

# **Dissertatio medica inauguralis de epilepsia ... / [Philip Turpin].**

## **Contributors**

Turpin, Philip.  
University of Edinburgh.

## **Publication/Creation**

Edinburgi : Balfour et Smellie, 1774.

## **Persistent URL**

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

## **License and attribution**

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

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



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

52272 | P

Ex libris Soc. Med. Edinb.  
Ex dono C. Shene

DISSERTATIO MEDICA  
INAUGURALIS,  
DE  
EPILEPSIA:

QUAM,  
ANNUENTE SUMMO NUMINE,  
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,  
**GULIELMI ROBERTSON, SS. T.P.**  
ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON  
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,  
Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ decreto;  
**PRO GRADU DOCTORATUS,**  
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS  
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;  
Eruditorum examini subjicit

**PHILIPPUS TURPIN,**  
VIRGINIENSIS.

Ad diem 13. Junii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:  
Apud BALFOUR et SMELLIE,  
Academiae Typographos.

M,DCC,LXXIV.



316860

WELLCOME LIBRARY  
INSTITUTE

Viro illustrissimo,

## ROBERTO BOLLING DE CHELOW,

In comitatu Buckinghamensi apud Virginenses, Armiger; doctrina, humanitate, morumque elegantia, in primis insigni, quemque nascentem placido lumine musae lubentissime viderint;

Ob beneficia fere innumera in se collata :

Item, Viro ornatissimo,

## THEODORICO BLAND, M. D.

Artem Apollineam Blandfordiae, in Provincia Virginensi, feliciter exercenti; non tantum vero singulari artis propriae scientia praeclaro, sed omnibus virtutibus, quae illum suis aliisve carum acceptumque efficere possint, beato;

Propter benevolentiam qua sese fuerit prosecutus :

Necnon, Viro spectatissimo,

## P E T R O F I E L D T R E N T,

Consanguineo suo, Richmondiae, in provincia supra comprehensa, mercaturas maxima cum laude sua, et non absque commodo patriae, auspicato facienti, nemini, quantum ad probitatem caeteraque virtutes viro honestissimo dignas attineat, secundo;

Ob amicitiam haud dubiam in se toties demonstratam;

Denique, Juveni egregio,

## F O T H E R L Y P A N N E L,

Apud Northallerton, in regione Eboracensi, Armiger; cui decori sunt comitas morum rara, benevolentia illi ingenita, amor liberalium artium laudandus, animus amicitiae intemeratae tenacissimus, &c.

Familiaritatis illius ergo, quae sibi cum eo per aliquot annos intercesserit :

Hanc Dissertatiunculam sacram esse voluit

A U C T O R.

**MED. CHIR. SOC.  
ABERDEEN.**



Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30385738>

# DISSE

# TATI

# O MEDICA

INAUGURALIS,

D E

## E P I L E P S I A.

**H**I C morbus, inter auctores medicos, per magnam nominum varietatem sibi adeptus est. Namque non solum morbus facer et herculeus, sed comitialis, infantilis, lunaticus, fonticus, &c. appellatur. Quod autem nomen auctores notae melioris hodierni ei vulgo indiderunt, quodque adhibere nobiscum decrevimus est, Epilepsia, vocabulum ad vim repentinam, qua hic morbus in aegrotos invadat, enunciandam quam optime accommodatum.

A

DEFI-

A D I C I U M O T T A R I S P I A  
D E F I N I T I O.

Haec tot symptomata haud dubie continere debet, quot ad diagnosin, per omnia morbi stadia, illustrandam sufficient; nihilominus vero cavadum, ne minus necessaria vel ambigua adhibeamus, quae nihil aliud nisi definitionem magis perplexam obscurioremque efficiunt. Seu hoc seu illud spectaveris, plerosque nosologorum in errores incidisse compertum habebis. Definitione igitur Culleniana utemur, a quo epilepsia ita definitur:

“ Musculturum convulsio cum sopore.” Haec omnibus aliis est anteponenda; quoniam, cum elegans tum brevis est, et, vocabulis Periodicus et Chronicus omissis, omnes morbi species, quae se se ostendere posseunt, plane complectitur.

## HISTORIA MORBI.

Epilepsia nonnunquam est acuta, i. e. prima eius accessio mortem aegroto inferre potest; saepius

us vero longa vel periodica, temporibus quibusdam certis statisque rediens, quae, si fides aucto-ribus habenda, a statu lunae non raro pendere consueverunt. Morbus in primam vicem plerumque repente, idque noctu, accedit; nonnunquam aegrotum dormientem invadit. Paroxysmus vero postea rarius accedit, quin signa quae-dam antecedentia eundem appropinquare demon-strant. In diem unum alterumve, priusquam hocce eveniat, languorem universum, laffitudinem, capitis dolorem, et pulsum aliquando arte-riarum temporum insolitum, persentileit aegrotus. Imaginatio illi turbatur, mensque parum constat. Somnus modo profundus, modo somniis gratissi-mis, modo terrificis, interpellatus. Experrecto et nolenti penis saepe rigescit, et semen absque ulla causa evidenti profunditur. Multo expedi-tius, multove tardius solito, loquitur. Saliva ni-mia illi fecernitur. Appetentia cibi vel multum immintitur, vel multum augetur. Praecordia fae-pius intumescunt et intenduntur. Venter tume-factus murmura edit. Fœces insigniter foetent, et urina copia augescit, nonnunquam sanguine tincta.

Paroxysmo accidente, aegrotus admodum languescit et contristatur; attamen vero frequen-  
ter,

4 D E E P I L E P S I A.

ter, de causis leviculis, gaudio risuque immodicis  
vicissim exagitatur. Venae colli distenduntur.  
Quod oculorum est album faepius rubescit et in-  
flammatur, pupilla aliquantum augetur, aegrius-  
que contrahitur. Quinetiam accedunt vertigo,  
tinnitus aurium, caligo, foedus et ingratus odor;  
et quasi muscae parvulae ob oculos obversantur.

Paroxysmus dein incipit, sensu frigoris in par-  
tibus corporis extremis, vel qualibet alia, nonnun-  
quam antecedente, et quasi aura frigida caput  
versus adscendente; quod quamprimum attigit,  
aegrotus, si forte tunc temporis steterit, plerum-  
que concidit, clamorem horrendum edens. Sen-  
sus omnigeni expers jacet. Musculi totius fere  
corporis, potissimum vero faciei, quam violentif-  
fime convelluntur. Quibus modum in mirum  
variumque contortis, aegroti vultus omnes affec-  
tus animi diversos, velut gaudium, tristitiam, ra-  
biem, amorem, &c. vicibus alternis repraesentat.  
Maxillae inter se tanta vi contrahuntur, ut  
fractura nonnunquam periclitentur; quod trif-  
mus, contractiones et relaxations muscularum  
alternae, excipiunt, dentibus collisis, qui aliquan-  
do franguntur, sonitum aures radentem ingra-  
tumque reddentibus. Oculi modo immobiles  
evadunt, modo huc illuc vertuntur; ita tamen,  
ut,

ut, quod illorum album inferiusque sit, tantum  
se ostendat. Intumescit facies, lividumque co-  
lorem induit, qui primum in labiis et infra ocu-  
los se in conspectum dare consuevit. Digitus vali-  
de contracti volam versus adducuntur; et simul  
aegrotus pectus suum una vel utraque manu pul-  
fare conatur. Perturbantur secretiones et excre-  
tiones, corpus sudore universo difflit. Saliva,  
inter initium parca, nunc copiosissime effunditur,  
speciemque spumosam praefere fert. Bilis ali-  
quando rejicitur, et foeces sine voluntate foras  
expelluntur. Urina in pueris, semen in adultio-  
bus, excernitur, quae tentigo violentissima saepe  
concomitatur. Per hoc tempus, spiritus admo-  
dum gravis efficitur, stertorem apoplecticum non-  
nihil referens, ab eo tamen diversus. Pulsus ar-  
teriarum ab initio paroxysmi celer, exilis, vix-  
que percipiendus est; finem autem ejusdem ver-  
sus plenior et tardior, debilis tamen, evadit. Pa-  
roxyismus, aegroto in soporem illabente, finitur;  
spiritusque expeditior fit. Aegrotus deinde bre-  
vi ad se redit, nihil omnino quod per paroxys-  
mum acciderat reminiscens. In diem unum al-  
terumve dolorem et gravitatem capitis, stuporem,  
caliginem, torporem, laffitudinemque omnium  
membrorum, saepe conqueritur. Paroxysmus,  
quantum

quantum suam longitudinem spectat, aequa variat, ac tempora quibus redit. In aliis tantum pauca minuta, in aliis nonnullas horas, et etiam dies totos, manere confuevit.

Epilepsia frequenter, amaurosi, fatuitate, apoplexia, paralyssi, et rarius tetano, qui aegrotantem plerumque rapit, finitur. Quinetiam aliae noxae convulsiones graviores excipiunt, quales sunt distortiones et rupturae muscularum et tendinum in partibus corporis diversis, &c.

### D I A G N O S I S.

Historia morbi et definitione percursis, proximum est ut, quae illum a singulis generibus, a quibus haud ita facile dignoscatur, secernunt, ea paucis comprehendamus.

1. Ab apoplexia distinguatur necesse est. Ab hac, et omni alio ejusdem ordinis morbo, quam facillime secernitur; quod motus voluntarii in epilepsia multum augentur; quodque, contra, in apoplexia, magnopere imminuuntur.

Pro nullo morborum ordinis proximi Culleniani, viz. adynamiarum, cum duci queat, ad eos sub eodem ordine comprehensos transfibimus.

2. A tetano. In hoc spasmus fixus est vel genere tonicus; contra vero, in epilepsia, relaxations alternae accedunt, spasmosque convulsivos vel clonicos efficiunt.

3. A convulsione. Hic corpus non raro aequo violenter ac in epilepsia convellitur; quod vero unum morbum ab altero satis clare secernit, est sopor, et sensus impressionum externarum omnino sublatus, quae epilepsiam semper, convolutionem nunquam, concomitantur.

Alius tantum morbus supereft necessario commemorandus, viz. hysteria. In hac quoque convulsiones graves saepe aegrotam invadunt; hae autem cum hysteria et epilepsia inter se non confociantur, quod tamen crebrius evenit, hoc plane ab omnibus aliis distingui possunt, quod aegrota sensibus externis per paroxysmum saepius non orbatur, et globo caeterisque paroxysmum solito praecedentibus afficitur.

Diagnosi breviuscula, sed, uti arbitramur, fatis clara, proposita, proximum est ut causas epilepsiae perpendamus. Hae autem sunt remotae vel proxima; cum vero posteriorem nos penitus ignorare lubenter confiteamur, priores tantum, idque satis apte, ut occasionales vel praedisponentes considerabimus. Prius exponendae sunt

CAUSÆ

## CAUSÆ OCCASIONALES.

Has in modum Culleni celeberrimi bifariam dividemus.

- I. In eas, quae cerebrum excitando agunt;
- II. In eas, quae primario collapsum, quem renfus excipiat, inferendo agunt.

Classis prior generalis bifariam rursus dividetur:

1. In eas causas quae protinus in cerebrum ipsum;

2. In eas quae primario in aliquam aliam systematis partem, agunt, quarumque effectus inde ad cerebrum transeunt. Hinc epilepsia in idopathicam et sympatheticam dividi consuevit.

Quaecunque fibrarum muscularium actionem movent, ea stimulos nominamus. Quae eam augendo excitationem edunt, stimuli directi; quae vero

Cerebrum, ob conditiones suas diversas, temporibus diversis, actioni magis minusve aptum est. Idem vero hisce conditionibus diversis subjici, in exemplis somni vigiliaeque plane videre est. His autem nomina Excitatio et Collapsus indi possunt.

vero idem, collapsum prius inducendo, praefstant, stimuli indirecti audiunt. Causae, ut stimuli directi, in cerebrum agentes, sunt :

- A. Stimuli mechanici,
- B. Stimuli chemici acres,
- C. Irritationes mentales,
- D. Irritatio a vasis sanguiferis intra cranium distensis oriunda.

De his ordine dicetur.

#### *A. Stimuli Mechanici.*

Hi autem sunt instrumenta vulnera inferentia, seu acuminata, seu incidentia, per vim externam in cerebrum impulsa, laminae vel fragmenta ossium fractorum, exostoses interna superficie crani<sup>i</sup> innatae, vel membranae cerebri ipsius formam osseam induentes.

Hic loci quaestio oriri potest, utrum necne sit necessarium, ut hae substantiae, quo effectus suos edant, membranas vel partem cerebri corticalem pressura tantum adficiant, vel in partem medullas penentrent. In sententiam posteriorem inclinat Sauvagesius.

B

*B. Stimuli*

B. *Stimuli Chemici acres.*

Hi suam actionem ab iisdem rebus circumstantibus, a quibus stimuli mechanici, deducere, et vice corporum acutorum et acuminatorum fungi existimantur. Ex abscessibus et suppuratione membranarum cerebri, vel cerebri ipsius, vel carie cranii, materiem acrem et erodentem progenerante, oriuntur. Caeterum, haec morbum saepius excipiunt, quam in causa ejusdem sunt, qui forsitan inter initium ab inflammatione, distensione, vel tumoribus effusionem antecedentibus, profectus fuerat. Hinc multis in exemplis jure ambiguus potest, utrum epilepsia a tumore et impetu circutus sanguinei aducto antecedente, vel ab acrimonia in humoribus stagnantibus et effusis procreata, oriatur.

Ad stimulus chemicos forsitan possunt epilepsiae, quae urinam et alias secretiones et excretiones suppressas excipiunt. Caeterum, haec causae, ut opinor, plethoram universam movendo, vel per copiam materiei in cerebri cavitates effusae, quam per ullam acrimoniam, saepius agunt.

Hic quoque ponenda sunt exempla epilepsiae, quae variolas, morbillosve erumpentes, vel alia

exan-

exanthemata, concomitantur, quae per aliquod acre cerebro nervisque admotum agere videntur.

C. *Irritationes Mentales.*

Cerebrum esse medium, per quod mens extrinsecus admotorum impressionem persentiscat, et in quod, quandocunque velit, agat, est quod omnes compertum esse confitentur. Quae mutationes igitur in mente fiunt, eae statim cerebri afficiant necesse est. Ita plerique affectuum vel excitationem cerebri vel collapsum progignunt. De prioribus, viz. excitantibus, quales sunt gaudium, ira, &c. hic loci agemus. Quamvis hi primario in sistema nervosum agunt, et protinus cerebrum irritare possunt; effectus tamen eorum simul alicui abnormi in sistema sanguiferum exinde invento motui deberi posse videntur. Hoc modo effectus suos praecipuos edere videtur ira, uti ex humoribus ad caput copiosius delatis facieque suffusa evidenter patescit. Quatenus hoc evenit, effectus irae statim distensionis, qui postea est considerandus, inducendo agere videtur.

Quemlibet paroxysmo epileptico laborantem, aliorum oculis objectum, paroxysmum quoque in

iis qui ad morbum procliviores sunt, movere consuecere neminem fugit. Hoc autem plerumque ab horrore, quem figura epileptici distorta incutiat, prorsus pendere existimatum fuit. Caeterum, alia praeter horrorem causa aedesse videtur, viz. principium imitandi quoddam mortalibus insitum, quo sunt in tantum praediti, ut nomen *ζωον μημητικον*, vel animal ad imitandum quam maxime proclive, homini ab Aristotele fuerit inditum. Hinc oscitantes, tussientes, vel vomentes, ubi nihil horroris omnino potest incuti, nonnunquam imitari confuevimus. Idem principium, in omni fere vitae actione, plane perspicueque dominatur; nullibi tamen magis notabile quam in multis motibus partium diversarum convulsivis consuetis, in quos, utcunque per se deridiculos, eosdem in aliis spectantes, facilius incidamus. Hinc non absque causa gravissima cogere possumus nihil aliud ad motus vel actiones corporis nonnullas ciendas desiderari, quam ut idea horum motuum actionum-  
ve in animo oriatur. Insuper fieri potest, ut, epilepticis absentibus, vis imaginandi sola, ideam alicui in memoriam reducens, epilepsiam de novo movere queat. Exempla quaedam fraudulentorum, quam plurima, non defuerunt, qui, per vim imaginandi meram, paroxysmum epilepticum, adeo yerum et

genuinum, ut causticum potentissimum admotum, absque ullo doloris sensu manifesto, toleraverint, libitu movere potuerint. Spectacula libidinosa, oculis olim subiecta, in mentem rursus redeuntia, quantum quamque fortiter agant, nemo non compertum habet: Hoc forsitan ante omnia alia quam potens et vivida sit imaginandi facultas demonstrat.

Idearum, per associandi facultatem, ut logici loqui amant, renovatio hic commemorari potest; utpote quae crebrius epilepsiam moveat. Exemplum hujus insigne tradit illustrissimus Culenus. Quaedam gravida, loco honestissimo nata, stolam novam, quam futrix vestiaria adduxerat, induendi labore, diutiusque stando defatigata, aliquantum aegrotavit et vomuit. Idem die proximo, futrice vestiaria et stola rursus conspectis, evenit. Stola autem ex oculis deinde sublata est; caeterum postea in cubiculo forte visa, ad nauseam et aegritudinem movendas etiamnum suffecit; quod semper facere potuit, donec gravaida tandem peperisset, et imaginandi potestas illi imminuta fuisset. Swietenius celeberrimus puerum, in quo epilepsia, cane in eum infiliente, primum fuisset excitata, paroxysmo, eodem cane rursus conspecto, correptum esse refert. Somnia

## 14 DE EPILEPSIA.

nia quoque, ideas renovando, idem saepe praestant; ipse quoque hominem novi, qui, mentione ipecacuanhae injecta, aegritudine nauseaque corpori soleat. Exempla hoc genus mille, si opus foret, in medium quam facillime possent proferri.

### D. *Irritatio a vasis sanguineis intra cranium distensis oriunda.*

Hanc autem epilepsiae causam frequentissimam esse, cadavera fere innumera a Lieutaudio et aliis incisa demonstrant; in quibus vasa capitis turgida, et sanguine, qui multis in exemplis sese effuderat, admodum distensa, in conspectum data sunt. His multa insuper exempla accedunt, ubi pus fuit repertum, quod inflammationem et accumulationem antecessisse semper significat. Haec autem doctrina aliqua ex parte hinc illustratur, quod phrenitis in epilepsiam tam saepe definat, quodque effusiones serofae in multis exemplis epilepticis, in quibus congestionem in vasis sanguineis praecessisse arbitremur, cadaveribus dissecatis, sese ostendant. Ad eandem quoque stabiliendam plurimum facit, quod epilepsia morbos a congestionibus pendentes, quales sunt dolor ca-

pitis,

pitis, paralyses multae, apoplexia, aliaque id genus vitia, saepius excipiat, vel cum iisdem confo- cietur. Quinetiam, cum epilepsia hisce morbis adjungatur, a congestione, fonte eorum communi, promanet oportet. Pro causis hujus cerebri conditionis, et igitur pro causis hunc morbum excitantibus, habenda sunt, uti supra comprehen- sum, ira, tempestas fervida, cubiculum calidum, exercitatio acris, crapula, ebrietas.

Tumores, exostoses, quibus apices acuti desint, sinus in tantum offescentes, ut transitus sanguinis liber prohibeatur, pro causis accumulationis ha- beri possunt. Causis hujuscemodi quoque ple- rumque accensetur potentia novae et plenae lu- nae. Quomodo agat, nos omnino latet; effectus tamen suos in sistema nervosum quodammodo agendo forsitan edit.

Aliae causae distensionis nimiae sunt evacua- tiones suppressae, quales sunt menses, haemor- rhoides, &c. Hae omnes ad distensionem vafo- rum cerebri nimiam faciendam non parum con- ferre solent. Quomodo epilepsia vero exinde oriatur, explicatu difficile; cum tamen tensio vafo- rum causa excitationem cerebri ordinariam susten- tandi praecipua sit, ambigi vix potest, quin di- stensio

stensio nimia illi in causa excitationis extraordinariae esse queat.

2. Causae quae in alias partes primario agunt. Hae autem sunt omnes sensations vehementes, sive a natura impressionis, sive a quadam idiosyncrasia oriundae. Ita voluptas gratissima, dolorve in parte qualibet acutus, vice causae epilepsiae fungi potest. Sensations vero coloris sonitusque, quae non tantum a vi impressionum, quantum ab aliis conditionibus, pendent, epilepsiam, praeterquam per vim associandi solam, non dare consueverunt. Sensations solae lucis et clamoris ingentis, odrum, saporum acrum, quae a vi impressionis pendeant, magnum dolorem movendo, epilepsiam forsitan movere possunt. Caeterum, potissimum agunt improvisae et insperatae. Hoc pendet ab actione cerebri, quae, quantum ad vim suam, ordinem, velocitatemque successionis attinet, limitibus tam angustis circumscribitur, ut voluntas, si qualibet actione gradu insolita fungi velit, imperium suum quasi prorsus amittat, motibus suis abnormalibus, confusis, nimirum redditis. Igitur, quaecunque sensations cerebri tenorem solitum excedunt, eae actionem ejusdem nimiam et abnormalmem excitabunt.

Ita

Ita titillatio, oscillationem frequentem, sensu qui voluptatis et doloris aliqua ex parte mistura est stipatam, edens, non solum motus convulsivos ciet, sed epilepsiam etiam mortemque ipsam inferre potest: Cujus exemplum satis conspicuum apud Swietenium occurrit.

Hic apte meminerimus hos motus oscillatorios jucundissimos, qui in concubitu adeo conspicue et evidenter oriantur, quique convulsiones, epilepsiam, et etiam mortem, nonnunquam intulerint.

Sunt quaedam impressiones, quarum modus agendi in obscuro latet, quoniam nulla sensatione stipantur; ut in exemplo calculorum in pelve renum inhaerentium evenit. Duo vel tria hujuscemodi exempla apud Lieutaudium reperies, ubi, cadaveribus incisis, nulla alia morbi causa fese ostenderit.

Sub hoc capite vermes omnigenos in canali alimentario delitescentes comprehendo, qui aliquando nullis signis fese subesse demonstrant. In exemplis tamen hoc genus Cullenus epilepsiam non raro, vermibus foras eliminatis, depulsam fuisse tradit. Huc quoque accedunt acrimonia primarum viarum et dentitio, quae effectus suos

## 18 DE EPILEPSIA.

magis per modum doloris quam violentiam edere videatur.

Aliae causae ambiguæ sunt, excretiones suppressæ, ulcera inveterata, fonticuli, et eruptiones exsiccatae. Multa ex his, unde plurimum effundi consueverat, haud dubie plethoram movendo agunt; sed ea, unde parum profluxerat, ratione longe alia agere possunt. Nonnunquam forsitan per acrimoniam, ut stimuli directi, effectus suos edunt. Caeterum, cum suppressiones cachexiam hydropemque interdum quoque movere animadvertisamus, hoc eas per vim suam sedantem facere, et non aliter in epilepsia progeneranda agere, censemus. Hoc illustrandi causa, atoniā a partibus illis, unde humor cum fructu profluxerat, ad cerebrum translatam fuisse ponere sufficiet.

Qui ad morbum procliviores sunt, iis tonitru nonnunquam paroxysmum epilepticum infert; utrum vero hic loci, an alibi potius, id meminisse debeam, prorsus ignoro. Seu per succus electricum, quo aegrotum impertiatur, seu per terrem, quem illi incutiat, agat, dictu difficile. Caeterum, exemplum a Priestleio commemoratum, ubi paroxysmus, five tonaret, five succus electricus admoveatur, semper accesserit, facit ut ad opinionem priorem magis inclinem.

II. In eas quae primario collapsum, quem renisus excipiat, inferendo agunt.

Multas epilepsiae causas hoc modo agere non est cur dubitemus, cum easdem causas modo syncopen et apoplexiam, modo epilepsiam, mouere videamus. Haemorrhagiae profuse tensionem vasorum cerebri, quae excitationem ejus solitam sustentat, imminuendo, collapsum facere videntur. Quod etiam praestare videtur affectus timoris vel terroris, a magnis malis in nos repente invadentibus oriundus. Timor, pro genere suo graduque, effectus admodum diversos edit; constans et modicus vi tonica gaudet; nam, ut multa testantur, motibus convulsivis et paroxysmo intermittentis occurrit, quod aliter explicare non possumus; caeterum subitaneus et violentus potestate sedante viget, ut ab effectibus ejus, qui, nullo renisu subsequente, sunt apoplexia, paralysis, syncope, vel mors; sed, renisu subsequente, tremores, convulsiones, et epilepsia, satis superque patescit. Hi sunt rerum in sistema nervosum protinus agentium effectus; sed sistema sanguiferum quoque non parum afficitur, quatenus actio cordis arteriarumque retardatur vel praepeditur: Unde stagnationes in systemate sanguifero oriri possint. Cujus exemplum in nauta, qui, terrore naufragii gravissime

gravissime commotus, in epilepsiam incidit, et postea ad sanitatem, omnibus aliis remediis nihil proficientibus, per sanguinis missionem, cibumque imminutum, reductus est, Cullenio teste, insigne occucurrit.

Perceptio cujuslibet ingrati, cum quaedam idiosyncrasia subest, paroxysmum epilepticum movere potest. Ita odores complures, qui aliis arrident, aliis syncopen, hysteriam, et epilepsiam inferunt. Hi effectus, nonnullis in exemplis, a facultate odorum sedante forsitan pendent; caeterum sensationi ingratae, quam moveant, potius referendos esse, verisimilius est. Insuper, hoc modo quidam sapores nauseosi agunt; at non in linguam solam, sed etiam in ventriculum, vires suas exferunt, et cerebrum afficere possunt, atoniam cum eo communicantes.

Ufus mercurii ab auctoribus pro causa epilepsiae habetur, et per globulos ad cerebrum delatos agere existimatur; cum vero his epilepsiae exemplis occurrant tonica, cumque non pauci ex illis, qui in eo e fodinis eruendo, &c. occupati sint, non solum epilepsiae, paralyssi, aliisque morbis a debilitate oriundis, ante alias patere soleant, mercurium cerebrum per vapores suos nocivos potissimum.

potissimum afficere, vimque nervosam imminuere, verisimilius esse duco.

Sauvagesius complures epilepsiae species, a venenis, velut ab oenanthe, cicuta, coriaria, &c. ortum ducentes, meminit. Multa alia venena, quae plus minusve convulsionum vel epilepsiae movendo insigniantur, commemorare facile foret. Nonnulla eorum vim stimulantem protinus edunt, et inflammationem ventriculi totiusque systematis excitare queunt; quo in casu morbus a potestate eorum stimulante sola oriri videtur. Caeterum multa eorum epilepsiam absque ulla ventriculi et intestinorum inflammatione progernerant. Hacce substantias crebrius esse narcoticas; et collapsum gignendo, et excitationem mobilitatemque systematis nervosi penitus abolendo, agere compertum habetur. Modum in posteriorem hyosciamum, cicutam aquaticam, &c. effectus suos edere judio. Sed antibus quoque annumerari possunt quidam vapores, fumique nocivi, vel effluvia, quae ab animalibus summa putredine corruptis ac vitiatis, a carbone, metallis, &c. oriuntur, quaeque saepius sunt in causa epilepsiae. Quae aliae cauae collapsus superfunt, eae omnes forsitan per compressionem agunt. Hanc autem in causa esse suspicari licet, cum epilepsia apoplexiam et paralyfin,

rallysin, quae a causis hujuscemodi crebrius oriuntur, antecedit vel excipit.

Mentio aurae epilepticae hic loci est injicenda. Haec accessionem complurium epilepsiarum concomitatur. Theoriam autem hujus non aggrediemur, et tantum pro signo epilepsiae sympathicae ab affectu partis, unde oriatur, organico pendentis fere semper habendam esse, probabile videri notabimus. Rem ita sese habere testantur casus complures, per ligaturas vel nervi divisionem omnino sublati. Quinetiam facultate sedante agere videtur, licet nullam hujuscem opinonis rationem a priori reddere possimus. Cum vero in hysteria globus, quamprimum ad partes superiores ascenderit, non tantum convulsiones et epilepsiam, sed aliquando quoque stuporem et debilitatem, quod per potentiam sedantem in cerebrum editam faciat necesse est, inferre consuecat; auram epilepticam modo non ita diverso agere quicunque putabit, is a vero, me judice, non longe defleget.

CAU-

## CAUSÆ PRÆDISPONENTES.

In primis ponenda est quaedam systematis nervosi mobilitas ; namque illis, qui ad epilepsiam procliviores sunt, mens adeo non constat, ut saepissime timeant, sperent, laetentur, et doleant, curita faciant fere prorsus ignari. Haec autem mentis mobilitas conditioni corporeae consimillimae nunquam non adjungitur. Nec quisquam inficietas ibit, infantes mulieresque, quas haecce mobilitas graviter fere semper infestet, epilepsiae in primis esse obnoxias. Mobilitas hujuscemodi quidem a staminibus primariis ortum aliquando dicit, et patribus ingenita cum filiis communicatur ; quod igitur epilepsiam haereditariam esse posse demonstrat. Saepius vero forsitan ab aegrotis ipsis adquiritur ; et ad illam excitandam quam maxime conferunt victus lautior, omniaque alia quae plethoram inferre consueverint. Quonam modo hoc fiat, haud difficulter intelliges ; plethora etenim systematis tensionem, quae fibrarum motricium actioni quam maxime faveat, intendit. Extensio vel distensio, v. g. ad contractionem musculi vivi ciendam nunquam non sufficit ; ut ab actione cordis quam apertissime constat.

His propositis, pauca de vi consuetudinis et usu dicenda. Haec enim omnes corporeos motus faciliores expeditioresque reddit, et igitur epilepsiae quam amicissima est. Hic satis apte referetur historia sequens, e Culleni celeberrimi praelectionibus deprompta. Vir quidam robustior vomitum sibi saepissime movere confueverat, et ad eundem excitandum grana tartari emetici quatuor vel quinque necessaria erant. Hoc per longum tempus, semel, aliquando bis, singulis septimanis facere perseveravit; tandem vero ventriculus adeo irritabilis evasit, ut dimidium tartari emetici granum vomitionem, integrum spasmos et convulsiones universas, movere potuerit.

Haec de causis, quae homines ad epilepsiam reddant procliviores, dixisse sufficiat. Hoc tantum adjiciendum supereft, causas occasionales solas, si modo vehementer agant, morbum, nullo feminio substante, movere posse. Seminium vero, supra comprehensum, per signa satis aperta plerumque sepe prius ostendit, quam epilepsia invadat.

## P R O G N O S I S.

Quae morbum leniorem efficere consueverunt, ea primum ponemus. In junioribus minus periculofus est; quoniam in pueris sub tempus pubertatis, in puellis, mensibus provenientibus, descendere plerumque solet. Namque hoc tempore ingens in oeconomia vitali deprehenditur mutatio. Pro bono habendum est, si febris, potissimum intermittens, typi quartani illi superveniat, quam Hoffmannus saepe morbum omnino depellere prohibet. Cum morbus symptomaticus est, facile tollitur, et, causa occasionali sublata, decedit, si nullum feminum subfit, et curatio maturius adhibetur: Caeterum, si inveteraverit, cerebrum, ob paroxysmos faepius reiteratos, talem sibi mobilitatem acquirit, qualis aegrotum ad morbum, qui tandem idiopathicus, raro sanabilis, evadit, quam maxime proclivem efficit.

Quae morbum gravem reddunt, proxime sunt referenda. Cum morbus haereditarius eit, vel sub tempus pubertatis accedit, cum signa feminii evidentiora sepe ostendunt, cum diu mansit, &c. aegre medicinae parebit. Cum, ab exostosibus internis, humoribus in cerebrum effusis, &c. pro-

ficiuntur, cum causas ejus tales esse quales inferant collapsum suspicamur, si jam inveteravit, et paroxysmi crebriores quam olim evaserunt; exitum ejus infaustum fore, non absque causa gravissima concludere licebit.

## R A T I O M E D E N D I.

Prius viam epilepsiam sympatheticam, posterius idiopathicam, sanandi exequemur.

Per idiopathicam hos epilepsiae casus, qui ab affectu cerebri protinus oriuntur, significamus: Per sympatheticam autem, eos qui a statu aliarum systematis partium peculiari pendent. Hos rite distinguere non raro difficile est; morbum vero sympatheticum esse, cum a rebus in partes corporis remotas agentibus, si hae non in seminum agant, oritur, cogere licet. Ita, si morbus a rebus non acribus in ventriculum receptis excitatur, a sensorii conditione vel a feminio praecipue pendet, et pro idiopathicō haberī potest. Caeterum, aliis in exemplis, morbus a tali partis corporis remotae affectu, qualis a nullo, quantum novimus, feminio proficiisci potest, ex toto pendere videtur. Hoc in exemplo, morbus jure sympatheticus appellatur, et

et curatio ejus ab affectu topico tollendo, remediiis universis sensorio admotis parum proficientibus, petenda est. Si vermes, e. g. adsunt, morbus, nisi his animalibus foras expulsis, depelli nequit: Et idem de tumoribus dicendum. Aura epileptica, Sauvagesio judice, morbum sympatheticum esse, vel ab affectu partis a sensorio longe distantis proficiisci, plane testatur. Sin autem Sauvagesio morbum, cum aura epileptica adest, ab affectu, quod quidem plerumque evenit, extremorum proficiisci assentiamur, ratione curandi singulari opus erit. Haec autem in statu partis immutando, A. Fomite in parte qualibet sito tollendo, a. Loco per ignem adurendo, b. Materia extrahenda,  $\alpha$ . Epispasticis,  $\beta$ . Fonticulis,  $\gamma$ . Scarificationibus; B. Communicatione partem inter et sensorium intercipienda, a. Incisione, b. Ligaturis, consistit.

Evacuationes morbum aliquando sustulerunt; et prope partem affectam sunt facießidae. Communicationem partem affectam inter et cerebrum intercipere conantur medici, cum pars morbida haud plane innotuit, vel cum ad eam accedere non possunt. Hoc modo tetanus trismusque sublati sunt. Memoriae prodidit illustrissimus Gregorius, se epilepsiae exemplum probe novisse, ubi  
liga-

ligaturae, totum per biennium, paroxysmos arcerent. Quinetiam De Haen aegrotum ab Albino, portione quinti nervorum paris, quae ad maxillam inferiorem descendat, et partes musculares nervulis instruat, incisa, ad sanitatem perdicatum fuisse tradit. Si hoc fieri nequeat, ad ligaturas confugere confuevimus. Quo tempore auram epilepticam in pede manuve incipere sentit aegrotus, eo protinus sunt adhibendae. Paroxysmi hoc modo saepius arcentur. Morbum quidem hac ratione protinus omnino depelli non posse fatemur ; cum tamen omnes affectus convulsivi, saepius redeundo, graviores et curatu difficiliores evadant, vis confuetudinis, quae brevi in systemate oriretur, quantum fieri potest, imminuenda est, et morbus tandem, diligentia adhibita, ex toto forsan tolletur.

*Ratio Epilepsiae idiopathicae medendi.*

Cum causa morbi proxima nos omnino lateat fugiatque, confilia curandi ab iis quae nobis innotuerint causis sunt deducenda. Confilia autem medendi generalia sunt :

I. Causas

## I. Causas occasio[n]ales vitare.

## II. Causas praedisponentes removere.

*I. Causas occasio[n]ales vitare.*—Cum causas hujuscemodi antea tam fuse depinxerim, haud opus est ut eas rursus percurram. Quo vero paucis multa comprehendam, quicquid ad plethoram creandam, vel ad humores in caput determinandos, et vasa igitur ejus turgida reddenda, conferat, diligenter cavendum. Quaecunque igitur mentem irritant, ante omnia alia sunt fugienda. Ægrotus a conspectu cujuslibet paroxysmo epileptico laborantis abstineat, et omnia quae per facultatem associandi ideas agant cane pejus et angue defugiat. Omnes impressiones validiores vitanda sunt. Cullenus casus cujusdam pueri meminit, cui paroxysmos epilepticos quilibet sonitus violentior, et etiam sonitus nihil molestiae aliis facessens, inferre confuevit, qui ab urbe rus tranquillum remotus ad sanitatem reductus fit. Causas denique occasio[n]ales quam attentissime reperire, easdemque denique repertas non minus attente vitare, conandum est.

*II. Causas praedisponentes removere.*—Primum plethoram. Haec, quod neminem latet, epilepsiam

siam saepius movere consuevit. Huic autem potentissime occurrit sanguinis missio, quae, in plethora generali, cum universo tum topice est adhibenda. Cum plethora a tensione sola adaucta pendet, vena plaga majore incisa, et pauculae tantum sanguinis unciae detractae consilio nostro respondebunt; contra vero, si copia humorum major adsit, multum sanguinis eliciendum est. Si ulla determinationis ad caput nimiae signa animadvertantur, hirudines cucurbitulaeque cruentae temporibus interea simul admovendae. Multorum casuum meminerunt scriptores, ubi paroxysmi epileptici hoc modo depulsi sunt; contra vero, exempla non defunt ubi sanguinis missio nihil omnino profecit. Multum quidem dolendum est, remedium hoc praestantissimum plethoram ipsam augere, cui per id occurrere voluerimus. Hunc autem effectum nocivum aliqua ex parte arceri posse existimo, si copiam satis magnam sanguinis simul detraxeris, quod necessitatem ad idem remedium saepius decurrendi praeveniet.

Exempla habemus, ubi exostoses intra cranium sint repertae, et morbus tamen non fuerit extensus, nisi cum causa occasionalis adesset, quae distensionem cerebri vasis inferret. Sanguinis autem missio, plethora substante, paroxysmum accedentem

cedentem nonnunquam omnino tollit, aliquantum proiectum levat.

Alia evacuatio, plethora urgente, est alvi purgatio; quae, ut totius systematis evacuatio, effectus haud magnos edit, licet sistema totum relaxando nonnihil proficiat, et plethoram vasorum capitis topicam, revulsione facienda, imminuere possit. Cavendum est autem, ne hae evacuationes, saepius reiteratae, vires aegroto convellant, statumque plethorae omnino contrarium progignant.

Ad redditum plethorae praecavendum quam plurimum conferent diaeta parca, exercitatio modica, et fonticuli.

Quantum ad fonticulos attinet, haud dubie profluviu[m] non parvum continuumque efficiunt, et, cum partem lymphae coagulabilis evacuent, plethoram pro certo multum imminuent: Caeterum, alia ratione quoque, nempe determinationi humorum ad caput nimiae occurrendo, et igitur quandocunque haec subest quam proxime caput apriendi sunt, agere possunt. Setacea et fonticuli eosdem fere effectus edunt, et, in iis plethorae exemplis quae a profluviis istiusmodi exsiccatis oriuntur, quam maxime convenient. In omnibus

autem

autem exemplis, ut profluvium quam copiosissimum fiat, semper agendum.

Exercitationem ad superficiem corporis humores determinare, perspirationemque augere, nemo mortalium inficias ibit. Hanc autem caute adhibere conveniet; namque immodica debilitatem semper infert, quam ad epilepsiam movendam non parum conferre supra comprehendimus. Semper igitur citra defatigationem sit, quam saepius excipit perspiratio imminuta, conditioni corporeae, quam aegrotus desideret, prorsus adversa et contraria. Igitur epileptici exercitationem minus acrem, crebram vero continuamque, adhibeant neceſſe est.

Diaeta sit parcior; namque nisi cibo pleniore diligenter abstinebitur, evacuationes supra praecptae nihil proficient, cum supplementa humorum corporis humani copiae et dotibus cibi adhibiti semper pro rata ratione respondere compertum sit. Epilepsias plures per abstinentiam, quam per quaslibet alias curandi vias, depelli, inter medicos firme consensum. Abstinentia nimia cavebitur, ne inanitionem debilitatemque, quae pessimae sunt, progignat. Diaeta ex oleribus constans maxime conveniet, quae cum copiam materiae nutrientis minorem, quam cibus animalis,

nimalis, contineat, cum plethorae occurret, tum fatis nutrimenti praebebit, eamque inanitionem, quae debilitatem inferret, praeveniet.

Causa secunda praedisponens, quam ut tollatur oportet, est debilitas.

Cum effectus debilitatis, uti supra comprehensum, sint mobilitas et affectus spasmodici; remedia igitur vel tonica vel antispasmodica sint neceſſe est. Priora timorem, astringentia et tonica, tum vegetabilia tum metallica, lavationem frigidam, exercitationem, diaetam idoneam; posteriora, quaecunque spasmos consopiunt, qualia sunt pœonia, valeriana, oleum animale, moschus, opium, &c. complectuntur.

De exercitatione et diaeta, quae tonicis accendae sunt, jam dictum. Hoc tantum adjicendum supereſt, quod cibus aegroti plus, debilitate substante, quam cum plethora adest, nutrire debet. Tantum lactis, quantum appetitus aegroti desiderat, ad vegetabilia adjiciendum est. Quod ad horum delectum attinet, farinacea, utpote quae plurimum nutriant, omnibus aliis anteponenda sunt.

Timor proxime confiderandus. Hic modicus, ut supra positum, vim tonicam potentissimam habet. Eum autem pro remedio rite adhibere dif-

ficile est, cum rationem eum ad gradum justum usque movendi ignoremus. Hic loci commemoranda sunt omnia, quae vim imaginandi fortiter occupant. Specifica autem, olim laudibus tantis concelebrata, velut crania humana, alcis ungula, &c. ex impressione, quam in mentem faciant, fola virtutem suam, me judice, si quam habeant, plane deducunt.

Vegetabilia adstringentia et tonica. Hic viscum quercinum olim adeo laudatum commemo rare non alienum est, licet experimenta recentiora eum non aequa utilem esse, ac antiquiores crediderint, demonstrarint.

In tonicis vegetabilibus sunt amara. Quidnam adversus epilepsiam proficiant, nondum innotuit; si quid profunt, hoc forsitan praestant cum astrigentibus confociata. His folia aurantiorum annumeramus, quibus De Haen epilepsiam depulsam fuisse testatur. Caeterum nostrates virtutes illorum nondum satis tentarunt et periclitati sunt.

Cortex Peruvianus. Hic votis nostris melius respondebit, quoniam cum amaritudinem tum vim astrigentem majorem inter se conjunctas habet; cum vero effectus ejus minus diurni sint, tantum debilitati in tempus occurrente, et hoc

hoc modo forsitan accessionem arcendo, prodeesse potest, protinus ante paroxysmum assumptus. Hinc in iis exemplis utilissimus est, ubi morbus statim temporibus repetit, adeo ut copia ejus largior prius assumi possit, quam paroxysmus exspectetur. Caeterum hic caute agendum est. Cortex, quod omnes sciunt, diathesin inflammatoriam, quae plethoram saepe concomitetur, adauget, et ita statum plethoricum omnesque sequelas ab illo oriundas intendit. Igitur, cum status plethoricus non parvus sese ostendit, prius est tollendus, quam ad usum corticis decurramus; quapropter, in exemplis etiam epilepsiae periodicae, cum a congestione diathesin inflammatoriam movente oritur, cortice abstinentium est. Sin vero diathesis inflammatoria absit, licet morbus a statu plethorico originem fibi ducat, paroxysmis per corticem Peruvianum occurrere licebit.

Metallica tonica. Pleraque metallorum facultatem tonicam habent; caeterum, propter vim stimulantem, caute danda sunt. Stannum in morbum, experientia teste, aliquantulum potest. Arsenicum quoque, portiunculis datum, nonnunquam profecit; sed tamen, ut parum tutum, expellendum putamus. Chalybeata tutiora sunt; adversus epilepsiam vero parum valere videntur.

Cuprum,

Cuprum. Swietenius se praeparatum ex hocce metallo novisse testatur, quod epilepsiam, nullo affectu sensibus percipiendo, praeter formicationem totius superficie cutaneæ leviculam, edito, sustulit. Eum vero rationem hujuscem remedii accuratiorem non reddidisse dolendum est. Vicem ejus igitur talibus e cupro praeparatis, qualia vim tonicam quam maximam, facultatis stimulantis quam minimum, habeant, supplere conandum. Praeparatum hoc genus est cuprum ammoniacale, cuius efficaciae pauca, sed minime dubitanda, exempla reperiunda sunt. In multis tamen exemplis, absque ullo successu prospero datum fuit. Vitriolum ipsum caeruleum, dosibus parvulis assumptum, quibusdam in exemplis, non absque emolumento fuit adhibitum.

Flores Zinci. Paucula tantum huic usque fuerunt exempla, quae efficaciam hujuscem medamenti in epilepsia curanda demonstrent; cum vero laudibus a Gaubio celeberrimo et quibusdam aliis sit ornatum, attentionem diligentissimam haud dubie meretur.

Lavatio frigida. Haec potestate tonica infigni gaudet, et ad mobilitatem debilitatemque removendas probe accommodatur; parum vero tuta est, donec plethora fuerit imminuta. Si humores

res ad caput copiosius determinantur, illud in aquam primum demittere, vel aquam illi superne affundere, forfitan conveniret.

**Antispasmodica.** Haec consilio paroxysmum arcendi adhibemus; auxilium igitur ab iis, vel cum exspectatur vel praevideatur, tantum sperandum. Pleraque illorum remediorum inutilia sunt. In optimis illorum positae fuerunt poeonia et valeriana. Priorem fere silentio, cum paucissimi medici hodierni ad eam confugiant, praetermittere cogimur. Cullenus nihil commodi a posteriore, praeterquam in paucis exemplis, oriri se notasse testatur; licet periculum ejus in multis fieri viderit: Et, in hisce exemplis, ubi profuerit, alvum purgasse tradit; unde effectus ejus salutares, potius quam ab ulla virtute antispasmodica, profectos fuisse existimat.

**Oleum animale.** Hoc a Germanis medicis multum laudatur, et, propter indolem ejus volatilem et penetrabilem, multum auxilii promittit; caeterum periculum ejus fatis crebrum et diuturnum nostrates nondum fecerunt.

**Moschus.** Hunc in convulsiones et epilepsiam non parum posse, experientia monstrat; sed genuinus et purus aegerrime comparatur. Pretiosissimus

simus est, parumque prodest, nisi copia majore datus.

Liquor aethereus. Hic etiam, quibusdam in exemplis, auxilium minime spernendum praebet.

Opium. De virtute hujusc<sup>e</sup> medicamenti in vitiis convulsivis vix ambigi potest; id tamen in epilepsia rite adhibere difficile est. Cum status plethoricus et diathesis inflammatoria adfunt, opiate, nisi illis remotis, non adhibenda sunt. Sin vero epilepsia a statu plethorico non proficiscatur, opium utilissimum est, utpote quod mobilitati, ex qua reditus epilepsiae pendeat, potenter occurrat. Memoria semper tenendum est, opium, in omnibus epilepsis stato tempore redeuntibus, nunquam, nisi protinus antequam paroxysmus accedit, dari debere; namque effectus opii, et omnium aliorum antispasmodicorum, fugaces sunt. Spasmos solventia quoque diutius adhibita debilitatem, et igitur irritabilitatem, systematis saepius adaugent. Et, practerea, opium, et omnia alia inebriantia, distensionem vasis inferunt, et aegrotum ad congestionem in capite proclivem efficiunt. Idem de hyoscyamo, quem Storkius in hoc morbo laudat, ac de opio dicendum est. In hoc tantum ab opio differre videtur, quod adhibitus alvum solutam relinquat.

Strammonium. In Commentariis academiae scientiarum Stockholmienfis, mentio de quatuordecim aegrotis epilepsia laborantibus injecta est, quibus pilulae ex strammonio confectae datae sunt. Ex hisce octo ad sanitatem absolutam reducti sunt, quinque levati, et unus tantum nihil levaminis accepit. Pauca ejusdem generis exempla memoriae prodidit Storkius.

Si ad omnia haec remedia frustra fuerit decursum, proximum est, ut habitum et conditionem corpoream aegroti praefentem, diaeta, ratione vitae, regione, prorsus immutatis, in melius vertere conemur: Namque haec via curandi, omnibus aliis incassum tentatis, saepius optime cessit.

Hanc dissertatiunculam ad finem jam perducaturus, partem ejus principem e preelectionibus Culleni jure celeberrimi fuisse depromptam, confitear necesse est; quem ducem sequi, nec aetas nostra recuset, nec posteri olim erubuerint.

значимо. И в соответствии со свойством  
делимости целого числа на простые числа, то  
число  $a^m$  можно разложить на простые числа  
в виде произведения  $p_1^{e_1} p_2^{e_2} \dots p_n^{e_n}$ , где  
 $p_1, p_2, \dots, p_n$  — различные простые числа, а  
 $e_1, e_2, \dots, e_n$  — натуральные числа. Тогда  
число  $a^m$  делится на  $p_i^{e_i}$ . Но это означает  
что  $a^m$  делится на  $p_i$ . Так как  $p_i$  — простое  
число, то оно делит либо само число  $a$ , либо  
число  $m$ . Но если бы оно делило бы и  $m$ , то  
точка  $(p_i, m)$  была бы точкой пересечения  
одной из прямых, проходящих через  
точку  $(p_i, 1)$ . Но это противоречит тому, что  
точка  $(p_i, m)$  не лежит на прямой  $y = 1$ .