum contagioforum ortu disquisitiones aperiri; quum nova de morborum horum decursu et communicatione phaenomena exhibeat; et in illis regionibus, ubi homines lactariis (laiteries) plurimum occupantur, ad tuendas vaccas a morbo non equidem periculoso, sed tamen magnis praediis admodum molesto, usui esse possit.

Quod autem ad nomen morbi attinet, ipse dubitat, si morbus ille equorum, de quo hic sermo est *the grease*, ou *for-heels* idem morbus sit, quem Galli *Javart* nominant. A Medico veterinario in hac urbe, qui jam ultra septemdecim annos artem suam exercet, D. *Sylvestro* habeo, morbum hunc raro occurrere, nec se illum plus septies, vel octies vidisse, aut malum unquam hominibus, aut pecoribus inferri inde observasse. Sed etiam apud alios Veterinarios, ut in *Dictionnaire de Lafosse* alius equorum morbus invenitur, qui huic a clarissimo *Jenner* descripto malo similis

a) Haec difficultas praesertim a D. de *Haen* et *Rast* proposita jam alibi a me refutata est, quum offendissem nullam fuisse Londini inter variolarum propagationem et vim mortiferam ab initio hujus saeculi, cum inoculationis progressu proportionem: mortalitatem hanc jam ante infitionis introductionem invaluisse, eam a vera maligna hujus morbi indole, non autem ab aegrorum multitudine ortam: nihil ejusmodi Genevae observatum fuisse, ubi omni anno seu variolae epidemicae grassarentur, seu non, magnus numerus infantum ab anno 1751 morbo eo imbuebatur: idem mortalitatis incrementum Londini, et quidem eadem proportione ratione aliorum morborum epidemicorum et contagioforum, e. g., rubeolarum, quae tamen inferi non possunt, observatum fuisse. *Vide epistolas meas in hanc rem ad de Haen scriptas* (*Lettres à M. de Haen sur la mortalité de la petite verole*, *Journal de Médecine* de 1773, 1776 et 1777).

fit. Praeterea vasta Angliae lactaria adeo raro in aliis regionibus occurrunt, ut mirum haud sit, variolas vaccinas in Anglia potissimum observari.

Inflammationem localem, quae circa insitionis locum ab insita materia variolosa in hominibus variolis jam defunctis nascitur, auctor noster melius, quam praedecessores ejus omnes pernosse videtur. Quod ad me attinet, nunquam ego variolas hominibus inserui, de quibus certus eram, varioloso eos morbo antea jam laborasse. Saepius tamen variolas irritato effectu in sevi hominibus, qui nescii ipsi, an variolas habuissent, ab omni tamen futurae infectionis metu liberos se esse optabant. Et tunc quidem non raro nullam ab insitione ortam inflammationem observare me memini. Quum hanc inflammationis absentiam pro criterio imperfectae infectionis, et repetendae insitionis argumento haberem, non raro contigit, ut iterata hac insitione variolae perfectae exorirentur. Nonnunquam tamen inflammationem repentinam, diffusam, et subinde valida febre et convulsionibus stipatam, ipsa insitionis adhuc die ortam, brevi evanidam observavi, cui tandem vera inflammatio localis variolarum successit, quae plerumque die quinto orta, septimo vel octavo morbum universalem elicit. Nec exempla mihi defuere, in quibus prima haec inflammatio in pustulam suppurantem abibat, quae crusta fiebat, qua ablata vera tandem inflammatio consecuta est; imo quod mirandum magis et omni attentione dignum est, bis mihi ipsi evenit, ut octavo post insitionem die, quum nulla fere inflammatio localis observaretur, et vix vestigium incisionis amplius appareret, nihilominus benignae et evidentes variolae erumperent.

Efficaciam vero veneni variolosi ante eruptionis febrim ex pustula desumpti talem observavi constanter, qualem *Jennerus* ipse demonstravit. Optimo enim semper eventu variolas inserui, si pellucida, neque adhuc diluta materia adhibebatur. Nihilominus in celebri quodam Diario medico asseritur, Doctorem *Hufeland* Professore Medicinae Jenensem pus variolosum *digestum* et *perfectum* in variolarum insitione commendare, eo potissimum argumento, *quod ab immaturo ante perfectam suppurationem emisso pure, non raro spuriae, a perfecto et cocto autem verae semper variolae generentur* (Biblioth. Germanique Nro. II. pag. 8 — 11). Miratus sum hanc celeberrimi *Hufelandii* assertionem sententiae meae directe oppositam; sed attenda ulteriori tractationi suae perfectione, probabilis conjectura oritur, celebrem virum, non ea, quae viderit, sed potius, quae sibi vidisse videbatur, scripsisse.

Longissimum inter veneni variolosi insertionem, et ortam inde localem inflammationem intervallum, quod ego equidem observavi, spatium septemdecim dierum erat. Quum irritam fuisse insertionem existimarem, eandem repetiturus, nudato brachio

incipientem ruborem et tumorem in loco insitionis animadverti, et insitionem nihilominus secunda vice institui. Attamen priora tantum incisionum loca inflammata fuisse, secundis incisionibus ab omni inflammatione liberis, facili faustoque variolarum decursu.

Cur juxta observationem Medicorum Anglorum insitio variolarum in fabris ferrariis (qui ruri fere ubique equorum pedes ferro inducunt) non raro irrita sit, aut imperfectas tantum et anomalas variolas gignat, causa ea, forte a ferro derivanda est.

Dolendum est, insitionem ichoris ex ungula equi desumpti in decimo octavo casu locum non habuisse. Haec enim si cum optato eventu processisset, novum experimenta clarissimi Jenneri repetendi adminiculum haberemus. Facilius enim homines sibi hunc equorum morbum, qui verosimiliter in omnibus regionibus occurrit, inferi sinerent. Si vero eo usque expectare oportet, dum vacca quaedam inficiatur, ad hanc ipsam autem afficiendam alius homo requiritur, qui antea ulcera equorum deliget, et ab hoc morbo infectus, lac nunc emulgeat; rarior certe harum circumstantiarum concursus evenit, ut frequens experimentorum ejusmodi in aliis etiam regionibus usus esse possit; atque id eo magis timendum est, quum villici nunc in hanc rem attentiores, et edocti de periculo, quod vaccis suis imminet, si a famulis vulnera equorum deligantibus mulgeantur, certe in posterum id periculum caute evitant, eaque ratione forte variolae vaccinae aliquando funditus eradicabuntur. Verum hoc equidem est, morbum equinum (*le Javart*) in omnibus regionibus vaccis posse inferi; at praeterquam quod haec insitio non tam facili fieri possit, ac forte aliquis crediderit, quum propria clarissimi Jenneri experientia constet, pure paullulum crassiori factam insitionem irritam fuisse; tanta certe experimentorum confusio inde nasceretur, ut Medici practici ab instituendis ulterioribus experimentis plane detererentur. Quod si ex solis equis morbus hominibus communicari possit, quin securitate illa in varioloso morbo insitione hac frustraremur, res ea summi momenti et commodi futura esset. At vero homines, qui contagium deligatione ulcerum ab equis acceperunt, haud profus omnes immunes a varioloso contagio existere; unde probabilis conjectura oritur, virus hoc non eandem in hominum, ac in vaccarum corporibus mutationem subire. At vero mutatio haec forsitan non prius quam finita prima universali veneni resorptione, locum habet? Ut itaque experimentum rite instituat, oporteret homini, vel infanti ichorem ex ulcere ungulae equinae expressum inferere, insitionem deinde aliam in alio humano corpore perficere, materia tamen ex pustula prioris aegri desumpta, ac denuo utrique corpori pus variolosum immittere. Quod si tunc, uti mihi possibile videtur, neuter horum variolis adficere-

tur, et repetitis etiam experimentis idem semper eventus responderet, certo quodam argumento concludere possemus, ichorem ex unguularum equi ulceribus desumptum in corpore humano non minus, at in vaccarum corporibus, eam subire mutationem, quae homines a contagio varioloso incolumes reddat.

Quaerit Auctor in annotatione ad casum vigesimum secundum, qualem effectum usus causticorum in variolis insitivis producat? An non a caustico ante febris eruptionem variolarum comitantis ortum admoto, febris haec ipsa supprimatur, illaesa tamen hominis a varioloso morbo securitate? Difficile esse in hac re a priori iudicium respondet. Propriae proli (verba sunt ejusdem) duo menses natae variolas inferui. Quum ex loci, ubi incisio facta est, conditione febrim brevi orituram cognoscerem, exactius examinare constitueram, quando et quomodo febris ea occiperet. Itaque vesperti diei septimi pulsus omni quadrante horae explorabam. Prorsus naturalis erat a 90 ad 100 ictus usque ad horam decimam noctis. Repente tunc increvit pulsus ad 130 — 140 ictus et febrem adesse declarabat. Haec observatio me induxit, ut fiatuerem, pus in loco insitionis immissum certo quodam tempore absorberi, atque mox ubi ad cor pervasit, febrim oriri, id est pulsus frequentiores fieri. Reliqua autem symptomata febrilia lassitudo, cephalalgia, nausea, animi deliquia etc. altero tantum die apparent, et tertio demum die, aut quarto universalis pustularum eruptio sequitur. Haec autem symptomata puris resorpti potius, quam puris in loco insitionis praesentis effectus esse videbantur. An itaque inflammatione in brachiis admoto caustico suppressa, facta jam resorptione, ac febre exorta, febris ipsa quoque cessabit? Haud credo. Non raro tamen pulcherrimae theoriae experientia refutantur, quod et meae opinioni facile fieri possit; et ipse fateor ea, quae Auctor de variolis vaccinis protulit, sententiam meam non parum debilitare, quum in decursu variolarum insitarum inflammatio in brachio continuo increseat, febre jam cessante, areola magis rubra in centro, quam in ambitu. Quidquid demum sit, certum est, optatum insitionis eventum ab omnibus his symptomatibus simul sumtis pendere, et vix credibile est illa omnia posse repente supprimi, quin ideo immunitas a varioloso morbo eludatur. Quod si res ita se haberet, pulcherrimum hoc esset, ac summae utilitatis inventum et ipsi variolarum vaccinarum insitioni, decantato illi contra contagium variolosum praesidio, longe antefendum.

Mirum est, clarissimum Auctorem casu vigesimo tertio in ea opinione versari, ichorem, si consistentiam puris adquirat, vi sua privari. Nam etsi in variolarum insitione pus, quo magis limpidum, eo efficacius esse solet; constat tamen experientia, variolas etiam pure maturiori, imo ad exsiccationem jam vergente, optimo cum effectu inferi posse. Ipsae quoque crustae, et quod pejus adhuc est, parvae illae

sqammulae sub crustis natae, quum decidunt, contagium secum trahunt. Narrat *van Swieten* (Comment. in Boerhave aphor. 1403) in Collegio Theresiano Vindobonensi, magno educationis Nobilium instituto, juvenes a variolis correptos mox quidem a fanis, sed ad breve tantum tempus discretos fuisse. Observatum inde esse, secretionem hanc ad sexaginta usque dies (per novem hebdomadas) prolongari oportuisse, priusquam reconvalescens ad alios pueros absque periculo variolosum miasma propagandi, admitteretur. Atque ob hanc certe rationem tanta rapiditate variolosum venenum sese diffundit. Longe enim ante elapsum tempus sexaginta dierum aegri exeunt, circumeunt, hominum coetui se admiscunt, ambulationes, templa, collegia et alia publica loca visitant, quin quisquam a contagio sibi metuat.

An non morbi quidam contagiosi originem ex regno vegetabili ducere, et praecipue a contactu plantae venenosae nasci possunt? Ante aliquot annos in pluribus arceolis et hortis nostrae regionis insigni pulchritudine frutex, *rhus toxicodendrum*, ni fallor, colebatur. Omni vere hortulanus aliquis fruticem putans, aut pueri contactu ejus rubedine, exulcerationibus et pustulis adflicti fuere. Quum id animadvertetur, pueris interdictum est, ne plantam tangerent; hortulani autem, qui ramulos scindebant, manus manicis muniebant. Nobilis femina aliquando ex tali planta, quam illi hortulanus monstrabat, nimis curiosa folium carpens brachium eo perfricabat. Nec ab initio mali quidquam sensit, sed post aliquot dies ruborem et inflammationem in brachio animadvertit, et plures parvae pustulae in suppurationem abeuntes, exanthemati herpetico similes adparuere. Hae pustulae antibrachio, quod inflexum laesam partem tangebant, communicantur. Inde per universum corpus serpunt, accedente biliosae indolis febre, ex qua aegra post duos demum menses convaleuit. Qui morbus vera infectione ortus aliis quoque hominibus communicari, et studio suo regulari includi, atque ita in universalem contagiosam aegritudinem evadere potuisset.

Forfan epidemia aliqua hujus indolis, *Swietenium* et *Haenium* induxit, ut crederint, inter naturalium et insitarum variolarum vim mortiferam notabile discrimen non esse, quum inter 220 aegros, quos prior Hagae Comitum variolis laborasse cognoverat, quinque tantum; inter 355 autem Vindobonae, quorum historias *Swietenius* Vindobonae collegit, septem tandem emortui sint; si modo haec asserta fidem mereantur. Attamen in ejusmodi calculis, qui in privatis domibus, et selecto aegrorum numero instituti sunt, fallaciam quamdam subrepisse, metuimus. Novi Medicum, qui grassante variolosa Genevae anno 1776 epidemia, quae 210 homines aegros ex vita sustulit, 49 aegros curabat, quin unicus moreretur, etsi aliqui variolis confluentibus, et valde maligno morbo laborarent. Si nunc calculo *Swietenii* et *Haenii* mo-

re subducto generale confectarium deducere voluisset, inter 49 aegros variolis correptos, unicum tandem mori, sequenti praxi de suo errore fuisset convictus. Moriebatur enim et 51^{mus}; etiam 57^{mus}; et quum aegrorum numerus ad 73 ascenderat, septem demortui erant: praeter alios quoque aegros, quos eodem tempore viderat, quorum tamen curam, quum sero nimis advocaretur, non suscepit.

An aliqua puri a putredine mutatio invehitur? Clarissimus *Hufeland* idem admonet, pus nempe a putrefactione omni cura praeservandum esse (Bibliothèque Germanique Nro. 1). Mihi equidem nunquam tale quid observare obtigit. Saepius vetustum, attamen in vitro, filo, aut linteolo, aut in spongia siccatum pus inferui; ea tamen cum cura, aut paullo ante infusionem aqua tepida dilueretur. Observavi vetustum pus a recenti discrepare tantummodo, quod infectio illius saepius fallat, quam hujus. Caeterum, dummodo efficax adhuc sit materia, idem omnino morbi decursus observatur. At nunc de alio infectionis errore, cujus duo exempla vidi, et quem adolescens Medicus omni modo devitet, pauca dicam. Contingit non raro, ut pustulae variolarum spuriarum pustulis variolarum naturalium similes sint, et pus ex illis desumptum inferendum immittatur. In duobus, quae vidi, exemplis, inflammatio in brachio, et exanthema variolis non ab simile erupit. Fausto accidit, ut parentes, observato utriusque exanthematis discrimine, de vero varioloso morbo dubitarent. Pus itaque bonum ex veris variolis desumptum inferebatur, felici cum eventu. Quum prima infectio ab alio Medico facta fuerit, non potui observare, an inter morbum localem, quem utrumque venenum generaverat, notabile discrimen interfuerit; evidens tamen erat, ut mihi retulerunt, in modo eruptionis differentia, atque ita, quum in primam causam inquireretur, errorem detectum fuisse.

Admodum mihi est probabile, benignitatem variolarum a textu celluloso cutem inter et epidermidem pendere. Si enim venenum epidermidi absque praevia infectione ingeritur, nullum ego tum inter hanc veneni variolosi communicationem, et morbum variolosum naturalem discrimen deprehendo; nisi aliquis contendat, variolas saepius exhalationibus aegrorum, quam ipso contactu communicari. Exemplum habui naturalis infectionis, in quo discrimen hoc manifeste apparuit. Insevi ego variolas puello, in cujus corpore copiosae pustulae erumpebant. Puer toto die brachio puellae gestabatur, variolis nondum defunctae, nec a contagio quidquam timentis. Fortuito levis erat in collo excoriatio, quo manus et brachia infantis identidem remeabant. Post aliquot dies levem in loco eo inflammationem accusat. Pustulae ibidem intumescere, et in suppurationem abire; febris aderat; et tandem erysipelatoza areola circum sese elevat eo ipso momento, quo eruptio universalis se ostendebat. Mitissimus erat et benignissimus hic morbus, et variolis infectiis omnino

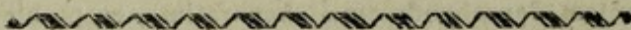
similis, non solum ob facilem symptomatum indolem, et praenuntiam in brachio pustulam, sed ob alium quoque huc usque praeteritum specificum characterem, quo solo mitissimas etiam variolas naturales a variolis infectis, licet copiosissimis, dignoscere possumus: pustulae enim in variolis infectis triduo citius, quam in naturalibus, exsiccati incipiunt.

Patet ex sequenti observatione, solum humorem in pustula variolosa contentum efficacia variolosum morbum inferendi praeditum esse. Quatuor quondam infantibus variolas infecturus eram. Nullae tum in urbe variolae. Medicus quidam rogatus, ut, si ruri variolosum infantem offenderet, nuntium mihi mitteret, retulit: in domo quadam tribus miliaribus ab urbe distita, infantem variolis correptum, iisque incorruptissimis decumbere. Curru itaque una cum quatuor his infantibus in locum eum advectus sum, variolas infecturus. Pustulae omnes exsiccatae erant ita, ut nec unquam suppurantem deprehenderem. Accuratius aegrotantem perferutans inter pollicem et digitum indicem magnam serosa, pellucida, flavescens materia repletam vesiculam reperi, qua aperta, serum hoc quatuor hisce infantibus infectis. Sed actum egi. Namque nec vel minimum localem, vel universalem morbum elicui, et necesse erat, infectionem repetere. Fluidum ergo omne, praeterquam quod pustulis continetur, veneno eo, quo variolae inducuntur, caret.

Ut ad variolas vaccinas redeam: casus XXI. a *Jennero* expositus, experimentum non inutile suadet, an erysipelas cuti equinae arte illata morbum eum procreet? Si ulcus illud ungularum equinarum non nisi fortuitus, nec specifica vi praeditus morbus est; verosimile admodum mihi videtur, serosam materiam, quae variolas vaccinas generat, a quacumque demum causa producta sit, eundem semper effectum exferere, et hanc esse peculiarem serosae materiae a quacumque causa in cellulofam telam fortuito effusae indolem: et quum corpus humanum, uti mihi quidem videtur, eadem, qua vaccarum corpus materiam hanc immutandi virtute gaudet, facillior esset, et magis obvia experimenta supra memorata instituendi ratio.

An forsitan et alii etiam morbi idem ab infectione adversus novam infectionem praesidium habituri sunt? In Diario oeconomico (*Feuille du Cultivateur*) curiosa D. *le Coste* experimenta narrantur. Quum magnam stragem in grege ovili expertus esset a morbo, quem clavum perhibent (*Drehkrankheit*) et observatione constaret, juniora animalia mitius hoc morbo laborare, constituit materiam morbosam ignis inferere. Itaque parietes ovilis pelle animalis hoc morbo necati perfricari fecit. Et si crassum admodum erat hoc infectionis genus, effectu tamen suo non caruit. Inter 350 ani-

malia, duo tantum perdidit, quum antea ex totidem ovibus 230 perirent; 348 oves hoc praesidio servata optime valebant; et ob aegritudinem hanc superatam pretio 125 - 150 monetarum, quas nunc vocant Galli *centimes*, ultra consuetum pretium veniebant. Neque primum hoc fuit clavi inoculati experimentum, quod jam *Tessierus* optimo cum effectu, et *Lullinus* tentavere. Celeberrimus *Déchateauvieux* asserit, se aliquando, quum ob hunc morbum tertia pars gregis sui periclitaretur, infectione ejusdem septem oves ex octonis conservasse.



E P H E M E R I D E S

MEDICO - CHIRURGICAE SALISBURGENSES.

Et si quae clarissimus *Jennerus* ad confirmandam argumenti sui gravitatem adfert, summam attentionem mereantur; fatendum tamen est, non pauca, quae tamquam certa et indubitata asserit, accuratius definienda esse, priusquam promissa novi sui experimenti utilitas extra dubium ponatur. Nondum enim, ex gr. scimus, an ichor ex ulceribus unguarum equi desumptus, si consueto more uberibus vaccarum communicetur, variolas vaccinas producat, et an eae vel ideo inde enatae sint, quod servus, qui ulcera in unguis equinis lavabat, illotis manibus lac mulgendo, morbum vaccae intulerit. Neque tres ultimi enarrati casus trium infantum, quibus post superatas variolas vaccinas variolosum venenum irritò inferebatur, sufficienter probant, homines variolis vaccinis a variolarum infantilium veneno securos reddi, et quamcumque corporis variolas recipiendi habilitatem hac methodo tolli. Non raro enim in infantibus pustulas observamus, quas Medici et vulgus *spurias* variolas solent appellare, et quae nos saepe adeo fallunt, ut infantes veris variolis defunctos esse credamus, quum etiam ejusmodi infantes inter alios varioloso morbo affectos impune ambulare, imò eodem cum illis lecto decumbere videamus. At post annos non raro repente errorem detegimus, quum variolae nec inopinato erumpunt, et peculiari morbi decursus falsum de habito jam varioloso morbo judicium arguit. An non idem clarissimo Auctori in triplici hoc infectionis casu potuisset accidere? Quum vero asserit, venenum variolarum vaccinarum aliis hominibus ob aliquam tantum epidermidis exoriationem communicari posse, qui tandem hoc cum alia Auctoris observatione consentit, ancillas nempe, vel servos pecuarios tunc tantum a variolis vaccinis corripì, si lac mulgentes vaccarum ubera pustulis vaccinis adfecta nudis manibus contrectant?

Huc usque clarissimi *Odier* et *Diarii* *Salisburgensis* annotationes in hunc clarissimum *Jenneri* de variolis vaccinis librum. Nunc quae *Vindobonae* circa hanc infectionem observata fuere, exponenda superfunt.

Historia I. et II.

N. N. *Vindobonae* in duabus puellulis infectionem instituit, quarum prima 14, altera 23 mensium aetatem attigerat, atque haec ultima ante annum pustulis, variolis admodum similibus, correpta fuerat.

Ambae 28 Aprilis 1799 sanae et alacres leni purgante ad infectionem praeparabantur. 30^{ma} ejusdem mensis in utriusque brachii superioris epidermide facta fuit incisio in longitudine brachii nonnullarum linearum, in quam filum tenue, veneno varioloso vaccino imbutum, ejusdem longitudinis introductum fuit, emplastro glutinante superimposito. Biduo post, ablata fascia, nil morboſi neque in brachio, neque in reliquo corpore.

Die quarta nata minor ad vesp̄as morosa evadit; die quinta parvissimae pustulae eminere in genis, quum interea dentes canini e gingivis se protruderent, non absque rubore, et majori calore: ablata in brachiis fascia, labia vulnusculi subrubentia et duriuscula, major corporis calor et agitatio: atque hic status erat ad decimam usque diem cum levissima febricula.

Die decima Maji, praesentibus duobus Medicis aliis, vulnuscula examini subiecta, sequentia exhibuere: in uno brachio, ruborem si excipias, nihil prorsus apparebat, in altero tumor oblongus, durus, in medio pure repletus; febris major cum vespertina exacerbatione et tussicula ad 14^{tam} usque diem perdurante. Aegrotis nil praeter infusum florum verbasci praescribitur.

Die 13^{tia} versus vesperam valida febris exacerbatio tota nocte durans; mixtura data ex lapidibus cancrorum, saccharo, syrupo siliquarum dulcium et aqua communi.

Die 14^{ta} febris et tussiculae remissio; vulnusculum inflammatur: lene purgans ex Manna, oxymelle simplici, et syrupo siliquarum dulcium cochleatim intervallo duarum horarum propinatur. Symptomata inde omnia sensim imminuuntur; et die 17^{ma} nata minor ad perfectam sanitatem redierat; nam quae huc usque dicta sunt, ad eam

tantum pertinent. In natu enim majori, praeter febriculam duorum aut trium dierum, nihil praeter naturale observatum fuit,

An caussa irritae in natu majori insitionis forsan inde repetenda est, quod filum infectum, quo insitio facta erat, non antea tepida aqua humefactum fuerit?

Historia III.

Die 10 Maji *NV.* filiolum suum Carolum trium circiter annorum, sanissimum, pure ex variolis vaccinis puellulae superius dictae defumto insevit.

Die 13^{ta} Maji in utroque brachio, rubor et tumor apparent. Die 14^{ta} pustula eminentior, rubicundior, latior, et duriuscula evadit. 15^{ta} areola eadem, quae pridie: in utraque pustula tenuis fluctuat materia; puer interim alacer optime se habebat. 16^{ta} pustula increfcunt; materia tenuis adhuc. Ad vesperam aeger pallefcit, et subinde horrore corripitur. Tota nocte febricitatur, et de calore conqueritur. Mane levis tantum et fugax horror cum calore alternans. Calor brevis iterum naturalis, et consueta puero alacritas redit. Utraque pustula magis elevatur, areolis tamen rubentibus. Materia tenuis. 18^{va} noctu aeger apyretus et tranquillus. Ambitus pustularum et areolarum major. Materia tenuis, sed copiosior. Nulla in toto reliquo corpore pustula. 19^{na} noctu leves subinde horripilationes. Mane pustulae pleniores, et areolae magis diffusae. Optime per diem se habet. Alvum quotidie deposuit, et omnium functionum naturalium integritas. 20^{ma} bene dormivit. In medio pustularum crustae initium. 21^{ma} pustula exficari incipit, et areolae disparent. In toto morbi decursu tenuis erat et lucida materia. 15^{ta} Junii crustae decidunt, et cutis sanissima apparuit.

Historia IV.

Petrus N. frater prioris, 18 mensium, sanus, et torosus infans, excepta crusta lactea, qua prius laboraverat, et nunc quoque crustulis ad suras, et coxam apparentibus, ex pustula fratris 20^{ma} Maji inoculatus est. Octo ante insitionem dies, laxante mannato purgatus est. Tribus puncturis in utroque brachio insitio facta.

Die 21^{ma} incisiones in brachio dextero rubere incipiunt; 23^{ta} vesiculae in tribus puncturis oriuntur. 25^{ta} pustulae duae increfcunt, tument, tertia tamen fere tota disparuit. 27^{ma} noctu inquietus; manus, et totum fere corpus incaluit; sitis. Ad auroram omnia haec symptomata disparuere. Duae pustulae sensim magis elevantur;

tertia tota disparuit. 28^{va} Vesperi uti a 9^{na} usque 12^{mam} horam febris iterum symptomata; quiete dein iterum subsecuta. Unguibus in somno pustulam fricavit. Bene se habet. 29^{na} crusta oritur. Optime infans se habet, et in toto morbi decursu nulla in reliquo corpore pustula apparuit. Materia in pustulis contenta tenuis semper et limpida, nunquam in puris coagulum constitit.

Atque hi puelluli ambo secunda infitione puris sanissimi et perfecti ex variolis naturalibus, veris et distinctissimis hausti principio Julii hujus anni iterum imbuti, nullo inde contagio sollicitati fuere, et huc usque, dum haec scribuntur, vergente mense Augusto, incolumes perflitere.



P A R S A L T E R A .

PARS ALTERA

VIRO AMICISSIMO

C. H. PARRY M. D. BATHENSI

S. D.

*Causae eadem, quibus nuper primum de variolis vacci-
nis tentamen Tibi inscripsi, me nunc quoque permovent,
ut continuatas in eandem materiam observationes Tibi de-
nuo offeram.*

*Gaudeo sane Medicorum nunc studia in hanc rem con-
verti, nec enimvero diffido, quin ardorem illum, quo
nunc in argumenti tam gravis inquisitione versamur, pru-*

VIRO AMICISSIMO

C. H. PARRY M. D. BATHONENSIS

S. D.

dens et circumspecta in iudicando diligentia, quae occupatum in veri investigatione philosophum decet, temperatura sit.

Berkeley 5^{ta} Aprilis 1799.

Gaudere sane Medicorum tunc studia in hanc rem con-
certi, nec exanimo diffide, quin ardorem illum, quo
*prae-
Eduard Jenner.*

DISQUISITIO
DE
NATURA ET EFFECTU
VARIOLARUM VACCINARUM.

Et si meam in causas et effectus variolarum vaccinarum Disquisitionem ad ultimos nondum limites prosequi licuerit; operae tamen esse pretium duxi, quum hanc quaestionem summo nunc studio agitari videam, omnia quae huc usque ob hanc rem gesta sunt, viris eruditis communicare, et fallaces fontes detegere, e quibus morbus variolis vaccinis ad speciem simillimus manat, qui insitione communicatus variolas non nisi spurias generat, data praecavendi illius ratione; atque hic circumscriptio ea et cautela, quam in prima parte inculcavi, diligentius repetenda fuit, ut scilicet insitionem pustulam, mox ubi universum corporis systema evidentius affecit, in nostri iudicii potestatem eo certius redigamus. Tristes fortasse ex neglecta hujus morbi, in brutis non minus, quam in hominibus, vera diagnosi, et incognita illius efficacia, qua corpus humanum peculiariter mutando in posterum a varioloso contagio immune reddit, consequentiae profluent, quarum origo viros in hoc experimentorum genere minus exercitatos fugere potest.

Editum nuper a me opusculum ejusmodi maxime casus continet, qui, dum scribebatur, mihi met ipsi occurrere, sparsis hinc inde conjecturis. Ab eo tempore cl. *Pearson*^{a)} assertum meum experimentis subjecit, tali cum eventu, ut nec unicus casus sententiae meae, variolas vaccinas humanum corpus contra variolosum contagium

a) An Inquiry, concerning the history of the Cow-Pox, principally with a view to supersede and extinguish the Small-Pox by *Georg Pearson*. London 1798.

praemunire, contr adiceret. Pervenere mihi quoque ultiores hujus facti confirmationes, quas hic adjungo. Non ita pridem a celeberrimo *Ingenhoufz* humanissimis literis certior factus, se nuper, quum in hanc rem inquireret, in comitatu Wilts in villicum incidisse, qui, etsi jam antea variolas vaccinas habuisset, a variolis infantilibus corripiebatur, eumque morbum adeo manifestis symptomatibus fuisse insignitum, ut nullum plane de se dubium reliqueret. Variolae vaccinae, ut viro celeberrimo ex habita ulteriori percunctatione videbatur, villico a propriis vaccis communicatae fuisse, *quarum ex uberibus molestus admodum odor effluebat.*

Alia quoque ejusmodi exempla mihi occurrere, similitudinem hujus morbi referentia, iisdemque ad speciem characteristicis symptomatibus insignita, etsi aegri variolis jam defuncti erant. Quod ad hos casus attinet, singulari nunc in illos examini superfedeo; nec enim generales circa illos observationes postea exponendae non satis probare mihi videntur, hanc eorundem notionem et ideam, undecumque ortam, exceptis variolis vaccinis spuriiis, multis adhuc dubiis premi.

Priusquam ulterius progrediar, liceat mihi monere, me in omnibus meis physiologicis disquisitionibus, veritati unice studuisse; ac si forte in iis, quae sequuntur, errasse deprehendar, malim operam meam periisse, quam hominibus fucum fecisse.

Fontes nunc enumerandi sunt, e quibus, ut mihi equidem videtur, variolae vaccinae spuriae oriuntur.

1° Nascuntur itaque a pustulis in uberibus vaccarum apparentibus, nullo tamen specifico veneno imbutis.

2° Ex materia (etsi in initio specificum venenum continebat) aut putrefactione, aut alia sensus nostros fugiente ratione dissoluta et decomposita.

3° Ex materia ex ulcere antiquo desumpta, etsi hoc ulcus a veris variolis vaccinis originem traxerit.

4° Ex materia in cute humana a contactu peculiaris materiae morbificae in equo natae.

Quae nunc dixi, commentario illustranda sunt. Atque primo, quamdiu pustulosi morbi decursus in uberibus aut papillis vaccarum duret, non facile dixerō; id tamen certum est, has partes diversis ejusmodi morbis obnoxias esse; et quamvis

varia harum exanthematum (nisi forte omnia) morbum aliquem in corpore humano efficere valeant, an tamen non potius omnes controversias et rixas eo usque seponere oporteret, donec continuata investigatione elucefcant tandem, quid variolae vaccinae sint, quid non sint?

Exempli gratia: villicus quidam, cui nullus horum morborum, nisi generali tantum significatione variolarum vaccinarum, cognitus est, vicino Chirurgo, morbum hunc in suo praedio apparuisse nuntiat. Hic, cupidus nimium experimenti instituenti, materia deprompta et humanae cuti inserta, pustulam, dolorem sub axilla et forte affectionem quamdam in toto corporis systemate elicit. Atque haec una via est, qua fallacia de securitate contra variolas inferenti Medico non minus, quam aegroti animo offendi potest; nam morbus hic simplicis eruptionis effectus est.

Summa igitur ulterioris hujus disquisitionis, meo quidem iudicio, huc redit, ut exacte dignoscere discamus, qualis pustula variolas vaccinas *veras* a *spuriis* discriminet. Hactenus dum experimenta id clare doceant, res ipsa in obscuro latet. Ponamus interim variolas infantiles veras, et variolas spurias simul in regione aliqua apparere, ubi utraeque huc usque incognitae erant: qualis nempe confusio nascetur? Similitudo enim symptomatum, quae febrem eruptionis in utroque casu comitantur, tam evidens est, ut aeger, qui paullo gravius variolis spuris laborarit, se aequae a variolis immunem crediturus sit, ac ille, qui re ipsa hoc morbo defunctus est. Tempus et experientia discrimen inter utrasque pustulas determinabit.

Atque ita se rem circa variolas vaccinas habere existimo, donec accuratius pernoscere eas detur. Abstinentum enim est a cavillatione, quae sola narratione illorum innititur, qui se variolas vaccinas habuisse, et postmodum variolis infantilibus correptos fuisse asserunt; id quod sequenti historia illustratur.

Erat *Sara Merlin* ex parochia Eastington in hoc comitatu, jam a 13^{to} vel 14^{to} aetatis anno ancilla apud villicum *Clarke*, qui in vicino pago Stonehouse praedium habebat cum vaccis octodecim. Ubera trium vaccarum amplis, albisque pustulis repleta erant. Ancilla quotidie vaccas eas mulgebat, et reliquas simul cum aliis duabus ancillis tractabat. Apparuit mox ancillam hanc a morbo infectam esse. Reliquae vaccae intactae remansere, durantibus adhuc per aliquot dies trium vaccarum pustulis, et infectis ancillae manibus. Duae ancillae, quae mulctui simul inserviebant, etsi vaccas absque discrimine tractabant, a morbo liberae persistere. In quolibet digito utriusque manus ancillae infectae varia albescentia ulcuscula, tria aut quatuor circiter apparere. Manus et brachia inflammata tuebant, nulla conse-

quente reliqui corporis aegritudine. Pustulae unguento quodam domestico inunctae absque ulteriori ulceratione perfanata fuere.

Quum morbus hic nomine variolarum vaccinarum insigniretur, aegra se a varioloso morbo immunem fore persuasa, elapso aliquot annorum spatio variolarum infantilium contagio exposita, et infecta, gravi morbo conflictata est.

Certe, quicumque morbum hunc noverit, audita hac historia absque dubio morbum illum variolas vaccinas spurias fuisse judicaverit; si nempe considerarit pustularum diversitatem, quae in hac agra *numerosae* exstiterunt; illarum exitum absque ulceratione; nullum ulterius contagium inde propagatum in praedio, neque inter vaccas, neque inter ancillas pecuarias; et *aegram nulla generali aegritudine adfectam fuisse, etsi tam magna fuerit pustularum copia.*

Atque in hoc forte frequentissimus error situs est in tali vaccarum morbo, quem certe probe dignoscere oportet. Certissimum id forte criterium est, quod homines vaccis infectis inservientes referunt. Albae hae uberum pustulae, nunquam, ut ajunt, *corneas partes* penetrant, ut illae, quae caerulei coloris sunt, et *veras variolas vaccinas* constituunt, sed cutim solummodo in superficie afficiunt, et minus contagiosae sunt.

In primo jam tractatu eruptiones has inde derivandas esse monui, quod vaccae tempore verno a tenui diaeta ad lautiores transeunt, unde copiosior tunc sanguis ad ulcera affluit; sed alia adhuc est inflammationis et pustularum origo, quae, ut mihi videtur, in omnibus lactariis Angliae occidentalis frequenter occurrit. Vacca enim in foro pecuario exposita, emunctis et parvis uberibus, uno vel duobus diebus non mulgetur, et neque vitulus ad lac sugendum admittitur. Lac inde praeter naturam exuberat, turgentibus praeter modum uberibus et papillis; inde frequentes inflammationes, et pustulae suppurantes oriuntur.

An morbus hoc modo generatus corporis humani *systema peculiari* modo afficere possit, decernere nunc nolo. Pro causa equidem vaccinarum variolarum *verarum* habebatur; at vero observationes a me habitae opinionem eam nullo in casu veram esse evincunt. Imo vero mulgentes homines hoc morbo affectos ego quidem novi, semper tamen observavi, corpus ob aegritudinem a pustulis his natam a contagio variolarum infantilium haud immune fuisse.

Alteram itaque propositam a me circumspectionem summi momenti habendam esse existimo, eamque omnium illorum animis impressam volo, quorum nimis praecipue de meis observationibus est iudicium, sive illud experimentis nitatur, seu non. Ut autem res clarior fiat, (quum similitudo, quae inter actionem variolarum infantilium et variolarum vaccinarum intercedit, notissima sit) id nunc considerare oportet, quod subinde in variolarum insitione, ubi nempe imperfecta materia inseritur, accidere solet. Talis insitionis succincta historia, quam olim in hac vicinia ^{a)} observavi, firmandis tantum factis a clarissimo *Kite* ^{b)} in actis Medicorum Londinensium ab eo tempore insertis, inseruit. Manifestam autem hujus rei evidentiam adfiruunt observationes a clarissimo *Earle* Chirurgo in *Frampton - upon - Severn* mecum communicatae, quae mihi eo gratiore accidere, quum auctor id mihi juris dederit, ut eas hoc meo libello evulgarem. Sunt autem quae sequuntur.

Clarissime Vir!

„ Magna voluptate ultimam suam de variolis vaccinis scriptiunculam perlegi, et quum praeter alias notatu dignas observationes, id, quod ad inefficaciam variolosae materiae certis sub circumstantiis attinet, propria experientia noscam, sequentia facta, quae mihi occurrere, Tibi communicare constitui, quibus sane sententia pag. 19 libelli Tui proposita, confirmatur. „

„ Mense Martio 1784, quum *Arlinghamae* in hoc comitatu generalis insitio variolarum institueretur, plures a me aegri efficaci materia imbuti, clementer omnes aegrotabant. Quum omnis jam materia consumpta esset, neque aliam, qualem quidem optassem, conquirere potuissem, necessitate coactus, variolosam materiam ex pustula desumpsi, quae, ut experientia postea constitit, jam nimis adulta, atque hinc fini proposito parum idonea erat. Ex quinque imbutis tali materia aegris quatuor varioloso morbo solito more correpti; mortuus unus; tres sanitatem recuperarunt; quintus ab insitione intactus admonitus a me fuit, ne contagio unquam, quantum possit, se exponeret, morbum feliciter tota sua vita evitavit; nam duobus circiter ab hinc annis alio morbo periit. „

„ Et si insitio in uno horum aegrorum infortunata cesserit, nemo tamen, ut opinor, Medicorum incuriam aut negligentiam in me reprehendet. Ea enim erat ae-

a) Vide Partem I. pag. 19.

b) Vide observationes in dubia quaedam in variolarum insitione phaenomena Auct. Carol. *Kite*, Chirurg. in *Gravesend* in actis Societ. Med. Londinens. Vol. IV. pag. 114.

grorum conditio, ut nemo facile de perfecta futuri variolosi contagii immunitate dubitaverit. In omnibus enim inflammatio in brachio apparuit, et febris exorta notabili sub axillis dolore stipata. Imo in quibusdam vehementior erat brachiorum inflammatio et suppuratio, quam in infitione efficaci materia peracta passim observari solet; in uno autem aegro ulcus exortum, ex quo plures densae crustae decidere. Pustulae post novem demum dies apparuere, quod serius, quam solito more accidit, absque suppuratione. — Rebus ita comparatis, nemo certe non adfirmaverit, aegros hosce veris variolis infectos fuisse; fateri interim oportet, leve mihi ipsimet dubium subortum fuisse, quum pustulas cito nimis evanescere viderem; atque ut aegros meos securos de hac re redderem, dedi illorum uni consilium, ut Medico se experienti ostenderet, qui, audita morbi historia, non cunctanter illos in posterum a futurae infectionis periculo liberos fore declaravit. Sequentia quoque facta veritatem tuarum in hanc rem observationum, manifeste demonstrant. „

„ Anno 1789, tribus infantibus *D. Caley* in Hurst in hoc comitatu, variolas inferui. Brachia rite inflammabantur, febris et dolor axillarum, uti in praecedentibus aegris, accessit, et intra decem dies pustulae eruperunt, quae post biduum disparuere. Notare hic oportet, materiam, qua infitio facta erat, ab amico mihi fuisse transmissam, et statim dubiam visam; quum enim hos casus illis, qui ante quinque annos Arlinghamae accidere, compararem, de infantum a varioloso morbo securitate ambiguus, impetrata infitionem repetendi licentia, conquistaeque efficaci materia infitionem iteravi. Omnes infantes secunda vice varioloso morbo correpti, prorumpente insigni pustularum copia. Facta haec, ut existimo, sententiam Tuam, de varia materiae variolosae diversis in stadiis efficacia, luculenter probant; nam in utraque a me memorata variolarum infitione materia morbum variolis veris persimilem effecit, quamvis dein experientia constituerit, rem aliter se habuisse. „

„ Quum muneris nostri sit haec exempla publici juris facere, Tu ipse hanc qualemcunque epistolam, si Tibi visum fuerit, in usum publicum convertito. „

Frampton - upon - Severn, Gloucestershire
10 Novemb. 1798.

Joannes Earle.

„ P. S. Praetereundum non est, me certissimo asserere posse, materiam, qua variolae Arlinghamae infantibus insertae fuere, ex vera pustula variolosa desumptam fuisse. Ipse enim materiam ex infante variolis obfeto collegii. „

Certum itaque est, materiam variolosam, procedente putrefactione, quod et in aliis magis adhuc involutis naturae processibus contingere solet, eam mutationem subire posse, ut morbum variolosum tali scilicet gradu, quo aegri a futura infectione praemuniantur, haud queat progignere, licet eodem tempore morbum producat variolis valde similem, inflammationem nempe et suppurationem in cute incisa, et (quod vehementius quidem, quam in efficaci insitione evenit) tumorem glandularum axillarum, aegritudinem generalem, et pustularum eruptionem. Vir ille nobilis, de cuius methodo insitionis in parte prima pag. 19 mentio facta, adeo persuasus erat, se sua materiam variolosam tractandi methodo mitiorem morbum reddidisse, ut tamquam de novo invento sibi gratularetur, quamvis postea tristi eventu de errore suo convictus.

An mirum nunc videatur, in tanto hominum numero, qui in praediis fortuito variolarum vaccinarum veneno, conditioni variolarum supradeparatorum saepenumero non absimili, inficiuntur, aliquos hoc morbo tam imperfecte fuisse contactos, ut haud immunes a contagio variolarum infantilium exsisterint? Materia enim haec, rupta papillarum pustula, inflammata superficie in ulceris alveo ob partium calorem fomentata, calefens, lacte simul liquefacta, et non raro, ut probabile videtur, ad putredinem vergens, atque hinc aliquo modo dissoluta, facile cutem mulgentis manus irrepens inficit. Quae conturbatio, nisi sit alia inferendi variolas ratio, quam quae aegrae cutis in stadio tam adulto et nauseoso contrectatione conficitur? Observandum adhuc est, omnem variolarum vaccinarum in humano corpore apparitionem, vel studio vel alio modo ei inditam, pro insitione habendam esse. Atque hic mihi in historiam villici, a Domino *Ingenhoufz* mihi communicatam, quaedam animadvertere liceat. Arguimus enim ex foetore, quem ubera vaccarum aegrotantium exhalasse vir clarissimus observavit, statum materiae in putredinem declinantem, vel jam putrefactae. Notandum tamen, vaccas aegras raro tam vehementer affici, ut malum adflent- adstantibus odorem. Per saepe gregi vaccino morbo hoc laboranti immixtus nullum ejusmodi peculiare effluviolum perferens, quod morbum testaretur. At vero in nostra vicinia ulterior morbi progressus mature admodum adplicatione plantae escharoticae, *cow-leech*, sistitur. Huc usque equidem in ea opinione versabamur, morbum absque contactu propagari, id quod a veritate alienum est, quum vaccae prati unius vaccas alterius, quamvis levi saepe se junctas non inficiant, nisi ab hominibus hoc veneno contaminatis mulgeantur, aut contrectentur. Unde fit, ut minima particula ad partem recipiendo huic influxui obnoxiam se adplicans effectum eum producat. Morbum hunc in hominibus solo contactu generari manifestum videtur. Omnia enimvero experimenta, quibus quidem variolas vaccinas per effluvia communicare tentavi, irrita prorsus huc usque fuere.

Materiam vero ab illo efficaciae gradu, quo ad insitionem perfectissima est, ad eum usque statum, quo specifica sua vi privatur, plures intermedias mutationes subire, conjectura facile assequi possumus. Ex sequentibus decem variolarum insitionibus, quarum historias D. *Trye* senior Chirurgus in nosocomio Gloucesteriensi mihi communicare voluit, probabile videtur, variolosam materiam, priusquam ex aegro in propositum finem desumpta fuit, aliquid jam de prima sua virtute amisisse, vel, ut aliis verbis utar, partim jam solutam fuisse. „Decem,” narrat D. *Trye*, „infantes imbui, materia eodem tempore, eodem ex aegro desumpta. In nullo horum infantum ante insitionem peculiare quidquam observavi, aut singularem in illorum brachiis mutationem animadverti, nisi circa decrementum morbi. In duobus enim trium mensium infantibus erysipelas in ambitu incisionis exorta, quae in uno ab humero ad extremos usque digitos protendebatur. Alter abscessum in vicinia incisionis sub cellulari substantia, quinque aut sex reliqui subaxillares abscessus contraxere. Materia ex discretis variolis declinante jam morbo desumpta erat, pluribus jam pustulis exsiccatis, et in vitrum lecta lente ad ignem siccata. Omnium pustulae in suppurationem abiere; illosque ego ab omni in posterum varioloso contagio immunes fore confido; saltem non minus securos, quam omnes, quos ego unquam in sevi, infantes. At vero nunquam, quantum memini, ulcerosum ejusmodi brachium vidi. „

Quod ad observationem meam de imperfecto et periculoso materiam variolosam conservandi modo attinet, animadvertere mihi hic liceat, eam, uti videtur, haud satis intellectam fuisse. Nolo modum hunc cum aliis, qui longe praestant, confundi, et rem clarius sic expedio. Materia nempe insitioni destinata ex apta, et ad conservationem rite praeparata pustula desumpta, libero aëri in plano corporis solidi, v. g. in aveolo pennae ad perpendicularum sectae, vel in frustulo vitri exposita siccatur, et angustae phialae committitur ^{a)}, quo in statu longo tempore absque specifica virtutis suae dispendio adservari certe potest. Quod si materia per aliquot dies humida et fluens maneat, simulque aëri calidiori nudetur, perfectum neququam, ut opinor, ab illius insitione morbum expectare fas erit, quamvis, ut jam antea observavi, symptomata in progressu morbi ab imperfecta hac materia exorta maximam similitudinem habeant cum variolis perfectis.

Verissimum est assertum, immutabilem esse veneni in initio progeniti, vel qualiscunque materiae, quae pustularum vaccinarum verarum naturam conficit, virtu-

a) Materia sic comparata et adservata veneni vaccini tenax, plenam vim ejus usque ad finem tertii mensis conservavit.

tem; nempe ut corpus humanum specifico morbo afficiat. At vero quum omni errori in iudicando et concludendo, quantum equidem fieri potest, antevertere cupio, admonendi mihi sunt Lectores, si pustula in ulcus degeneraverit (quod non raro contingere solet, nisi id mature praecavetur) me semper timere, ne materia diversas omnino vires, serius aut citius manifestandas occultet; quae quamvis illud stadium jam praeterierit, in quo specifica ejus vis minuitur, attamen si laesae cuti admoveatur (ut casu subinde fit) laesionem hanc in ulcerationem trahit, et stimulo suo, quod probabile est, totum corpus afficere valet, ita ut graviorum symptomatum larva variolas veras imitetur.

Ex his observationibus, ubi nempe materia variolosa dissoluta aut dissolutioni proxima est, planum fit, ut mihi equidem videtur, materiam variolarum vaccinarum ita, ut superius dictum, comparatam, morbum producere posse, cujus effectus in loco infitionis non minus, quam in toto corpore sese exserit, quin tamen a futuro variolarum contagio praemuniat. In morbo *Mariae Miller*, quem clarissimus *Kite* in libro antea citato narrat, inflammatio et suppuratio in brachio inoculato vehementior apparuit, quem plerumque contingit, etsi corporis systema ab actione veneni nullam specificam mutationem subierit; quod inde evidens est, quod aegra quadraginta novem ab eo tempore diebus variolas naturales, solito more decurrentes, passa fuerit. Aliquae observationes a Domino *Earle* mihi communicatae firmando huic facto serviunt, quum in illis materia manifeste largiorem exulceratam plagam in loco infitionis effecerit.

Variolae vaccinae, an proprie singularis vaccarum morbus sint, aut a materia ex equis, uti diximus, transmissa oriantur, quaestio est, cui in praesentiarum respondere vix audeo. Liceat mihi potius nunc ad alias animadvertiones progredi, et argumenta, quae sententiam meam, paradoxam nonnullis visam, demonstrant, copiosius exponere. Quamvis autem observationes eae ad evidentiam demonstrationis non sufficiant, conjecturas attamen tam graves pariunt, ut alios quoque homines eodem, quo memet ipsum modo, permotos iis fuisse crediderim, quin levitatis aut credulitatis sint accusandi.

Ac 1^{mo} quidem variolarum vaccinarum originem inde derivandam esse existimo, quod observatione constat, variolas vaccinas in lactariis apparentes (nisi forte a vacca, aut ancilla infecta inferantur) morbo, quem descripsimus, equino in praedia invectas fuisse per servos mulctui simul et equorum curae adhibitos.

2^{do} Quod sit vulgaris in hac vaccarum gregibus refertissima regione morbus, cujus principium ab equis trahi eorum, qui aegra animalia tractant, testimonio confirmatur.

3^{to} Quod morbus hic in Irlandia et Scotia plane incognitus sit, ubi nulli in lactariis servi adhibentur ^a).

4^{to} Quod observatum fuerit, materiam morbificam in equis generatam casu subinde morbum hominibus intulisse variolis vaccinis adeo similem, ut utrasque pustulas a se invicem dignoscere admodum difficile fuerit ^b).

5^{to} Quod experimentis constare videatur, quosdam hoc modo ab equis infectos, a variolis immunes perstitisse.

6^{to} Arguitur idem ex progressu et externo habitu pustulae in brachio pueri materia ex manu viri ab equo infecti desumpta enatae et ex similitudine morbi cum variolis vaccinis, consequentibus universalis aegritudinis symptomatibus ^c).

Prolixum nimis esset, omnia villicorum nostrorum testimonia ad corroborandam hanc de variolis vaccinis opinionem adducere. Satis sit exemplar epistolae ob hanc rem a Domino More in Chalford - Hill in hoc comitatu ad me scriptae proferre.

„ Mense Novembris anni 1797 equus meus ulcerosis unguis, seu morbo illo laborabat, quem communiter *the grease* appellant. Nec longo post tempore vacca morbum contraxit, quem vicinus villicus, morborum ejusmodi admodum intelligens, variolas vaccinas esse adfirmabat, servulo meo eodem tempore idem contagium praefragiens, uti revera contigit. In manibus enim ejus, et facie, et pluribus aliis corporis partibus largae pustulae non absimiles variolis infantilibus erupere, quamvis iisdem ante annum et demidium, et copiosis quidem functus erat. Pustulae in facie inde forte exortae, quod aeger frontem manu fricare solebat, ubi et densissimae, et copiosissimae protuberabant. „

a) Id quod a viris fide dignissimis accepi.

b) Sana cutis veneno hoc affici non videtur; at vero levi offensione laesa contagii effectus continuo perferit.

c) Casus hic (cui non parum momenti in primis meis observationibus tamquam summae probabilitatis argumento tribuebam) ab illis, qui de probabilitate ea judicare, aut non satis intellectus, aut omnino praeteritus fuisse videtur. Vide Casum XVIII. Misellus puer in officina mortuus, priusquam variolas inferere licuit, ut pateret, quales hoc venenum effectus in hoc aegro produceret.

„ Puer, durante morbo cum filiis villici versabatur, adhucdum a varioloso morbo intactis, quin ulli incommodum aut contagium inferret, ac tam leniter aegrotabat, ut morbus illum hand quaquam a consuetis operis impediret. Atque is ipse puer solus et equo et vaccae inferviebat. Quod ad me attinet, persuasus ego sum, morbum in ungulis pedum, sic dictum *grease*, aegritudinis servi et vaccae causam fuisse.

Nunc ad propositum redeo. Utrumque morbum, et qui ex equino ungarum ulcere aut a variolosis vaccis homini communicatur, vulgus nostrum ob symptomatum tam universalium, quam localium similitudinem, mira terminorum perversione, variolas vaccinas appellat. Itaque, si in praedio quodam servos tabe equina infici, eodemque tempore variolas vaccinas in vaccis apparere contingat, unde alii porro contagium trahant; clamabit vulgus, et servi ipsi, quocumque demum dispergantur, adfirmabunt, omnes variolis vaccinis laborasse. Nihilo tamen minus patet, hominem ab equo infectum neque a variolis omnino securum esse, neque alios a semet ipso infectos securos posse reddere, ita ut hactenus variolarum infantilium contagio obnoxii sint. Quod si contingat, priusquam variolarum vaccinarum indoles satis inter nos cognita sit; injuste certe et inepte mea in hac re sententia derideatur. Quod ad ulteriorem explicationem sententiae meae de indole infectionis immediate ex equo communicatae attinet, vide Disquisitionis meae Partem I. de causis et effectibus variolarum vaccinarum pag. 10 et 11, cui confirmandae sequentem observationem expertissimi *Fewster* Chirurgi Thornburensis de variolarum vaccinarum in hominibus eruptione addere liceat.

Wilhelmus Morris, vir triginta duorum annorum, serviens in praedio Domini *Cox* in Almondsbury secunda die mensis Aprilis 1798 opem a me et medicinam implorat. Narrat se quatuor ante dies rigiditatem et tumorem in utraque manu cum dolore sensisse ita, ut aegre operas suas perageret: doloribus deinde capitis, dorsi, artuum, et febre fuisse correptum. Instituto examine, eadem adhuc symptomata et vires insuper valide prostratas deprehendi. In utraque manu hinc inde fissurae hiabant, et phagadaenicum ulcus in mediam pollicis dextrae manus articulationem invaserat, magnitudine ciceris, ichorem stillans. Medium ejusdem manus digitum simile ulcus occuparat. Ulcera haec circino quasi descripta similitudinem ab initio vesiculae ab adustione natae referebant. Querebatur de maximis doloribus ad axillam usque expansis. Haec symptomata et forma ulcerum variolis vaccinis ita erant similia, ut mox pronuntiarem, a vaccis, quas mulgebat, infectum fuisse. At ille jam ultra dimidium annum vaccas non mulxisset, neque Domini sui vaccas ullo ejusmodi morbo laborasse ajebat. Percunctanti porro respondit, Domini sui equum

morbo *Javart* adfectum, eumque se per ultimas circiter tres hebdomadas bis de die deligasse; unde et manus suas eundem ac aegras equi ungulas odorem halare. Quinta Aprilis denuo aegrum visi, de doloribus adhuc utriusque manus querentem, nullo febris symptomate adhuc imminuto. Ulcera tunc ad magnitudinem aurei (*seven shilling*) excreverant, et aliud adhuc antea non animadversum in prima indicis sinistrae manus orbicula accesserat, eodem in dextera manu dolore. Fomentatis calida furfuri infusa manibus, escharotica ulceribus applicata, et manus cataplasmate emolliente fotae. Die sequenti multo melius se habuit, et intra quatuordecim dies convaleuit. Ungues a pollice et digitis ulceratis secessere.

Subita tamen, admoto ulceribus escharotico, symptomatum fuga notatu digna est, quae, uti apparet, ab ulcerum irritatione causam traxere.

Generalia variolarum vaccinarum symptomata jamjam descripta, si casu variolae latius sparguntur, eodem semper se modo habent, ut multis meis experimentis convictus sum. Crediderim tamen, in leviori post infectionem aegrotatione, si nempe pustula, effectus suo totum systema adfectans, subito sponte crustam ducat, vel arte, iuxta remedium applicatione supprimitur, symptomatum vehementiam inflammationi, et irritationi ulceris (si largum et amplum sit) uti in variolis vaccinis adventitiis tribuendam esse; et essentialia symptomata, quae ulcere, pustulam adhuc referente, apparent, mitiori longe gradu sentiri. Mitis haec totius systematis affectio tunc locum habet, si morbus leviolem tantum impressionem facit in homine casu a vaccis infecto; et juxta meas observationes, in illis id quoque infititiis aegris contingit, in quibus unica tantum pustula, et levior inflammationis, et ulcerationis gradus apparet. Sequentes casus sententiam meam comprobant.

Fine Septembris variolae vaccinae in praedio quodam pagi Stonchouse in hoc comitatu apparuere, ab eoque initio sensim ex una vacca in aliam serpebant usque ad finem Novembris. 26^{ta} hujus mensis materia ichoris ex vacca aegra desumpti in ca'amo siccabatur. 2^{da} Decembris aliqua portio hujus materiae levi et incruenta incisione brachio *Susannae Phipps*, septem annorum puellae inserta fuit. Consueta inflammationis symptomata successere, ad 5^{tum} diem duranti; a qua die adeo immunita fuere, ut omnis periculi metus abesset.

6^{to} Decembris idem status.

7^{mo} Inflammatio latior.

8^{vo} Sensibilis pustularum elevatio in margine incisionum apparebat, uti in infectione variolarum infantilium, grano tritici non absimilis, cum depreffione in centro.

9^{no} Dolor in axilla.

10^{mo} Levis capitis dolor, pulsus ictuum 110, lingua naturalis, facies sana.

Ab 11^{mo} die ad 12^{mum}. Nulla sensibilis aegrotatio, pulsus circiter 100.

13^{tio} Pustulam rubedo ad latitudinem circiter pollicis expansa ambiebat, intersparfis minimis confluentibus pustulis, quarum aliquae intumescere, et in suppurationem tendere. Tanta erat in hoc stadio pustularum cum variolis infitis similitudo, ut vicinus Chirurgus, qui variolas vaccinas nondum antea viderat, sumta ex iis, et inspecta aliqua materiae portione, adfirmaverit, se nullum inter utrasque discrimen observasse ^a).

Pustulae in brachio nunc exsiccari, et fere per duos, tresve dies in eodem statu permanere, quum exulcerari inciperent. At vero tum febris ingruere cum acuto axillae tumore. Ulcus fere per integram hebdomadam, quo tempore infans aegrotabat, ad magnitudinem tandem monetae *shilling* excreverat. Et jam contractum pus rupta ulceris cutis emisit, et sanata est. Puella haec antea valetudinaria, et manifeste morbofa constitutione praedita, valida nunc sanitate perfruitur.

Maria Hearn, duodecim annorum puella, materia ex brachio *Susannae Phipps* imbuta fuit.

6^{ta} Die apparere pustula, et levis sub axilla dolor.

7^{ma} Manifesta vesicula.

8^{va} Pustula increfcere; margines rubicundae; nullum huc usque a variolis infantilibus discrimen.

a) Variolas vaccinas a contagio infantilium variolarum praemunire a longo jam tempore creditum est; verum similitudo, quae inter actionem utriusque morbi intercedit, haud ita facile potuisset observari, nisi res per infectionem variolarum vaccinarum clarius illustrata fuisset. Hac quoque praxi alia nobis ante recondita innotuerunt, origo nempe et progressus pustulae infitivae, unde similitudo inter utrasque pustulas exactius cognita fuit.

9^{na} Nulla aegritudo; pustula validior.

10^{ma} Aegra vesperi levi febricula tentata.

11^{ma} Aegritudo nulla.

12^{ma} et 13^{ta} Idem status.

14^{ta} Exanthema coloris pallido - rubescentis, pollices duos, tresve largum in brachio extensum. Pustula magis magisque increfcens unguento ex hydrargyro nitrato rubro, et unguento cerae inuncta et deligata. Exanthema ipsum emplastro ex hydrargyro forti tectum. Post horas sex examinatum totum disparuit. Usus unguenti ex hydrargyro nitrato rubro per tres adhuc dies continuatus; pustula vero eodem in statu permanente, unguentum hydrargyri nitratum in locum prioris suffectum, cujus major effectus fuit, veneno post duos, tresve dies subacto; simplici dein methodo ulcus tractatum. Quum autem nova ulceris in inflammationem proclivitas appareret, unguento hydrargyri nitrati iterum applicato, felici eventu inflammatio derivata fuit. Post diem decimum puella, quae aliqua adhuc, uti diximus, levi aegritudine laborabat, nullum omnino febrile symptoma sensit. Variolarum contagio tunc exposita, intacta omnino fuit. Et *Sufanna Phipps* simili experimento subjecta. Hos casus, quum tanti momenti esse existimarem, exactius referendos putavi: 1^{mo} ut diligentiam inculcarem applicandi ea remedia, quae ulteriorem pustularum progressum impediunt; 2^{do} ut offenderem (quod verum esse apparet) maximam aegritudinis vehementiam, vel saltem id, quod maxime sentitur, non a prima veneni in corpus actione, sed non raro a pustula sibi ipsi relicta, tamquam sequentem morbum oriri. Hinc conjectura nascitur certa experientia confirmata, illos, qui variolis infantilibus laborarunt, primae variolarum vaccinarum actioni non amplius esse obnoxios. Quum enim viderem, venenum hoc, si intra solos pustulae limites confiterit, tam levi gradu corporis systema afficere: an non verosimile est, levem eatenus existisse aegritudinem, quae gravior in adventitiis variolis vaccinis ab ulceribus corrodentibus tanta celeritate et vehementia non raro exoritur? Atque ex hac consideratione me in prima mea variolarum vaccinarum observatione a vero forsan aberrasse probabile est.

Itaque et ob hanc, et ob alias rationes comparatio inter hunc morbum et variolas infantiles institui potest. In his variolis aeger primo illum effectum sensit, quem veteres absorptionem appellamus. Symptomata tunc saepe aliquo modo immi-

nuuntur, donec nova a priori diversa exacerbatio nascitur, quae sub vario maturationis, ulcerationis etc. stadio sensim absolvitur.

Ufus caustici, uti in *Maria Hearn*, abunde docet, quomodo ulceratio fisti, et tardiora quaedam symptomata praeverti possint; et subitum et efficax pustulae medicamen omni ego alii methodo praetulerim. Caustici nomen teneras forte aures offendit, at verò omnis de hac re sollicitudo evanescet, ubi lectores intellexerint, pustulam hoc modo in superficiem tantum cutis agere, nec majus in spatium, quam monetae argenteae (*penny*) evadere ^a).

Ut efficacia hujus methodi, priusquam venenum in toto corporis systemate vim suam exferit, legentibus demonstretur, sequens mihi historia narranda est.

In prima Parte libelli mei de variolis vaccinis retuli, mense Aprili 1798, quatuor infantibus variolas vaccinas insertas fuisse, et in duobus aegris venenum in brachio, quamprimum evidentem aegritudinem produxerit, extinctum fuisse. *Maria James*, puella septem annorum, mense Decembris, recenti variolosa materia imbuta, et simul effluviis aegri variolis infantilibus laborantis, exposita fuit. Externus habitus infecti brachij, et progressio infectionis omnino talis erat, qualem observamus, ubi variolosa materia cuti hominis inseritur, qui antea neque variolis vaccinis, neque infantilibus laboravit. Octava die, quum variolis infecta esse crederetur, puella in aliud infantum cubile defertur, qui variolis nondum defuncti erant. Anxius rei eventum expectabam, quod ex brachii statu praeviderem; puellam nunc aegrotare incipere. Quum illam ad vesperam proximae diei (nonae) inviserem, id solum ex infirmaria cognovi, puellam magis incaluisse, caeteroquin bene se habuisse; et sequenti mane ruborem in dorso manus adparuisse, qui tamen intra paucas horas evanuit, neque vesperi, quum aegram inviserem, videbatur. Nulla insuper in cute, etsi repetitis vicibus, et attente perlustrata, vel minima pustulae eruptio. Infectum brachium consueta inflammationis, suppurationis et exsiccationis stadia confecit.

Octava morbi die ex brachio hujus puellae (*Mariae James*) desumpta materia, brachio matris et fratris (ambo enim neque variolis infantilibus, neque vaccinis antea laboraverant) insita fuit. Mater quinquaginta, frater sex annorum erat.

a) Loquor hic de escharoticorum remediorum in fistendo pustularum progressu efficacia, quum illa experientia noverim: forsitan etiam simpliciore via, usu nempe adstringentium ex vegetabili, vel minerali regno idem assequi liceat.

Octava ab infectione die puer aegrotare incoepit, et per biduum morosus erat, ac tandem morbillis simile exanthema in manibus et articulatione manuum erupit, quod ad brachia usque pervasit. Sequenti die tota corporis superficies simili colore imbuta, nulla tamen infantis querela, neque manifesta aegrotatio. Rarae nunc pustulae apparebant, quarum maxima pars, nulla consequente suppuratione, evanuit.

Nona die, mater aegrotare incepit. De levi horrore, et capitis dolore per duos dies conquesta; at nullum exanthema in cute, neque rubor ullus apparuit.

Adultior quaedam femina aegrotanti familiae inserviens, quum nutricis munere fungeretur, saepius in juventute contagio varioloso exposita, hactenus ab hoc morbo intacta permanfit. At nunc variolis, mitissimo tamen modo, contacta, pauca solum pustulas sustinuit, quarum duae, aut tres in suppurationem abierunt.

Ex hoc unico exemplo *Mariae James*, cujus constitutio, ut videtur, actioni veneni variolosi resistebat, quum effectus veneni variolarum vaccinarum in ulteriori suo progressu tam celeriter impediretur, nulla certe recta argumentatio inferri potest, neque ex historia reliquorum trium aegrorum: nihilominus omnes hi casus simul sumti attentionem nostram merentur.

Mitem quamdam variolarum speciem esse, et aliquando apparuisse, jam alio loco dixi ^{a)}; et probabile est, nos methodo hac, quae jam dicta est, pro arbitrio tales semper posse progignere.

Exstincta in brachio *Mariae James* pustula aegra tunc, ut mihi relatum erat, duodecim circiter horis aegrotavit; at postea certior factus sum, aegritudinem eam longe minori tempore durasse. Quomodocumque res se in variolarum vaccinarum infectione habeat, nunquam certe usum remedii ad suppressendam pustulae actionem commendem, donec certo sciamus, aegrum veneni contagium saltem per horas duodecim perferensisse. Neque vero obfit, si etiam longiori tempore a caustici applicatione ablineamus.

Quo major numerus inoculatorum, eo major, uti ego persuasus sum, symptomatum, qui a prima veneni variolosi in corpus actione oriuntur, lenitas; illa vero symptomata, quae (uti in variolis vaccinis adventitiis) aegrum severius affligunt,

a) Vid. Part. I. pag. 18

secundaria prorsus sunt, et ab irritante inflammationis, et ulcerationis processu oriuntur, unde probabile mihi videtur, singulare hoc venenum, irritantem quamdam acridinem sibi propriam induere; at vero, quum unica tantum variola vaccina infrigendae virus variolosi efficaciae sufficiat, eaque irritationem hanc, si forte aliqua suboriatur, imminuere possimus; idem venenum adhibita ea diligentia, nullos aut debiles omnino effectus edet.

Patet ergo (quantum nempe ex progressu infectionis variolarum vaccinarum colligi potest) causam, quae morbum hunc graviorem reddere valet, fortuitam et accidentalem tantum, et ejus indolis esse, ut facile evitari queat. De morbi nempe hujus per vaccas communicatione loquor. Namque ex parvissimis, et levissimis ulcusculis in manu mulgentium forte natis unumquodque nidum quasi et focus infectioni praebet, et vi veneni obnoxium, gradus violentiae ejus, pro ratione numeri, et conditionis affectionum localium, in corpore humano elicit. Unde fieri potest, hominem, vel fortuito, vel consilio tanta copia horum ulcusculorum ex contactu hujus veneni obrui posse, ut natura morbo succumbat.

Quum autem in nostra sit potestate, actionem horum ulcusculorum mitiorem reddere, quae, sibi ipsi relicta, vehementia symptomata inferre possunt; quum notum sit, pustulas has quodammodo variolis infantilibus, praesertim confluentibus, similes esse; an non sperare licet, fore, ut prudenti remedii alicujus caustici usu periculosus morbi hujus decursus, qualis in terrificis sua forma apparere solet, feliciter aliquando praeventatur? At vero quo morbi stadio faustissimum hujus remedii effectum exspectare liceat, nunc quidem determinare non audeo, sed ideam hanc et notionem pro fundamento futurae tantum investigationis et observationis propono.

Saepe mea in variolis vaccinis inferendis experimenta difficultatibus premebantur. Subinde enim excoriationem aut puncturam inflammatio tantum excipit, intra paucos dies, absque ullo alio consequente symptomate evanescens. Quandoque ichorosam tantum materiam elicit, quin universum corporis systema afficiat. Idem forte etiam in variolis infantilibus observamus.

Quatuor aut quinque homines in vicino praedio, aestate praeterita, materiae ex vacca infecta recens desumpta, imbuti fuere. Parva inflammatio in singulorum brachiis apparuit, quae brevi absque pustulae generatione evanuit. Omnes tamen spatium mensis circiter unius, dum vaccas infectas mulgerent, variolis vaccinis correpti fuere, quibus aliqui graviter quidam laborarunt. Eadem nunc variolas vaccinas in-

ferendi methodus obtinet, quam in variolarum infantilium insitione adhibemus, etsi forte utiliter emendari possit. Contagium quoque fortuitum seu accidentalem insitionem adcuratius fortasse imitaremur, si inducta prius parva crusta, levi nempe et superficiali cutis incisione aut punctura, eaque crustula altera die detracta, incisae parti venenum hoc adponatur. Tenui filo veneno imbuto (uti in antiqua variolarum infantilium insitione) et levi incisioni admoto, morbus forte feliciori eventu produceretur; aut vero parvula emplastri vesicantis mica, veneno vaccino imbuta, cuti posset superimponi. In omni ejusmodi casu, ubi hac ratione universalis aegritudo elici non potuit, experimentum, materia in purulento statu ex pustula papillae vaccinae desumpta, institutum fuit.

An *pus purum*, et coactum variolae infantilis variolas easdem perfecte producere valet? Id quidem non dixerim. — Considerandum enim est, limpidum in variolis fluidum praecedere, quod in corporibus varioloso contagio suscipiendo aptis contagiosum semper est; et quamvis materia ex aperta aliqua pustula purulenta prorsus appareat, posse tamen adhuc aliquam hujus limpidi liquidi portionem eidem permixtam esse, quamvis in oculos non incurrat. Hujus fluidi praesentia, aut mechanica ejus in pure diffusio omni tempore materiam specie puris apparentem nunquam non efficacem reddere potest, quum illius absentia, ut in exsiccatis pustulis, imperfectos tantum, quos memoravimus, effectus producat.

Sed nimis longe in doctrinam de secretionibus divagarem, si haec moverem. Id vero quum non omnino extraneum hic sit, animadvertere liceat, pus non minus, quam limpidum pustulae fluidum pro secretionem haberi oportere, organa vero, quae natura secernendis his fluidis destinavit, multum a se invicem ratione structurae diversa esse posse. In qua alia re enim diversitas humorum secretorum, quam in diversa structura glandularum secretionibus inservientium sita est? A peculiari enim perturbatione structurae, aut ut aliis verbis utar, a deviatione naturalis actionis glandulae unius, certo cuidam miti et innoxio fluido secernendo destinatae, venenum lethiferum generatur. E. g. glandula illa, quae in naturali statu puram salivam secernit, in statu morbofo venenum maxime lethale efficere valet. Natura autem aequae facile minutissimis glandulis, quam vasculis sanguiferis in corpore procreandis apta est; et ingens horum numerus, ingruente inflammatione, momento temporis existit ^{a)}.

In hoc tenero quasi nec adulto Disquisitionis statu, (ita enim ultro dicendus est) quum tempus adhuc dum certo definiri non possit, quo venenum variolarum vacci-

a) D. Home in praeclara sua Dissertatione de pure et muco sententiam hanc confirmat.

narum statu limpiditatis, in quo pustulam efformarit, exuto, eam mutationem subeat, ut vim suam specificam induat, praestat certe, et prudentia id suadet, ut illi, quibus variolae vaccinae insitae fuerunt, insitioni etiam variolarum infantilium subiciantur. Nullum enim inde damnum, aut incommodum metuendum est; etsi haec methodus, etiam in illis adhibeatur, in quibus nec perfecta, nec pro reliqua ipsorum vita satisfaciens insitionis actio fuit; nihilominus data a me repetendae cum perfectissima materia insitionis cautela nec superflua, nec inofficiosa est.

Itaque argumenti gratia (non convictionis) ponamus, inter centum homines, qui variolis vaccinis laborarunt, unicum ad recipiendas variolas infantiles adcommodatum esse; an vero id utilitatem hujus methodi infringeret? Nam si aliarum observationum rationem non habeas, quis negaverit etiam variolas infantiles insititias, quamvis id in abstracto innocuum haberi possit, aliquid in se involvere, quod innumeris in casibus noxios in corpus humanum effectus producat?

Variolarum infantilium inoculatione scrophulas subinde enasci, quotidiana experientia confirmatur. Haec observatio maximi est momenti.

Si qui Medici, hanc Disquisitionem profecuturi, effectus insitionis variolarum infantilium in illis hominibus, qui variolis vaccinis non laborarunt, quam attentissimis oculis exploraturi sunt: oportet facta illis aliqua, variolas infantiles concernentia, commemorare, quae magni mihi momenti visa, huc usque tamen non eam, quam debuissent, attentionem vindicasse sibi videntur.

Monendum est ipsam corporis constitutionem, quamvis praegressa jam antea infectione, non omnimode contra variolarum contagium immunem reddere; neque adventitiam aut insitam variolam, seu mitem, seu vehementiorem morbum aliquando effecerit, dispositionem corporis ad variolas recipiendas unquam extinguere omnino posse. Apparet enim in cute, uti scimus, effectus veneni eidem insiti, quamvis limitato aliquando gradu. Quoties vero in nutricibus, contagio oppido expositis, efflorescentias videmus, quibus subinde affectio totius systematis praecedit! Nec si forte aliqua eruptio, vel minima affectio totius systematis post insitionem materiae variolae in illis oriatur, qui variolis vaccinis jam laborarunt, meae de singulari morbi hujus genio assertiones, fidem amittent.

Novi hominem, qui, quum ante plures annos variolis infantilibus insitione imbueretur, sed pustulis non erumpentibus, aut vix notabili corporis affectione apparente, variolas repetitis vicibus inferendas sibi curavit. Vesicula semper in brachio

enata, cum tumore axillae, et levi aegritudine: hoc rarum haud est. Probabile est, fluidum hoc modo in cute elicium variolas semper infantiles posse creare.

In brachio feminae, quae ante multos annos variolis vaccinis laboraverat, talem aliquando vesiculam insertione eduxi, ex qua pauxillo fluidi emisso juvenem aliam feminam inoculavi, unde mitis, sed tamen efficax variolosus morbus consequabatur, etsi aegra, a quo materia desumpta fuit, nulla universali aegritudine adfecta fuerit. Casus, qui sequitur a D. *Fewster* enarratus, clarius hoc factum distinguit. Mense Aprili anni 1797 (verba narrantis adfero) filiolo D. *H*** 14 menses nato variolas infantiles inoculavi. Puellus solito tempore aegrotare coepit; copiosa eruptio, praesertim in facie consecuta, qua exarescente aeger convaluit. Custos illius puella 24 annorum multis abhinc annis variolis naturalibus laboraverat, id, quod cicatrices faciei testabantur. Solebat infans in sinistro puellae brachio obdormire, gena puellae sinistra infantis faciei contigua, atque hic durante insitione fere semper hoc modo dormiebat. Elapsa ab infantis sanatione hebdomada, puella dolorem faciei conquesta rogavit, ut se inspicerem. Copiosa erat in sinistra gena eruptio pustularum, quae in suppurationem abibant, reliquo corpore penitus intacto.

„ Interrogatione constat, tribus ante eruptionem diebus levi horrore, dolore, capitis, artuum, et febricula correptam fuisse. Consequente eruptione symptomata haec cessarunt, et nunc (2^{da} eruptionis die) levem faucium dolorem queritur. An symptomata supra memorata a variolarum vel subita aliqua frigidi aëris actione orta fuerint, nescio. 5^{ta} Eruptionis die, lanceolam materie in duabus pustulis contenta tinxit, qua sequenti die in duabus puellis, una duorum annorum, altera quatuor mensium, insitio facta fuit. Eodem tempore matrem, et majorem natu sororem materia variolosa ex filiolo D. *H*** desumpta in se vi. 5^{ta} insitionis die *omnium* brachia inflammata erant; 8^{va} die, illa, quae prima omnium ex variolis custodis superius dictae infecta fuit, aegrotabat, ultima autem die 11^{ma}. In utraque copiosa eruptio, unde plures alios in se vi, qui mitem valde morbum experti sunt. Mater et alter infans eodem tempore aegrotare incipiebant, consequente copiosa eruptione.

Brevi postea vir in pago confluentibus variolis fuit correptus. Ut certior essem, an efficax in infantibus insitio fuisset, duxi illos in aegri domum, et in utroque amborum brachio materia ex aegro desumpta insitionem iteravi, sed nullo effectum. „

Haec observata non tamquam insolita phaenomena adduco, sed tamquam exempla humanae constitutionis, variolarum actioni adhuc dum obnoxiae, quamvis earumdem effectum antea jam senserit.

Fortuna accidit humani generis, secundum variolarum in eodem homine morbum tam raro apparere, ut pro phaenomeno haberi debeat. Profecto ab eo tempore, quo Dr. *Heberden* suum de *Varicella (Chicken Pox)* libellum edidit, nullum amplius hac de re dubium superest, salvo tantae auctoritatis respectu. Id vero absque sufficiente ratione, quae quidem ratiocinanti Medico satisfaciat, fieri, manifesto exemplo a D. *Eduardo Withers* Chirurgo in *Newbury (Berks)* in quarto Vol. Actorum Societatis medicae Londinensis enarrato (cujus epitomen hic subjicio) comprobatur.

„*Ricardus Langford* villicus in *West Shefford* in hoc comitatu (*Berks*) 50 circiter annorum, quum mensem unum circiter natus esset, variolas contraxit, tribus eodem tempore ex eadem aliis familia morbo eo laborantibus, ex quo unus illorum, servus nempe mortuus. Vultus *Ricardi Langford* morbi atrociam testabatur; facies enim cicatricibus adeo confita ac deformata erat, ut omnium oculos in se converteret, nec dubium esset, quin vehementissimis variolis laboraverit. „ Hunc secunda vice confluentibus variolis correptum D. *Withers* narrat, et vigesima prima ab exorto morbo die mortuum esse: quatuor praeterea ex hac familia, et sororem etiam demortui, cui contagium a filio avunculum invisente illatum, in variolosum morbum incidisse, eamque mortuam.

„ Casus hic adeo insolens visus est, ut Rector parochiae eundem in annalibus parochiae adnotare non dubitaret. „

Id singulare est, morbum in his casibus confluentem fuisse, ita quidem, ut ulcerationis diffusio in cute (uti in variolis vaccinis) non eum esse naturae processum arguat, qui contra virus variolarum homines securos reddit.

Variolarum doctrina cum mea de variolis vaccinis Disquisitione tam est conjuncta, ut morbum utrumque comparanti necesse fuerit, rem eandem saepius retexere, id, quod Lectoris humanitas mihi ignoscet, quum morbus is vaccarum adhuc dum cognitus non satis fuerit, quem continuata mea in indolem variolarum vaccinarum inquisitio magis, uti mihi persuadeo, est illustratura.

Disquisitio a D. *Pearson* de historia variolarum vaccinarum instituta tam magnum testimoniorum numerum ad confirmandam sententiam meam, quod nempe homines contra variolas infantiles immunes reddant, adfert, ut plura conquirere superfluum mihi videatur. Attamen, quae aliqui amicorum meorum in hanc rem mihi per-

scripsere, id hisce observationibus tamquam pro coronide addere non ineptum mihi visum est.

Argumentum epistolae D. *Darke* Chirurgi in Stroud in hoc comitatu, et quondam Chirurgi castrensis pro legione Northgloucesteriensis.

„ Vere anni 1796 viros, feminas et infantes, numero circiter 70, pure varioloso inveni. Plures viri contagio adfecti non fuere, etsi tribus vicibus imbuti, et eodem in cubili cum aegris, varioloso morbo per omnia sua stadia laborantibus, permanserint. Quum futuri eos contagii securos reddere percuperem, diligenter quaerens, an variolis unquam laboraverint, aut aliquo temporis spatio in vicinia hominum hoc morbo affectorum habitassent, aliud eruere nihil potui, quam quod olim variolis vaccinis laboraverint. Quum eo tempore ignorarem hominem tali morbo corripisse posse, facile mihi persuadebam, morbum hunc, quem pro variolis vaccinis habebant, re ipsa variolas infantiles, levioris tamen indolis fuisse. Narranti coram pluribus militum praefectis, et simul dubia mea, de variolis illis forte infantilibus exponenti, Tribunus quidam respondit: a Te saepius audivisse, variolas vaccinas morbum endemicum in comitatu Gloucesteriensis esse, et siquis ab illis corripitur, eum variolis infantilibus postea immunem fore. Itaque pernoscendae rei cupidus, quum in hunc comitatum venissem, sollicito in morbum eum inquirens, et lectione Disquisitionis tuae, et relatione aliorum medicorum observandi peritissimorum plane convictus sum, morbum, quem homines illi variolas vaccinas dictitabant, revera talem fuisse; et certo adfirmare possum, illum a contagio varioloso eos praemuniisse. „

D. *Fry* Chirurgus Dursleyensis in hoc comitatu sequentes historias mihi perscripsit.

„ Vere anni 1797 homines 475 variolosa materia inveni diversarum aetatum, a 14 aetatis diebus usque ad decimum annum, quos inter plures variolis vaccinis antea laboraverant. Numerum illorum finitum haud memini; ad 30 ad minimum fuere. Nec unicus casus exstitit, materiam variolosam effectum in his hominibus in toto systemate produxisse; neque major inflammationis gradus aderat, quum in brachio hominis antea variolis infantilibus affecti, quamvis materia tribus, quinque, et vel sex vicibus absque ulla consequente mutatione infereretur, ut animos nempe aegrorum tranquillos redderem. In privata et publica inoculationis praxi vix annus praeteriit, quin unum aut duo exempla occurrerent aegrorum, qui variolas vaccinas habuerint, et contagio variolosi morbi non resisterent. Adfirmare possum, numerum

aegrorum variolis infantilibus inoculatorum, et antea variolis vaccinis defunctorum ultra 40 ascendere, atqui in nullo casu mihi innotuit, eos variolis infantilibus contactos fuisse, etsi assiduo cum aliis infectis per totum morbi decursum habitabant, et plures data opera contagio variolarum naturalium se exponerent; unde plane convictus sum, hominem variolis vaccinis rite defunctum, non amplius a variolosa materia affici posse. „

„ Insevi etiam multos alios, qui morbo, ante aliquot annos in vicinia grassante, et a vulgo *the Swine Pox* nominato laboraverant. Nullus illorum vel minima variola infantili fuit adfectus ^{a)}. „

„ Aderant sex circiter homines, qui nunquam neque variolis vaccinis, neque fuilibus (*Swine Pox*) laboraverant, nullus tamen variolis infantilibus tactus fuit. Systema corporis nec minimum turbatum, nec brachia inflammata fuere, repetita etiam insitione, et quamvis cum aliis hoc morbo affectis una degerent; unus ex illis filius erat fabri ferrarii. „

D. *Tierny* Chirurgus secundus castrensis pro legione meridionali Gloucesteriensi sequentem observationem mihi transmisit.

„ Aestate anni 1798 plures milites legionis ejus se insevisse, inter quos undecim in praediis quondam degentes, variolis vaccinis jam laboraverant. Omnes contagio resistere, excepto unico: at vero ulteriori et exacto examine in praedio comitatus Gloucesteriensis habito, ubi aeger tunc, quum morbo laboraret, degisse se ajebat, ibidemque in quadam societate se vixisse, praecipue autem, cum homine ex eadem parochia, qui digitos suos deligavit, clare apparuit, hominem hunc doli suspectum fuisse, nec unquam variolis vaccinis fuisse affectum ^{b)}. D. *Tierny* animadvertit, brachia multorum, qui jam variolis vaccinis antea laboraverant, post insitionem certissime inflammari, et in pluribus parcam fluidi ichorosi quantitatem generari. „

D. *Cline*, elapso Julio, rogatus a me, ut effectum veneni variolarum vaccinarum tentaret, perhumaniter mihi rescripsit:

a) Haec mitis illa varietas variolarum infantilium erat, cujus in prima Parte hujus Disquisitionis pag. 18 memini.

b) Non satis cavere possumus nobis ab ejusmodi hominibus.

„ Experimentum cum variolis vaccinis institutum, mirum successum habuit. Infans 7.^{ma} die aegrotabat, et febricula 11.^{ma} cessabat. Inflammatio in loco infectionis quatuor circiter pollices in diametro se expandens, gradatim diminuta, nec doloribus aut aliis incommodis stipata. Eruptio nulla. „

„ Ab eo tempore variolas infantiles tribus locis infanti inferui, in quibus 3.^{tia} die levis inflammatio orta, brevi iterum disparens. „

„ Dr. *Lifter*, quondam Medicus in Nosocomio variolosorum infantem mecum invisebat, persuasus variolas infantiles, eidem nullo modo communicari posse. Ufus certe veneni variolarum vaccinarum commutatus cum consueto veneni variolarum infantilium usu maximum nobis, quae unquam in arte medica facta est, perfectionem promittit, et quo magis de hac re cogito, eo magis de magno illius momento convincor. „

Lincoln's Inn Fields, 2.^{da} Augusti 1798.

Ex literis D. *Pearson*, et D. *Woodville*^{a)}, quorum hic tentatam veneni vaccini in Nosocomio variolosorum infectionem, ille eventum infectionis ejusdem in privata sua praxi mihi perscribere, intelligitur, plures aegros eruptiones passos esse, quae variolis infantilibus quam simillime suppurabant. Materia in hunc finem prima vice ex magno aliquo Londini lactario a vacca aegra petita fuit. Quum nunquam in propria praxi neque inter illos, qui casu a vaccis infecti, aut quibus morbus infectione inditus fuit, pustulas ad maturitatem propectas observarim, scire avidus, quosnam effectus materia Londini generata in homines ruri degentes proderet, filo materia ea imbuto, mihi transmissa, binos infantes infeci, quorum casus ex adnotatis meis transcribo.

Stephanus Jenner trium et dimidii annorum puer.

3.^{tia} die. Manifesta in brachio inflammatio.

6.^{ta}, emergens pustula.

a) Reports of a series of Inoculations for the Cow Pox, with remarks and observations on this disease, considered as a substitute for the Small-Pox by W. Woodville M. D. Physician to the Small-Pox and Inoculation Hospitals. 8vo. London.

7.^{ma}, pustula colorem cerafinum induit.

8.^{va}, major pustulae elevatio. Aliquot maculae nunc in quolibet brachio in inferiori parte tendinis musculi bicipitis apparere. Pulsus naturalis; linguae naturalis color; appetitus perstabat, neque ulla aegritudinis symptomata aderant.

9.^{na} Pustula in brachio in loco insitionis inflammari, et infans de dolore conqueri, quem clamore, et digito subinde notabat. Mox symptomata febrilia incrementum. Post duas dein horas emplastrum ex *unguento hydrarg. fort.* adplicatum, manifesto cum effectu; nam post decem minuta naturalis iterum vultus et hilaritas puero redibat. Tres circiter horas ab applicatione emplastri effectus devictae inflammationis in brachio manifeste se produunt.

10.^{ma} Maculae in brachio disparuere; tres aliae in facie profiliere.

11.^{ma} Duae maculae in facie evanuerunt, tertia vix conspicua.

13.^{tia} Pustula in secunda tabula partis primae hujus Disquisitionis delineata, pustulam in brachio infantis eo tempore apparentem ad amissim repraesentat.

14.^{ta} Novae duae maculae in facie apparuere. Pustula in brachio crustula tecta. Fluidum in pustula contentum limpidum semper erat.

Jacobus Hill, quatuor annorum eadem die, et eadem materia, qua *Stephanus Jenner* fuit imbutus. Nullus fere effectus usque ad quintum diem.

7.^{ma} Notabilis vesicula; ad vesperam levis horror; at neque dolor, neque tumor sub axilla.

8.^{va} Optime se habet.

9.^{na} Idem status.

10.^{ma} Pustula altius elevata, quam unquam observavi, et propius ad characterem variolarum infantilium accedebat, quam in hoc stadio variolarum vaccinarum fieri solet.

11.^{ma} Ambitu inflammatorio magnitudine circiter monetae *shilling* circumdata, minimis vesiculis obfita erat. Fluidum in pustula contentum ad 14.^{um} usque diem perstabat; tum solito more crusta inducta, quae quum casu deraderetur, pustula serius sanata.

Iidem infantes postea contagio variolarum infantilium expositi sine effectu.

Rogatus ab amico meo D. *Henrico Hichs* in hoc comitatu in Easington, ut duos ejus infantes, et quosdam simul famulos, aliosque homines in fabrica inservientes inocularem, materiam hunc in finem a puero antea memorato petivi. Numerus insitionum octodecim. Omnes infecti, et quinta aut sexta die contagii initium in loco insitionis apparuit. Aliqui 8.^{va} die; plurimi 9.^{na} leviter aegrotabant. At aegritudo haec, uti in prioribus exemplis haud diu durabat, et tam mitis erat, ut nec infantes ne tantillum quidem temporis a juvenili lusu, nec famulos, hominesque in fabrica operatos, a consuetis operis impediret.

In tribus horum infantum, qui in fabrica duriori labore exercitabantur, inflammatio solito more, 11.^{ma} aut 12.^{ma} die apparuit; at symptomata febrilia, quae prima fere disparent, postea tumore in axillis stipata rediere. Hoc in casu (in quo clare patuit, symptomata a brachii statu pendere) pustulis ternis, aut quaternis vicibus linteum *aqua lithargyri acetati* (Extracto Saturni Goulardi) madefactum, et aqua frigida parumper immersum in calente pustulae insitae ambitu applicatum.

Proxima die simplicem hanc methodum optimum effectum habere observavi. Inflammatio enim una cum reliquis symptomatibus fere cesserat.

Aliqui illorum hominum materia variolarum infantilium postea absque effectu imbuti, excepta levi in loco insitionis inflammatione.

Cur brachia hominum, quibus materia variolarum vaccinarum inserta fuit, ruri magis in inflammationem inclinent, quam Londini, dijudicare non audeo. Atque id ita se habere, ex comparatione observationum mearum cum observationibus DD. *Pearson*, et *Woodville* mihi communicatis constat: quodque magis adhuc respectu illorum, qui Londini imbuti fuere, mirandum, phaenomenon illud est eruptionis in suppurationem abeuntis. In duobus exemplis supra memoratis (uno ob insitas, altero ob contractas fortuito variolas vaccinas) paucae rubrae maculae apparuere, mox iterum sine suppuratione evanescentes. Casus famuli D. *More* deviatio quaedam a consueto morbi ruri decursu videri potest; at indoles harum eruptionum, num etiam per ef-

fluvia inficere possint, tunc nondum certo constitit. Discrimen forsan, quod observatur, a diversa veneni in cutem actione dependet, pro uti nempe aut Londini, aut ruri alium aërem inspirant. Aliam enim esse erysipelatis formam Londini, quam ruri notissimum est. Si inflammationem a viru variolarum vaccinarum illatam erysipelatosi generis esse dico, si non proprio forsan termino utor, proxime tamen rem attingit. Atqui, quum materia morbosa et vis ejus, quae in partem a veneno affectam grassatur, diversis modificationibus, et variationibus, secundum diversas corporum humanorum constitutiones et naturas, in quas vi sua penetrando agit, sit obnoxia, ejusque inde multiplex effectus pendeat; quid est, quod observatam hanc mutationem explicare inde non possimus?

His equidem objicietur aegros quosdam imbutos, in quibus pustulae apparuere, nuper demum ex comitatu Londinum venisse: at fieri tamen puto, mutationem hanc in corpore humano pulmonum ministerio celerrime confici posse. Sed experimentis Londini cum veneno ruri generato continuatis, id, quod in hac re obscurum adhuc est, illustrabitur.

Maximum discrimen, quod ego quidem inter actionem veneni Londini, et ruri generatum intercedere observavi, eo redit, quod hoc illo efficacius sit, et brachii inflammationem retardet. Major igitur pustula in ambitu incisionis elevatur. Quod contra in ultimis meis observationibus accidit, pustula insitione generata, quae pustulis in variolis mali moris, seu confluentibus similior erat. Illa vero pustulam discretam potius refert, quae pus nullo in casu agit, materie nempe ad exsiccationis usque periodum limpida permanente.

Quum effectum morbi in infante recens nato nosse percuperem, persuasi D. *Henrico Jenner*, ut venenum variolarum vaccinarum in brachio infantis diem unicum nati infereret. Is mihi narravit, infantem hunc morbum absque manifesta aegritudine sustinuisse, et efficax ei praesidium contra variolarum infantilium contagium fuisse; infans etenim postea insitione imbutus, a materia variolosa inoffensus permanfit.

Item occasio mihi fuit actionem veneni variolarum vaccinarum in puero observandi, qui pridie ante insitionem morbillis aegrotabat. Eruptio morbillorum tussi, et levi ad pectus dolore, aliisque symptomatibus, qui morbum comitari solent, stipata, 3.^{ta} die profiliit. Morbus stadia sua solito more emensus, quum interea variolae vaccinae in brachio et toto corporis systemate absque interruptione prorumperent, formata jam 6.^{ta} die vesicula.

8.^{va} Dolor sub axilla, horror, et capitis dolor.

9.^{na} Bene se habet.

ula ad majoris circiter pisi magnitudinem evecta, nulla in ambitu efflorescente, eaque brevi arescente, puer perfectam sanitatem recuperavit.

Declinationem in hoc casu a naturali habitu infantilium variolarum facile erat observare, quod morbillorum vis actionem veneni variolosi retunderet.

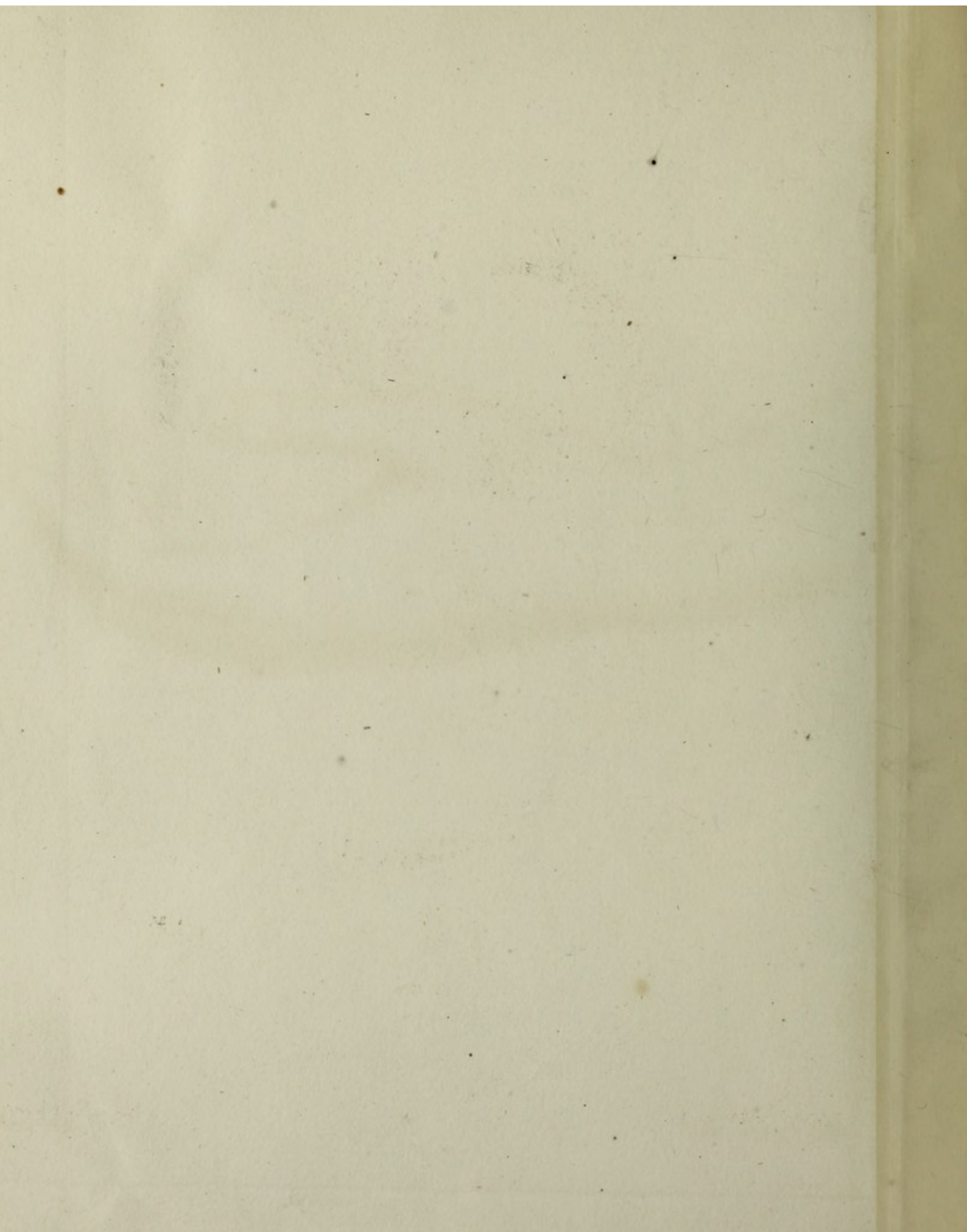
At vero nunc communis illa in perveſtiganda variolarum vaccinarum inſitione diligentia, quam et aequo et prudenti judicio, prout occupatos in varietate enucleanda viros philoſophos decet, ſuſceptum iri confido, veram et genuinam, uti ominor, variolarum vaccinarum indolem et naturam manifeſtabit. Quaecumque ego experimenta cum veneno hoc in corpore humano exercui, eundem ſemper eventum habuere. Aegri omnes, qui ejus effectum ſenſere, liberi a contagio veneni variolofi perſistere; et quum aucto obſervationum numero, hiforiae morborum in prima et ſecunda Diſquiſitionis meae parte enarratae ſufficere videantur; ſuperfluum duxi reſpondere iis, qui contrariam opinionem nullis, niſi fortuitis exemplis et eventis nixam temere propoſuerunt.

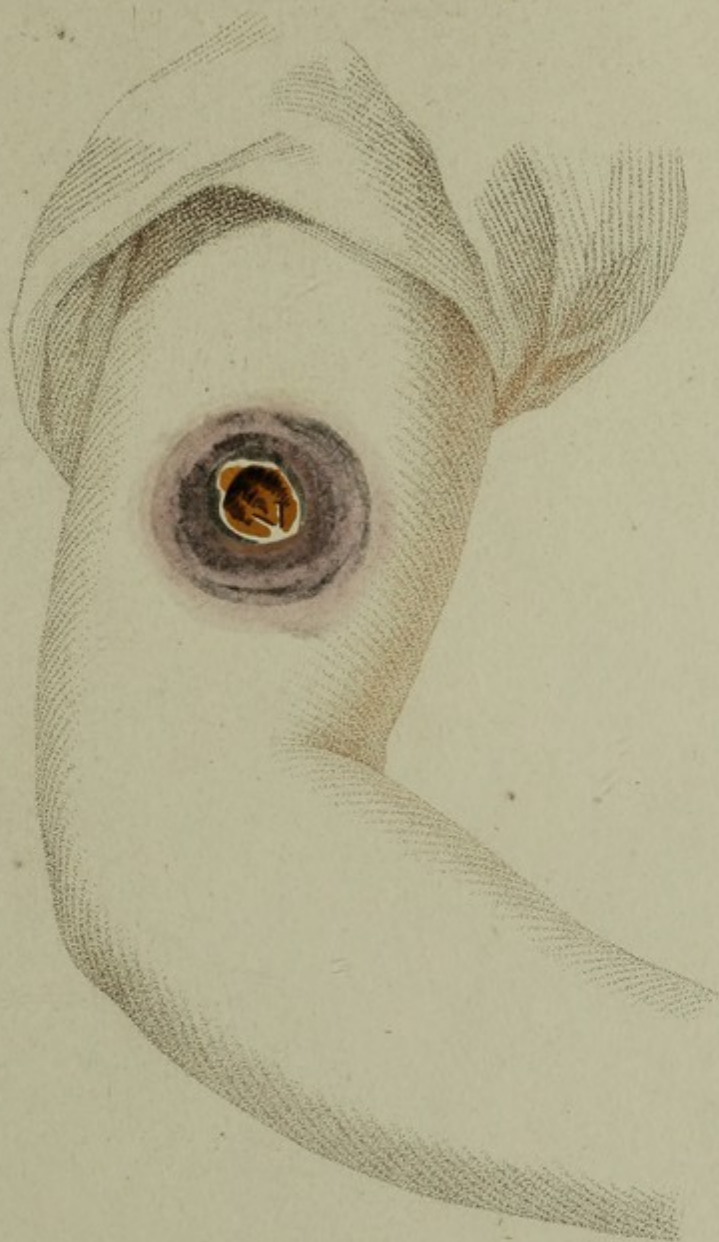
1751
1811



Edw^d Pearce del^t

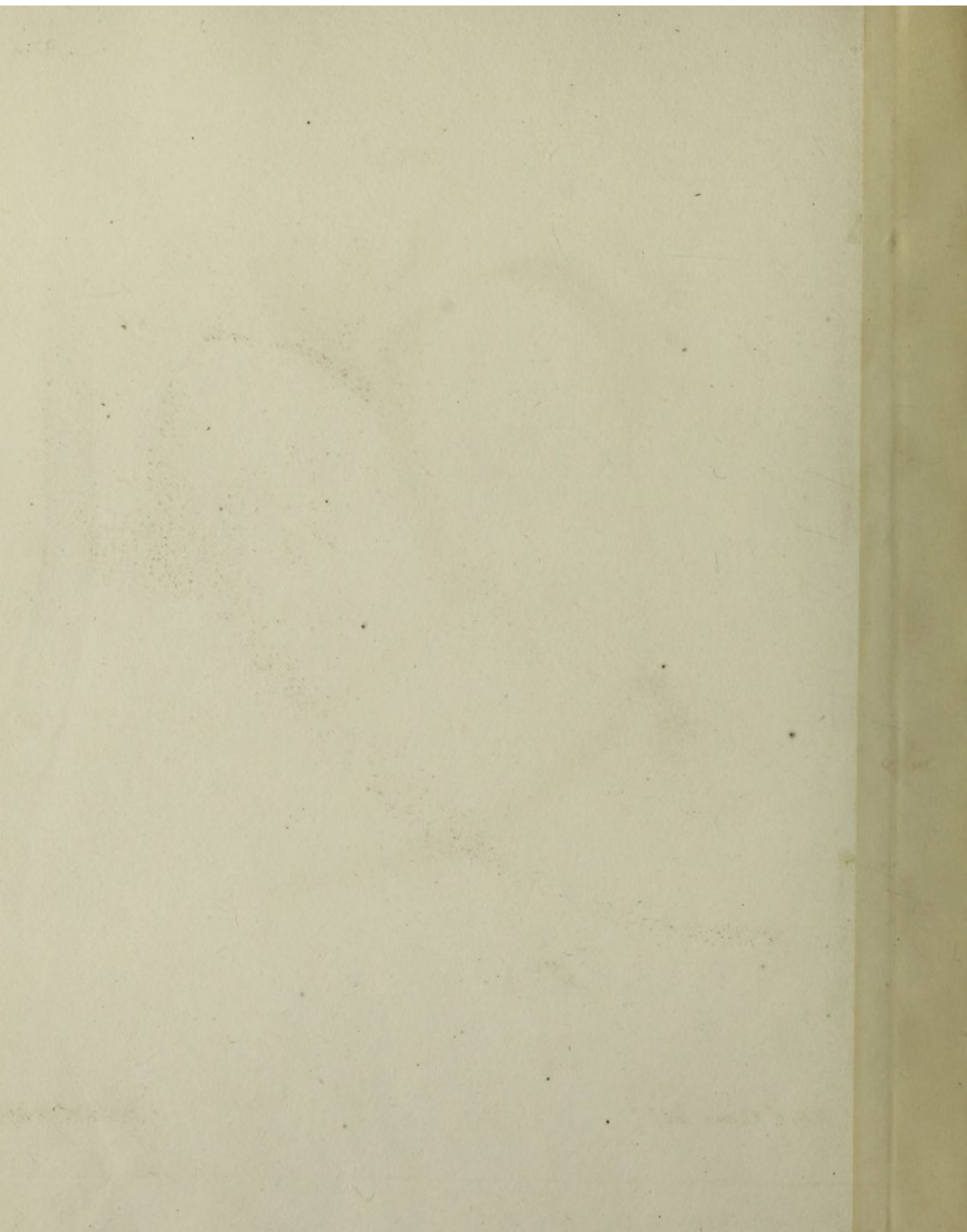
Johⁿ Neidl sculp





Edw^d Pearce del^t

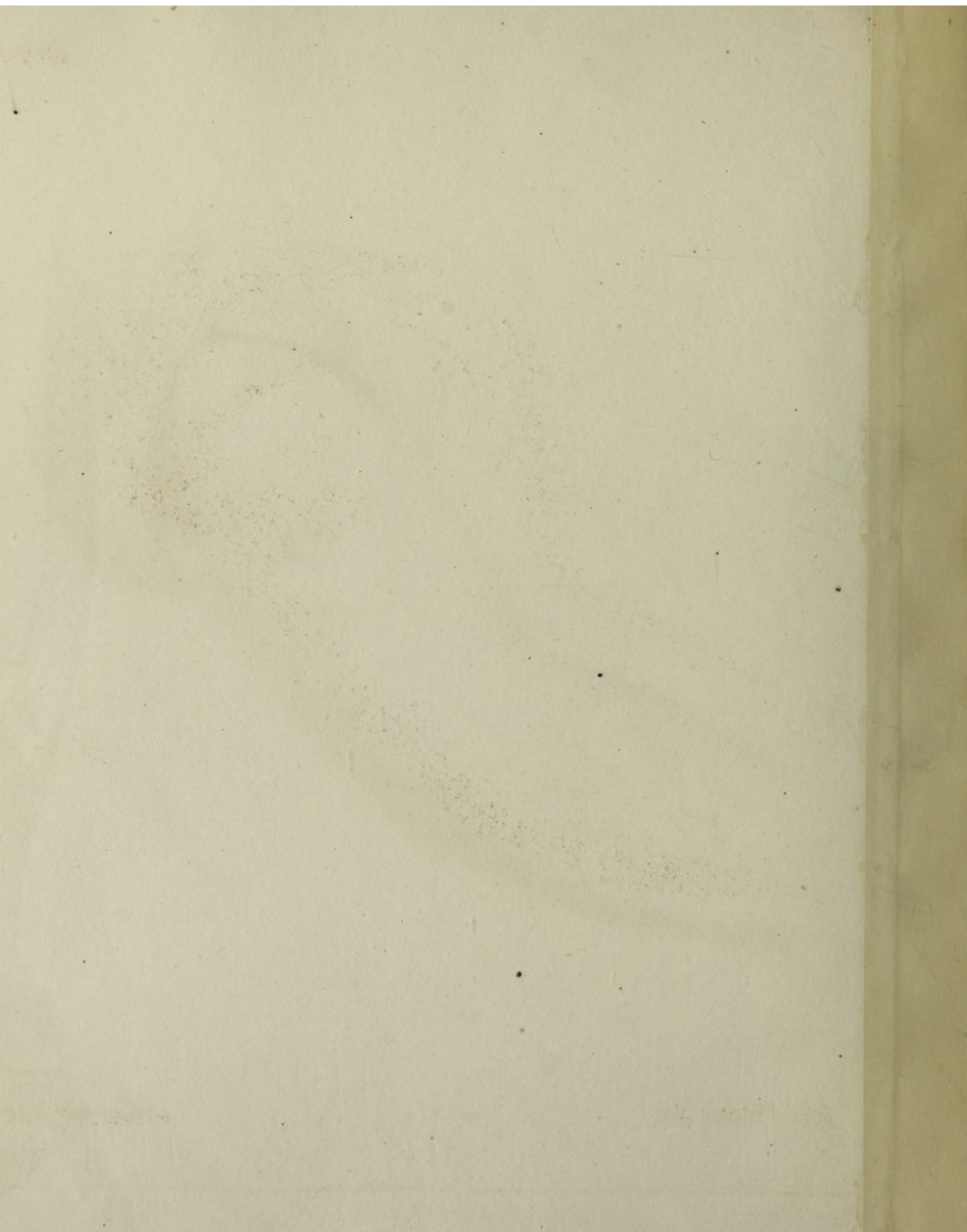
Johⁿ Neill sculp





Edw^d Pearce del^t

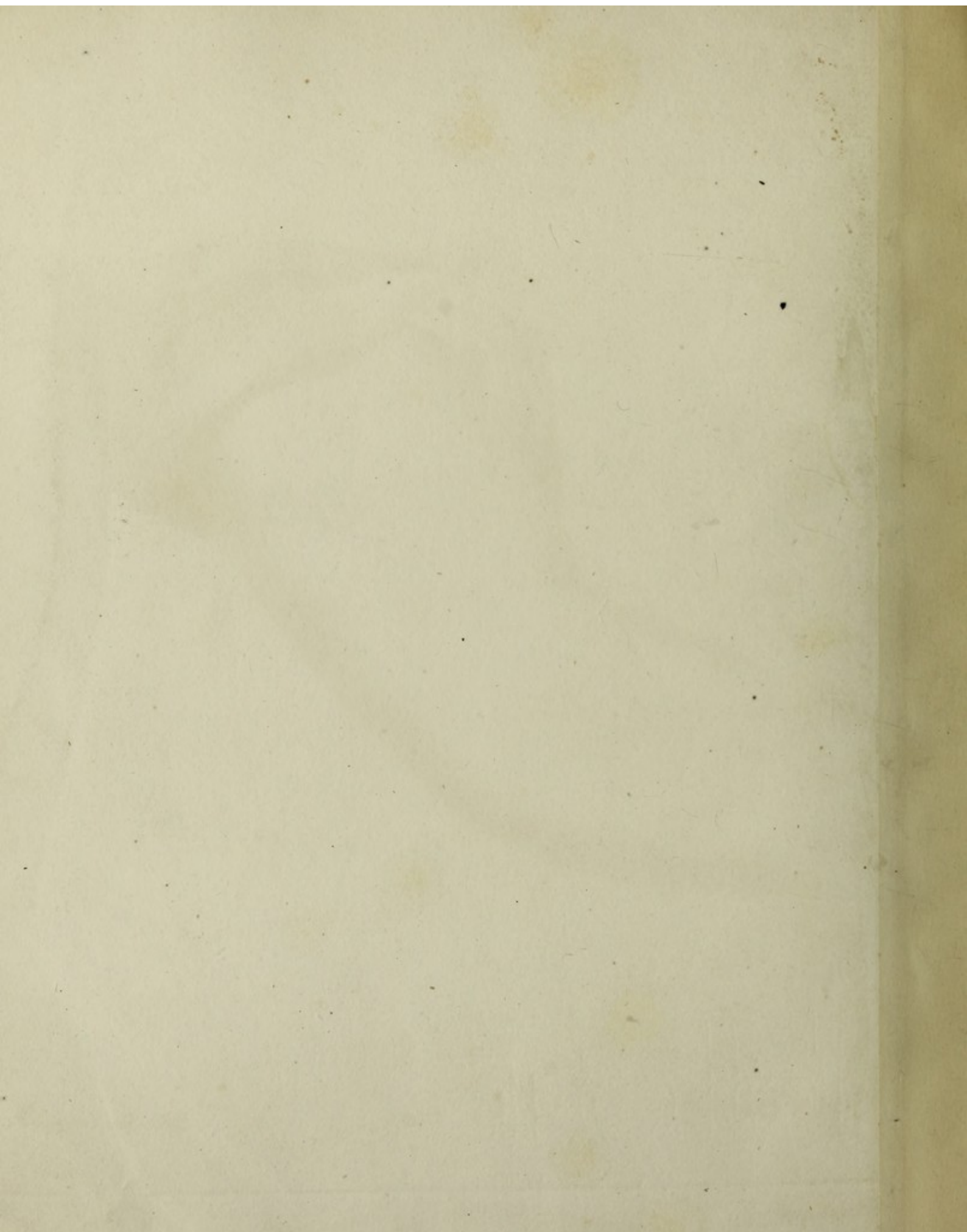
Johⁿ Nöidl sculp





Edw.^d Pearce del.^t

Joh.ⁿ Neidll sculp.^t



4 Capelin

