

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA
DE
FULMINE TACTIS

QUAM
DIVINIS SUB AUSPICIIS
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSÆ FACULTATIS MEDICÆ
PRO LICENTIA

SUMMOS IN ARTE MEDICA HONORES
ET PRIVILEGIA DOCTORALIA
RITE CONSEQUENDI

IN ALMA ARGENTORATENSIVM
UNIVERSITATE

SOLENNI ERUDITORUM CENSURÆ SUBMITTIT

JOH. GUILLIELMUS VOLLMAR

ROETELA-DURLACUS

AD DIEM XXIV. AUGUSTI A. R. S. MDCCLXV.

H. L. Q. C.


ARGENTORATI, Typis JOH. HENRICI HEITZII, Univ. Typ.

ANTI-LUCRETIVS L. V. v. 494. & sqq.

- - - - *Dispersa latent, nam semina flammæ
Nimbos inter aqua multoque bituminæ fetus
Quæ simul ac media glacies in nube cœgit ;
Aëre densato penitus, vertigine magna
Volvuntur ; fervens accenditur igne bitumen,
Perrumpit strepitu borreudo ; simul intonat ather
Concussus : qua facta via est sinuosa sagitta
Pervolat, & minimos penetrat subtilis hiatus.*



§. I.

 Atolluntur quotidie blando athmosphære calore, in auram varia variorum corporum naturalium exhalationes; copiosius quidem illo tempore, quo magis fervidi solis radii sub æstate eundem adaugent; tum sub specie tenuissimi vaporis ascendunt, partes volatiliores sulphuræ oleosæ eorundem. Hæc in athmosphæra dispersæ, nec continuæ hærentes, partitis vicibus incenduntur variis modis, vel motu & attritu partium ad se invicem, vel effervescencia cum alia in aëre hærente substantia, vel electricitate, qua nonnunquam athmosphæram nostram plenissimam esse nostris temporibus confectum est, vel ab ipsis Solis radiis, veluti in speculis causticis. Accensas hæc exhalationes quocunque jam illud contingat modo, si formant flammam magnam, admodum lucidam, quaqua versum late explicitam, repente, in sublimi emicantem desidentemque, ita, ut momentanea tantum sit, nullo conjuncto tonitru vel fragore, cœlo sereno, æque ac cum nubibus tenuibus parvis MUSSCHENBROECK Introd. ad Philos. nat. T. II. p. 1069. §. 2518. fulgura, fulgetra, fulgurationes vocari, rarissimeque rebus terrestribus

stribus damnosus observari dicit; Germani appellant das *Wetterleuchten*; Galli *des éclaires*. Si vero formant flammam fulgentissimam, e nubibus densis, atris prurulentem cum insigni subsequente fragore, Physici illud *fulminare & tonare* dicunt. IDEM §. 2521. *L. c.* tunc venti velut agmine facto, qua data porta ruunt, & terras turbine perflant; eripiunt subito nubes, cœlumque diemque hominum ex oculis, terræ nox incubat atra, intonant poli & crebris micat ignibus æther, præsentemque vivis intentant omnia mortem. Sub hoc rerum statu dicunt tempestatem ein *Gewitter*, *im Orage* adesse; cujus uti in genere ratione rerum terrestrium miri sunt & stupendi sane effectus, sic ille inprimis attentionem peculiarem Medici meretur, quo Fulmina mortalibus fiunt fatalia, quem quidem, quomodo contingat, quantumque hanc fatalitatem ars vel corrigere vel avertere plane valeat, pro tenuis ingenii viribus enodandum nobis Specimine Inaugurali sumimus. Faxit Deus feliciter!

§. II

Quo vero accuratius in re nostra versetur, haud abs re erit, quædam ex Physicis hic repetere; ubi quidem in genere monemus, nos illi theoriæ, quam circa hoc meteoron exhibet *MUSSCHENBROECK L. c.* inhærere, bene interim persuasi, & hancce non ex affe omnibus explicandis phænomenis rite sufficere; illam tamen inter hæctenus cognititas esse optimam. Cum eodem ergo contenti sumus tribus Fulminis speciebus, quarum prima oritur a sulphurea materia, quæ in terræ visceribus accensa, sursum erumpit ex solo. Secunda a materia ardente in alto Cœlo deorsum in terram labente. Tertia ab electricitate per aërem atmosphericum diffusa & densata. Hæ enim solæ fere species, & inprimis ultima, trucu-

truculentos illos, de quibus infra §. V. in animalibus edere solent effectus. Obscuram autem harum trium Fulminis specierum, jam olim videtur habuisse SENECA *Nat. Quæst. L. II. Cap. 40.* quando dicit: *Fulminum genera sunt illa, quod terebrat, quod discutit, quod urit.* Ubi quidem illud, *quod terebat,* videtur convenire cum tertia nostra specie, quæ est flamma crispifulcans, fulgentissima, quæ subito orta, undosis aut serpentinis ductibus prærapida celeritate, per aërem fertur, sæpe cum ingenti fragore, aut durante mugitu definit MUSSCHENBROECK *l. c. §. 2528.* quoniam, uti SENECA *l. c.* addit, *subtile est & flammeum, cui per angustissima fuga est, ob sinceram & puram flamma tenuitatem.* Quod dissipat, idem fere est ac secunda nostra species, quam MUSSCHENBROECK *l. c. §. 2526.* ad bolidem aliquo modo referri posse ait, *conglobatum enim est & habet admixtam vim spiritus coacti & procellosi . . . hujus lata sparsa vis rumpit icæ, non perforat.* SENECA *l. c.* *Quod urit,* quoniam multum terrei habet, & igneum magis est quam flammeum, & itaque relinquit magnas ignium notas, quæ percussis inhærent, ex descriptione, quam de prima specie MUSSCHENBR. *l. c. §. 2523.* dat, cum eadem magnam habet convenientiam, & licet omnes tres species urant, hoc tamen SENECA proprie igneum dicit, quod manifesta magis ardoris vestigia imprimit; quod quidem iterum diverso modo, diverso gradu, fieri posse addit, unde deinceps & hac ratione diversitas illarum trium specierum apparet. Ex hacce Fulminum divisione juxta SENECAM, quæ fere usque ad MUSSCHENBROECKII tempora ab omnibus fere Physicis recepta fuit, ortum forsan quoque duxit ille communis Germanorum modus loquendi, quando Fulmen omnia obvia fortissimo igne incendens, destruens, dirumpens, metalla fundens &c. observarunt, dicant es ist ein heisser Streich: sequentes in hoc aliquo modo

modo veteres, qui talia Fulmina *νεφουρα* *φοροιστε*, fumida, fuliginosa appellant; quoniam ut plurimum fumum nigricantem relinquunt in iis, in quæ cadunt locis; e contra, quando talia signa uestionis in rebus a Fulmine tactis absunt, aut solummodo levia relicta fuerint, hoc Fulmen *einen kalten Streich* appellant.

§. III.

Missis ulterioribus Fulminum differentiis, scopum nostrum minus attingentibus, videamus nunc atmosphæræ quoque qualitatem, paulo ante & sub initio tempestatum, ejusque quoque in corpora humana influxum perquiremus. Præcedere tempestates fere semper dies calidiores, aliquos fervida æstate, sub quibus Solis calore attolluntur copiosius in auram exhalationes sulphuræ oleosæ, diximus; vapores hi in aëre hærentes a succedentibus semper novis comprimuntur, usque dum nullius amplius compressionis sunt capaces, tunc ultimæ exhalationes, satis alte amplius ascendere non possunt, quoniam aura superior, jam iis ferax, ulteriori earum susceptioni resistit, remanent hinc terræ propiores, id quod peculiaris foetor, ante tempestates nonnunquam observandus nos proprie docet; unde deinceps ille molestus adeo caloris gradus, quem Germani tam bene *eine schwüle Hitze* vocant, oritur. Aër ipse a copiosioribus vaporibus in eo hærentibus elatere privatur. Aucto interim sanguinis semper calore, idem rarefit, expanditur, & respirationi sic quoque obex ponitur; unde & delicatioris structuræ personæ. nec non hypochondriaci anxietatem quandam præcordiorum, vel palpitationem cordis, aut momentaneam quasi lipothymiam sub hac diathesi aëris sentientes, mox futuras tempestates prænuntiant; quæ vero symptomata sensim sensimque evanescunt, prout aër

aër atmosphææ, per prorumpentia fulmina & tonitrua & imbres refrigeratur iterum. Quodsi non contingat, etiam disparente per tempus aliquod tempestate, illam tamen iterum redituram ut plurimum summa cum certitudine præfagiunt. Et singularis plane est observatio, quam circa hanc rem nobis exhibet OLDENBURGIUS *Act. Phil. Anglic. ann. 1667. p. 446.* de foemina, quæ quondocunque tonitru percipit, etsi e longinquo, corporis morbo afficitur, debilitatur, stomachi infirmitate laborat, pro-naque est in vomitum; in ipso momento incidit in perfectam choleram & perseverat in vomitu & profluvio ventris, quoad tempestas durat, atque modo violentiore quam solent procurari medicamentis in hunc finem præscribi solitis. Et ita se habuit foemina illa a pueritia. Hæcce sunt, quæ nobis ex physicis necessario præmonenda erant; reliqua B. L. ex Phycorum libris sponte supplebit. Videamus potius ad scopum nostrum propius accedentes, illos effectus, quos Fulmen in corpore humano excitat, quosque sequentes nos docebunt paragraphi.

§. IV.

Fulmine si tangitur aliquis, vel illico exinde perit, vel non. *Unum animal hominem non semper extinguit, cætera illico,* ait PLINIUS *Histor. Natural. L. 11. c. 54.* hunc videlicet natura tribuente honorem, cum tot bellue viribus præsent. *Omnia contrarias incubant in partes; homo nisi convertatur, vi percussus, non expirat. Superne icti confidunt. Vigilans ictus commiventibus oculis, dormiens patentibus reperitur. Hominem ita exanimatum cremari fas non est: condi terra religio tradidit. Nullum animal, nisi exanimatum, fulmine accenditur. Vulnera fulminatorum frigidiora reliquo corpore sunt.*

sunt. Quæcunque hic Auctor de fulguritis profert, paulo attentiori lectori sponte quasi per se obveniunt. Solum illud quod hominem, solum animal non semper statim extinguat, aliquo modo in dubium posset vocari, cui tamen sententiæ & recentius inhæsit **CARDANUS** de *Subtil.* & illud, quod omnia contrarias incumbent in partes animalia, homo nisi convertatur, vi percussus, non pereat, accuratiorem quandam mererentur attentionem; interim & hoc phænomenon, uti reliqua, suam causam in ipsam rerum naturam habere poterit, quæ tamen adhuc nos latet. Nihil enim magis naturæ consentaneum videtur, quam quod homo dormiens, per consequens naturaliter palpebras clausas habens, eandem a subitanea maxime vividissima & penetrantissima luce affectus, etiam citra voluntatem, subito aperiat; nec non vigilans, oculos ab ejusdem lucis læsione innocios gestare volens, eandem statim palpebras contrahat, claudet, si in hoc temporis momento feritur, in eodem statu quoque reperiatur. Sic itidem naturæ alicui molimini adscribendum est, quod homo ictus superne, confidat; cum quivis, ictus superne advenientes, inclinatione aut desidia evitare tentet. Nec minus naturale est, quod corpora, non nisi exanimata Fulmine accendantur, cum per vitam humores naturaliter ubique circulantes, flammam capi nullibi sinant. Cætera hujus loci momenta ex antiquitate explicanda, quæ vel *fulguritos*, ceu iræ divinæ victimas, ultimo honore combustionis privabat; attamen inhumationem ex religione non denegabat, uti **KIRCHMANNUS** de *Funer. L. I. c. 3.* refert: vel ex hypothesi veterum Medicorum, illa vulnera inter frigida referentes, quæ vero hodie non amplius admittitur vulnere divisio, licet interim **DEVAUX** *Part de faire des rapports en Chirurgie* p. 509. quoque recentius referat, observatum fuisse in fulguro quodam locum, ubi Fulmen ipsum tangebatur magis

gis frigidum toto reliquo corpore. Singularia licet hæc-
ce phænomena nihil tamen sunt in comparatione eorum,
quæ accuratiorum scrutatorum industria in *fulguritis* de-
textit.

§. V.

Eulmine læsi sive jam illico pereant, sive non, vel
externe hujus læsionis vestigium exhibent, vel non: si
exhibent, modo est vulnus, modo sola ambustio, modo
utrumque simul; si non, maculæ, modo unica, lata, magna,
modo duæ, modo plures, nigræ, fuscæ, lividæ. Hæc
maculæ rarius ultra cutem procedunt, ita ut subjectæ cu-
ti partes sanæ ut plurimum reperiantur. Partes istæ non-
nunquam excoriantur quasi, nonnunquam eschara obdu-
cuntur, pili comburuntur, striis modo latioribus, mo-
do minus latis, modo plane nullis perfunduntur. Vul-
nera vero ipsa nonnunquam sunt profundiora, nonnun-
quam superficialia magis. Eadem maculæ, quæ nonnun-
quam in cute observantur, videntur quoque non raro in
visceribus variis abdominis, in pulmonibus, in cerebro.
Ipsa animalia percussa, si non statim pereunt, tamen
quasi attoniti nonnunquam in terram projiciuntur, in eo-
que statu per tempus manent; loca, vestimenta eorun-
dem halitu tetri, foetido, pestifero, sulphureo, penetranti
admodum, magis vel minus imbuuntur, insigni nonnun-
quam exinde respirandi difficultate laborant; dolores ipsis
in parte affecta accedunt insignes, febris supervenit. Non-
nunquam etiã absque ulteriori læsione & agrotatione,
nisi quod aliquo terrore corripiantur, capillamenta, ve-
stimenta sola hominum accenduntur, comburuntur, imo
quoque absque talibus, solam herniam tonitru produxif-
se legimus EPHEMERID. N. C. Dec. II. Ann. IV. obs. 49.
p. 119. Pulmones ut plurimum sani, integri, nonnun-
quam

quam maculis supra dictis obfiti, rarissime exulti, five
ambuftionis signa exhibent; nigricantes, contabidi &
multo magis collapsi, quam in alio mortis genere, aper-
tisque pulmonibus, tracheæ rami, ab igne illæsi, sed va-
sa sanguinea inanita, aliquoties observati fuere. Cor sa-
num & ejus ventriculi admodum distenti, ex copia san-
guinis liquidi, non concreti; modo sanguine vacui, uti
& ejusdem auriculæ & vasa communia reperiuntur.
Sunt, qui ex Fulmine apoplecticos factos fuisse perhibent,
quod tamen rarius, ut plurimum enim in cerebro nihil
fere præternaturale deprehensum, imo quam maxime sa-
num. Prostant interim observationes, ubi vasa exteriora
meningiam turgidiora, nonnunquam sanguine atro, cras-
so, plena, nec non in summa cerebri parte lympham
congelatam, intra piæ matris plicas coactam deprehen-
derunt: nonnunquam præter copiam sanguinis insolitam,
in cranii apertione erumpentem, sanguis in duræ matris si-
nibus instar aquæ fluidus, item in ventriculis & basi cere-
bri, inque vertebrarum theca feri magna copia inclusa appa-
ruit, imo & sanguinis ex aure dextra stillicidium. Vulnus in
vertice capitis lacerum, modo absque cranii læsione, modo
penetrans, modo cum perforatione cranii per totam suam
substantiam penetrans, pia & dura mater cum cerebri
substantia in formam pultis cum liquore atro mixtæ dis-
solutæ; baseos cranii interius magis, juxta sellam sphenoi-
deam perforatio, dentesque canini in minuta frustula ru-
pti, musculusque orbicularis labiorum, niger & corru-
ptus interius. Nonnunquam observata fuit, abdominis
& membri genitalis inflatio & intestina separatis abdo-
minis integumentis, una cum stomacho præ inflatione
magno impetu projecta. Vesicula fellea & urinaria, va-
cuæ & collapsæ, cum ureteribus retentione urinæ val-
de distentis, & ossa minutim fracta, contusa sæpissime
leguntur. Horum nunc phænomenorum modo plura
simul

simul, modo unicum aut duo tantum conjuncta occurrunt; quorum historias legere est in variis EPHEMERIDUM *Natura curiosorum voluminibus* quorum specialiora loca maxime memorabilia, adhuc inferius indicentur, vel in BONETI *Sepulchr. L. 1. Sect. 11. Obs. 59. & 60. & L. 11. Sect. 11. Obs. 45. p. 590.* HILDANO *Observ. Chirurg. Cent. 111. Obs. 26. pag. 209. & seq.* DUHAMEL *Hist. Acad. des Sciences. Reg. Paris. pag. 330. Histoire de l'Acad. Roy. des Sciences à 1761. pag. 53. v. MUSSCHENBROECK l. c. §. 2534 COMMENTAR. Aced. Petrop. T. 1. pag. 386.* DEVAUX *l'art de faire des rapports en Chirurgie pag. 509.* & aliis in numeris observatoribus, quos hic allegare superfluum. Inquiramus nunc, qua ratione proprie *Fulmine tacti*, illico moriantur, quando præsertim, uti in plurimis talibus subjectis contingit, manifesta mortis causa, in ipsis cadaveribus nulla apparet.

§. VI.

Iis in *fulguritis*, in quibus causa quædem manifesta apparet mortis in cadaveribus eorundem, semper aliquod vitæ vitale maximopere læsum deprehendimus. Rarius utique contingit hoc & vix inter innumeras observationes, quas superiori §. allegavimus, quatuor aut quinque observantur, ubi hoc contigit. Si ergo contigit aut pulmones collapsi, inaniti, contabidi, cordis ventriculi admodum distenti ex copia sanguinis liquidi, non concreti, aut quoque sanguine vacui, suffocatione mortuos eisdem nobis indicant. Vel cerebrum apoplectice affectum, quod vasa menyngum turgida sanguine fluido, feri copia in cerebri ventriculis collecta, aut plane sanguinis &c. nobis indicant, iisdem mortis causa fuit: aut utrumque simul mortis genus, si nempe pulmones & cor & cerebrum modis supra dictis læsa deprehensa fuere

concurrit. Videtur vero utique, in omnibus his memoratis casibus, suffocatio prima mortis causa & apoplexia solummodo ex eadem nata, sola illa ex DEVAUX l. c. excepta; eo fere modo, uti in strangulatis aut potius vapore quodam nocivo extinctis, cerebrum nonnunquam appoplectice læsum observatum fuisse legitur, quemadmodum MORGAGNIUS *de sed. & caus. morborum* L. II. Ep. 19. n. 38. Tom. I. p. 185. ex LANCISIO finum longitudinalem crassioris menyngis ruptum, puncta sanguinea spisso agmine candidam, medullæ cerebri substantiam variegasse refert in tali subjecto; cum fere in modum, ut BONETUS *Sepulchr.* L. II. Sect. 11. Obs. 45. in puero Fulmine occiso menynges sulphureis maculis tinctas vidit; quid quod utique ipsi *fulguriti* instar apoplecticorum, si a Fulmine non statim occiduntur, nonnunquam exinde fatui reddantur, uti illud ZACCHIUS *Quæst. Med. Leg. Lib. II. T. I. Quæst. 15. pag. 186.* quæ fatuitas ipsis nonnunquam, cum dyspnœa remanente, convenientibus medicamentis cedit, uti illud BONETUS refert, *Med. Septentr. coll. L. VII. T. II. p. 150.* Suffocationis modus quoque is quem HALLER. *Elem. Phys. L. VIII. Sect. III. §. 12. T. III. p. 213.* a vaporibus tetris, aëri induci credit; ubi quidem *hujusmodi mephitides creduntur aëris elaterem destruere, ut pulmo certe collabatur, & somus in eo vapore pereat, & in respirante homine sensum faciat, quasi ex vacuo aër traheretur & subito suffocet respiraturos, & vipera in antrum projecta infletur:* aut talis, quem a densiori, aut rariori inspirato aëre plerisque repetere, dicit MORGAGNIUS l. c. n. 39. illo videlicet minima pulmonum vascula constringente, non secus ac paulo ante dixerat, hoc vero eadem non explicante, ut coincidentia, ac corrugata minime sanguinem transmittant. Variæ vero illæ maculæ quasi nigricantes, quibus pulmones, aut cerebrum distinguuntur, vel in *Fulmine*

mine tactis, vel in aliis eodem quasi modo subita morte præfocatis, quorum supra meminimus; an nobis manifestam mortis exhibeant causam? jure cum MORGAGNIO *l. c. n. 9.* dubitamus: licet & cum eo, ad suffocationem referri posse non negemus. Indicant interim hæcce nobis, materiæ quoque fulmineæ vim in nostros humores deleteriam illam, qua eosdem putride resolvere valet, quod ipsa sanguinis fluiditas post mortem in cadaveribus deprehensibilis, nec non ipsarum macularum convenientia, cum illis gangrænodeis, quæ post morbos malignos exanthematicos nonnunquam in iisdem reperiuntur visceribus, ut & sumtum a juvantibus & nocentibus judicium, quo acida quævis & antiseptica egregie se gerunt, nobis ulterius manifestant.

§. VII.

Communissimum ergo mortis, quo *Fulmine tacti* pereunt, genus, est suffocatio, rarius apoplexia aut cerebri alia lethalis læsio: apoplexia quoque si accedit, non nisi symptomatica tunc est. Cum vero sæpe sæpius occurrat, ut nulla manifesta mortis causa appareat, imo cum sæpius talia phænomena accedant, quæ vel nullam suffocationem obtinuisse nobis demonstrare possent, vel ab eadem non produci saltem potuisse, qualia sunt, absentia plane ullius læsionis in visceribus vitalibus, ossa in partes minutas fracta, cerebrum comminutum &c. ad alias mortis causas inquirendum est; & hinc vaporis sulphurei aut electrici vim & vacui spatii, & terroris, alios claros viros conjungere HALLER *l. c. p. 217.* dicit. Has tres mortis species potissimum MUSSCHENBR. *l. c. §. 2534.* obtinere exemplis probat; hisce vero non contentus AHLWARDT *Bronchotheologie §. 40. p. 135. seqq.* quinque modis homines *fulguratos* perire statuit. 1) Terrore &

metu. 2) Combustione f. ambustione. 3) Rarefactione humorum & expansione vasorum, indeque inducta stagnatione eorundem, & hinc nonnunquam pendente apoplexia post vasa in cerebro nimis tensa, rupta; tandem 4) suffocatione a densiori aëre. 5) a rariore hincque & sese rarefaciente aëre interno, ubi iterum apoplexia sequi poterit. Hosce modos nunc paulisper sub incudem vocabimus, quidque de iis censendum sit, videamus.

§. VIII.

Quod quidem primum modum attinet, quo homines metu horreni fragoris & ignis, in quo medii versantur, stupent, in totum sibi excidunt, & postea difficulter ad se redeunt, aut plane exanimantur; nemo hunc facile in dubium vocabit, qui & a solo terrore alioquin homines mortuos noverit, ejusque effectus in corpus humanum ponderabit: a metu enim vasa capillaria constringuntur, sanguis ad interiora repellitur, unde transpiratio suppressa, habitus cutis pallescens, livescens, horror, tremor, palpitatio, anxietas, a sanguine in corde & pulmonibus coacervato, & pro ratione partis, quam humores repercussi magis occupant, sopores, deliria, convulsiones, epilepsiæ, diarrhoeæ pertinaces, syncope & mors. Ingruente verò tempestate, in delicatioris structuræ personis, etiam alias non meticulosis anxietates & oppressiones pectoris, jam alia ex causa adesse, §. III. monuimus. Quidni fiet in his, qui trepidant & ad quævis Fulgura pallent, uti JUVENALIS dicit; si talis dispositio corporis sese associat; unde non mirum, quod homines ab ingenti tonitruu fragore sibi excidisse legamus, tarde ad se redeuntes, semen ipsis effluxisse; alvum solutam & vesicam, uti illud de timidis exhibet ARISTOTELES *Probl. L. IV. Prob. 8.* & apud HELMONTIUM *Tr.*
de

de Jur. Duumvir. §. 25. p. 291. *Opp.* insolitam cibi abstinentiam in puella Alostana alias lat petulante concitasse; nec non monente GARMANNO *Ephem. N. C. Dec. III. ann. VII. & VIII. Obs.* 136. p. 254. ex GALENO de *Theoriac.* mulierem gravidam solo tonitru exaudito, & horribili quodam spectaculo infantem eiecisse, quod IDEM quoque in muliere a partu fere enecta vidit, quæ terrore re-fuscitata audito minace tonitru sono, eo ipso momento sanum vegetumque excludit filiolum ipsa & filiolo sanis & superstitibus: Quam obstetricantem meteori hujus facultatem & in aliis animalibus præcipue cervis plurimum quoque Auctores annotarunt. Quid ergo ulterius mirum, si mors plane a solo terrore subsequatur, cum quoque vel a solo nimis fragore surdos aut a vividissima luce cæcos redditos fuisse constet.

§. IX.

Quo modo *Fulgurati* suffocati, indeque nonnunquam apoplectici pereant, superius §. VI. jam diximus; sive jam illud fiat a densitate, sive a raritate aëris externi vel interni, hincque dependente inanitione, aut constrictione vasorum, nec non ruptura in aliis locis. Sufficiat monstrasse utramque aëris qualitatem, sub tempestate obtinere posse: densiorem quidem aërem jam §. III. probavimus, tunc temporis adesse; sed & illo præcipue temporis momento, quo Fulmen quendam tangit, atmosphæram ejusdem subito rarefieri debere, nemo facile negabit, qui ipsum tonitru, aëris atmosphærici densioris subito rarefacti & iterum in locum vacuum irruentis, cum impetu, effectum esse noverit: modum vero quomodo rarefactio, aut condensatio aëris homini mortem inferre poterit, nos docet v. HALLER *l. c.* Nullum ergo mirum, si sub priori casu rarefacto aëre ambiente, inter-

nus

nis sese eodem modo expandet, unde suffocatio, ab expansis nimis vasis pulmonalibus; aut plane a crepatura vaforum in cerebro, sanguinis ex ore & naribus profluvium, veluti in aliis animalibus, qui sub campana moriuntur in vacuo, apoplexia. Hanc vero evolutionem aëris interni, in *fulguritis* nos non solum docent tumescencia abdominis, absque nota externæ læsionis post mortem, sed magis adhuc observatio GARMANNI *loc. p. 252.* qua in vivente etiam adhuc puella rustica, a Fulmine attonita, & ad integram mentem post redacta, abdomen intumuisse vidit, qui tumor, abdomini externæ linimentis alexiteriis, lenientibus & discutientibus calefactis illito, intusque exhibitis bezoardicis & carminativis, tertia ab ictu die cessavit. An vero hæcce expansio aëris interni, in omnibus corporis animalis partibus deprehensibilis, etiam ossa comminuere valeat? uti illud AHLWARDT *l. c. §. 44. p. 150.* contendit, de hoc §. sequenti ulterius.

§. X.

Hactenus de illis modis solummodo actum fuit, quo suffocati pereunt miseri fulguriti; nam & qui a terrore moriuntur, suffocatos discedere ipsa phænomena a terrore inducta nos docent: nunc vero nobis quoque venit considerandus ille, quem recentiorum plures, inter quos præcipue MUSSCHENBR. *l. c.* admittunt; quo nempe ingenti electricitatis, qua animalia perfunduntur vi, totum corpus permeante, tenerrima vitalia vasa, imprimis cerebri & cerebelli destruuntur, franguntur. Magna utique observatur ignis electrici, cum æthero illo nostro Fulmine analogia; imo hodie confectum est, aërem atmosphæricum electricitatis esse nonnunquam, plenissimum, illo præcipue tempore, quo fulminat; confectum est quoque per ipsam electricitatem instrumentis excitatam, varia anima-

animalia minora posse trucidari. Quid ergo obstat, quo minus majora animalia a fortiori igne electrico, aut majore electricitatis copia interire queant, non videmus. Sed quomodo iterum pereunt animalia electricitate? In omnibus etfi nulla externa appareant læsionis signa, tamen pulmones fracti effluente sanguine, cerebrum iterum læsum, rubræ in cute maculæ perstantes, evolutum aërem læsum, nobis indicant, qui hic eodem modo agit, uti §. superiori diximus. Si interim aliquis vellet negare minime huncce evolutum aërem ipsa ossa in tam minutas partes diffringere posse, illud idem phænomenon a sola electricitate indeque turbata cohæsione partium derivet, eo modo, quem nobis de arboribus indicat MUSSCHENBR. l. c. §. 2536. quando dicit: *Penicillus radians electricus, apici tubi ferrei adhærescens, format flammulam valde divergentem, quo amplius a ferro abest: Quidni igitur fulmen electricum admodum densum involare apicem arboris malique possit, & in cursu per hæc corpora se explicans, canales frangere, remove, adeoque lignum findere, tum & si intra lignum & corticem cucurrerit, a ligno corticem avellere; fere uti BORELLUS Hist. & Observ. Phys. Med. cent. 11. obs. 38. p. 139. de Fulmine quodam refert, quod foeminam quandam in unico loco capitis tetigit, illudque adeo emollivit, ut cutis & caro a cranio separarentur, unde ante & retro ad anum usque descendit; per me licebit: sed & perpendat idem phænomenon eundem Clar. Virum ab aëre in canalibus arboris delitescente, palintonia se quoquo versus explicante, canales in quibus inest explicando frangente findenteque deduci posse, asserere, eum in modum uti nonnunquam alæ molarum aliaque ligna finduntur; & hoc modo quoque ossium in minutissimas partes comminutionem in animalibus a Fulmine tactis explicat quoque AHLWARDT l. c.*

§. XI.

Supereſt, ut & de eo modo loquamur, quæra idem

C

AHL-

AHLWARDT l. c. §. 41. admittit, quo nempe combustione moriuntur, non quidem ita, ut in cinerem usque redigatur totum corpus statim, sed eo modo comburatur, uti ab aliis ignis speciebus homines consumtos esse legimus. Nonne vero & hic suffocati antea pereunt, antequam comburuntur, ab aëre præcipue rarefacto, hinc eodem modo uti §. VI. & IX. diximus, & uti illud probat ZACCHIAS *Quæst. Med. Leg. L. V. Tit. 11. Quæst. 1245.* & quis observatorum hucusque hujus ambustionis vestigia in visceribus vitalibus, quæ sola tali ambustione læsa mortem inducere possent tam subitanæ, nobis adhuc demonstravit, ni BONETTI ll. cc. observationes huc referre velis, ubi vel in una pulmonis pinula in sine ussionem quandam apparentem, aut ipsas meninges, maculis quasi inustas refert; sed & de his jam actum & præterea hæc levis in pulmone ambustio causæ subitanæ mortis minime esse poterat, cum & vulnera levia pulmonum, præcipue si vas majus nullum earundem læsum fuerit, haud ita lætalia reputentur. Quodsi interim quis obijciat, *Fulmine tacti*, qui non statim pereunt, tamen nonnunquam eodem, altero quoque die exinde pereunt, unde hoc fit? illud deinceps mortis genus, si nulla suffocationis adfuerint symptomata, denique vel ab ipsa vulneris lethalitate, vel gangræna accedente, sive jam a nimia materiæ fulminæ virulentia, nulla arte amplius corrigenda, sive a neglectis nimis diu convenientibus remediis, sive ab alia causa inducta fuerit, derivandum veniet. Habemus ergo in omnibus memoratis casibus semper suffocationem primariam mortis *fulguratorum* causam, & ad hanc igitur in illis, quibus subvenire adhuc datur, primario semper respiciendum erit. Illud mortis genus, quo a Lapide fulminari sive Ceraunio homines interfici veteres crediderant, hic saltem obiter tangimus, quoniam per satis longum tempus hæc opinio adhuc recepta fuit, quam tamen recentiorum Physi-
corum

corum accurata magis & fidelior observatio proscriptit, cum hujus lapidis imaginariam esse existentiam invenerint.

§. XII.

Qui a Fulmine non statim exanimantur, illis arte, quantum fieri poterit, citissime succurrendum, & quidem cum fere semper suffocationis metus potissimum urgeat, ab impedito sanguinis per pulmones circulo; hunc primo restituere tentandum, dein & vulneris inflictii habenda est ratio. Cum vero duplici modo fieri possit, ut suffocationis metus adsit, vel a sanguine nimis versus interiora præcipue vasa pulmonalia repercusso, uti a terrore, vel ab eorundem pulmonalium inanitione, collapsu, constrictione, tamen uno fere eodemque modo, hic succurrere convenit: cum præsertim non semper nobis manifestetur statim peculiaris ille suffocationis modus. Igitur liberioris sanguinis circuitus, per ipsam venæsectionem revulsoriam tentanda est restitutio; qua simul cerebrum ab instante apoplexia, nec non, cor & pulmones, a copia suffocante sanguinis liberamus. Hæc præterea, pro necessitatis casu nonnunquam repeti debet, si aut suffocationis metus perdurat, aut ipsam inflammationem subsequentem metuimus; qua iterum nullum præstantius in hoc casu remedium. Quodsi quoque, uti nonnullis in casibus fieri solet, præcipue propter summum conjunctum terrorem, sanguinis e vena secta effluxus, non succedere vellet, ob inanitionem & constrictionem vasorum exteriorum, tunc ipsius ad exteriora derivatio, per alia simul medicamenta erit adjuvanda, vel ex - vel interna, ubi quidem externe sese commendant frotus, frictiones, balnea calida extremitatum, enemata stimulantia, præcipue clysteres tabacini, quibus interne conjungi debent alexipharmaca, cardiaca, salia illa volatilia, theriacalia, essentia & tinctura variæ excitantes, stimulantem motum

tum humorum provocantes, augentes, derivantes ad habitum cutis. Medicamenta hæc interna iis etiam in casibus eximie fegerunt, ubi lentor humorum, dejectum fibrarum robur, aut tonus solidorum imminutus, lipothimiæ, syncope Fulminis tactum vel mediatum vel immediatum fuerint secuti. Ad gangrænam vero & corruptionem humorum, quam materia fulminea nonnunquam iisdem conciliare solet, quamque malignam ejusdem & fatis venenosam vim, teter & pestiferus ipforum *fulguratorum* odor, summa sanguinis fluiditas, ipsæ maculæ gangrænodæ in interioribus cadaverum visceribus nonnunquam reperiundæ, nec non ipsorum cadaverum tumescencia, nobis indicant; & ad febrem, quæ nonnunquam quoque *fulguratis* supervenire solet, præcavendum, melius adhuc illis substituuntur, vel lenioribus eorundem saltem maritantur, antiphlogistica, nitrosa, camphorata, subacida, etiam aliquomodo fortiora acida, uti acidum sulphuris, antiseptica, ubi iterum & Cortex nobis venit celebrandus. Et eundem in modum dirigi fere debet cura externa, ubi quidem præstantioribus medicamentis, quos Chirurghi alioquin ad ambusta laudare solent, vel cataplasmata, vel unguenta, epithemata, pulveres aliaque, semper talia jungi debent, quæ & contra gangrænam faciunt: exquisitiora topica antiputrida hic præ aliis sese commendant, folia ratæ, scordii, angelicæ & vincetoxici radices, succus nicotianæ, fani culæ, pyrolæ, theriaca, mithridatium, cæpæ cum sale aliaque, ex mente HILDANI *Lib. de Combust. Cap. 16. pag. 934.* cum quo consentit & LIEUTAUD *Synops. univers. Prax. Med. Pars 1. pag. 327.*

§. XIII.

Hanc viam in curando hoc affectu saniores omnes Medici servant. Fuere tamen & hodie forsan adhuc dantur multi præclari ceteroquin in arte Viri, qui præeunte HILDANO *l. c. a purgantibus & venæsectione abstinendum*

dum esse ajunt, nisi aliqua particularis occasio adfuerit, ubi consulendus est Medicus; quarum curationum exempla invenire datur in EPHEMERIDIBUS *Nat. Curios.* inter quæ hujus loci olim Medici TH. BEZÆ methodum allegasse sufficiat *l. c. Dec. I. Ann. II. Obs. 37. p. 69.* Solis hi viri cordialibus humectantibus, refrigerantibus interne tractandos ægros præcipiunt: qui vero & ipsam inflammationem & suffocationem, hincque nonnunquam dependentem apoplexiam, semper fere esse metuenda considerabit, de venæsectione quoque semper fere celebranda haud amplius dubitabit; etsi lipothymia & vires prostratæ, is illam contraindicare videantur, quæ utique vires optime iterum refocillantur, validioribus cardiacis & analepticis, in vel externe adhibitis; tamen cum ipsæ hæc lipothymia oriantur, maxime a suppresso liberiori spirituum motu per cerebrum, propter sanguinem in vasis ejusdem in majori copia collectum, nec non, propter impeditam eorundem secretionem ab eadem causa, vel quoque a sanguine ipsa vasa pulmonum & cordis nimis occupante; optime iisdem iterum per venæsectiones revulsorias succurrimus; imo venæsectionis in hoc affectu utilitatem, jam inter antiquiores, contra ipsum HILDANUM & ejus asseclas; ex eodem argumento agnovit KOHNIVS *Ephem. Nat. Curios. Dec. III. Ann. 9. § 10.* & cum eo BEHRENS *loc. cit. Cent. I. § 11. Obs. 28. pag. 90.* & ante hos BORELLUS *l. c.* Remediorum vero cardiacorum, refrigerantium &c. usus, per sat longum tempus, cum diæta refrigerante, subacida, roborante & benenutriente, absque tamen, ut exinde stomachus patiat, debet continuari; quoniam in *Fulmine tactis* debilitatem quandam fere semper observarunt, talem quidem nonnunquam, quæ ingruentibus aliis tempestatibus, cum doloribus nonnunquam admodum sensibilibus, nec non convulsionibus sese perceptibilem magis reddit, uti illud observavit CUMMENUS *Eph. Nat. Curios. ann. II. Dec. I.*

obs. 182. p. 295. in foemina Fulmine tacta & curata ab ipso, cui ingruente tempestate insignes dolores & motus convulsiivi sinistro in pede superveniebant & pudendum per totam vitam debile manserat. Aestus interaneorum peculiare quoddam *fulguritorum* symptoma, lipothymias excipiens, de quo conqueruntur ægri, monente LIEUTAUD *l. c.* restinguitur optime. aqua succo limonum imprægnata, aliisque refrigerantibus & demulcentibus. Laxantibus & vomitoriis hoc in affectu nullus fere locus, nisi aut prioribus febre, quæ nonnunquam supervenire solet profligata, aut posterioribus depleta, jam satis massa humorum & ejus fluento a cerebro & pulmonibus magis derivato, si ventriculū adhuc multum præggravatum cognoverimus, quod præcipue eo in casu obtinere poterit, si infortunium post partum statim acciderit. Sint interim priora quoque ex classe emollientium, lubricantium, humectantium, refrigerantium tantum.

S. XIV.

Fuere ab omni tempore meticulosi Fulgura paulo infirmius expavescentes, qui variis tentaminibus se a Fulmine tutos reddere posse credebant. An vero utique aliquid sit a Fulmine tutum? summo jure dubitare adhuc licet; cum & ea, quæ hæctenus excogitarunt ad hanc rem, vix ex asse satisfaciant. Examinemus paulisper potiora: *Lauri fruticem non icit fulmen*, ait PLINIUS *l. c. cap. 55.* *Non feriri domum in cujus tegulis Sedum vireat*, JOH. BAUHINUS *Hist. Univ. Plant. L. XXXV. c. 8.* ex supersticiosa vulgi opinione refert, unde & ipsi herbæ Germani nomen dederunt das Donnerblat, Donnerbart, quam & hinc plane rejicit. *Pavidi altiores specus tutissimos putant, aut tabernacula e pellibus belluarum, quas vitulos appellant; quoniam hoc solum animal ex marinis non percussat, sicut nec e volucribus aquilam, quæ ob hæc armiger hujus teli fingitur*, PLINIUS *l. c.* autor est. Ideo forsitan quoque de AUGUSTO legimus apud Suetonium

NIUM

NUM in vita ejusdem c. 90. p. 315. quod ubique pellem vituli marini circumferebat, pro remedio a Fulmine; atque ad omnem majoris tempestatis suspicionem, in abdutum & concameratum se reciperet locum. Et apud MUSCHENBR. l. c. §. 38. de Imperatoribus Japonensibus, quod se sub piscina non male abscondant: eo præjudicio, Fulminis ignem ab aqua extinctum iri. Quam vana vero hæc præsidia, experientia comprobavit, quæ & in abditas satis speluncas, in ipsam aquam, in domus sempervivo in tectis floridas Fulmen penetrasse, nos docet. Recentiorum vero, an industria in hoc felicio? qui electricitate artificiali, vel Fulmina avertere, vel infringere tentarunt. Vix adhuc hæcce experimenta etiam magno cum successu a summis in arte Viris, potissimum FRANCKLINO, instituta plurimis satisfaciunt, cum levissimus in experimentando error infortunium, quod alias forte non accidisset, quale quid RICHMANNO olim quid contigit, producere valeat. Vix ergo credimus, quod homo pelli vitulina indutus, aut si quis se condât in tugurio, quod ab omni parte cera sigillari Hispanica, aut crassa pice, admodum electrica, oblineretur, intrinsecus & extrinsecus, vel pellibus Castorei vestitum foret intrinsecus, aut solis vestimentis laneis, aut serico coeruleo indutus, satis sit a Fulmine tutus: illud interim minime negantes, tales homines ex rationibus physicis, quod hæc corpora jam per se sint electrica, hincque electrica Fulmina haud ita facile in eadem involent, tutiores saltem esse iis, qui aut metalla gestant eodem tempore, aut vestimentis, tantum lineis induti fuerint. Mittimus jam alios modos, quo vel explosione tormentorum bellicorum, a vehementi aëris concussione nubes discrepantur, vel pulsatione campanarum ab oscillatione aëris vi soni idem obtinere tentant, ceu remedia minus tuta & eo in casu solummodo adhibenda, ubi in vicinia adhuc versatur tempestas, & a quibus si imminens jam erit, statim ces-

cessandum, cum præcipue & metalla electricitatem attrahere noverimus, & per observationes constiterit, illas turres & templa, ubi campanæ non pullantur, minus a Fulmine tacta fuisse, quam ea, ubi campanæ sonuerant, unde & cum Nob. DUHAMEL *Hist. de l'Acad. Roy. des Sc. a. 1747. p. 58.* hoc remedium proscribit MUSCHENBROECK *l. c. §. 2543.* de priori adhuc dubitans, num alicujus usus in hac re sit.

§. XV.

Plura quidem adhuc possent circa hanc rem proferri, quæ vero partim, quod ad Physicam specialio rem spectent, hinc Medici minus fori sint, consulte præterimus; sufficiat hic verbo tetigisse illum errorem vulgatum, quo animalia a Fulmine tacta putredini resistere, præeunte PLUTARCHO *L. V. Sympos. quæst. 20. p. 279.* plurimi & Medici crediderunt, quos tamen jam refutavit GARMANNUS *Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 10. obs. 186. p. 263.* ex eo capite, quod *fulguriti* paucis a fato horis, magnum in modum intumescant, cadaverosum virus exhalant, adde, quod semper sanguis fluidus deprehendatur, nullibi fere conglumatus; manifesta resolutionis putridæ indicia: quid quod jam SENECA *L. II. Quæst. Nat. cap. 31.* dixerit: *Fulmine icti intra paucos dies verminant.* Et hujus phænomeni non obliviscamur, quo Fulmen nonnunquam salutare fuisse constitit, quale quid supra jam circa tonitru virtutem obstetricantem produximus, & quale quid in Diario Gallico, quod GAZETTE LITTERAIRE vocant, *T. V. p. 8.* legitur, quo Fulmen paralyticum quendam curavit desperatum, instar machinæ electricæ. Cui interest scire, unde *Fulmine icti* cognoscantur mortui inventi, illud ex signis, quæ ab initio de *Fulguritis* protulimus, poterit cognoscere, & si ampliorem quendam circa eandem rem tractationem legere optat, adeat ZACCHIAM *P. V. l. c.* Et hic speciminis academici de *Fulguratis* esto

FINIS.



VD 18

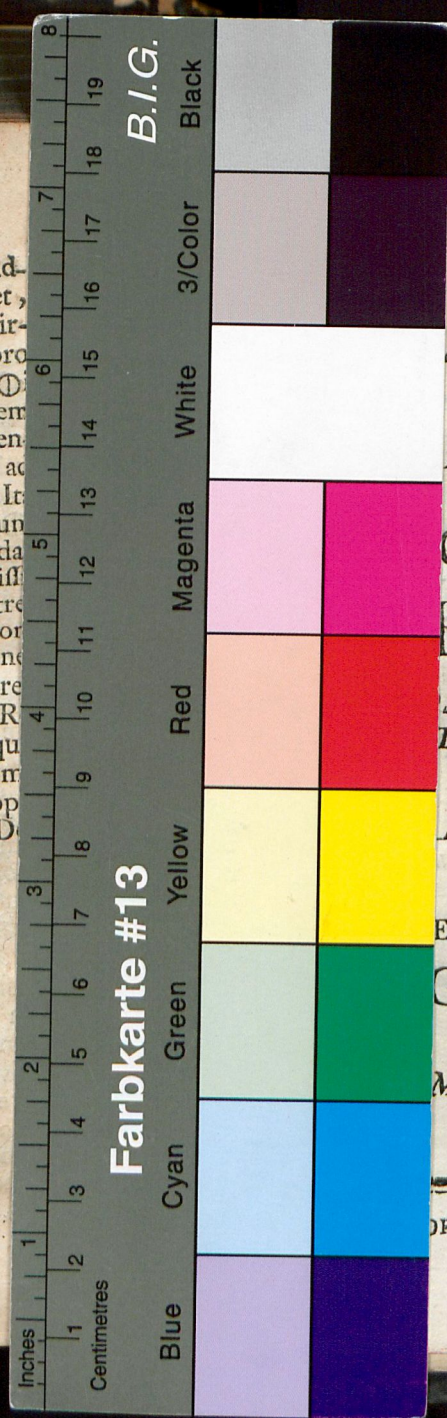
ULB Halle

3

008 342 954







RTATIO INAUGURALIS MEDICA
DE
MINE TACTIS

QUAM
IVINIS SUB AUSPICIIS
SENSU ET AUCTORITATE
OSÆ FACULTATIS MEDICÆ
RO LICENTIA

S IN ARTE MEDICA HONORES
T PRIVILEGIA DOCTORALIA
RITE CONSEQUENDI

MA ARGENTORATENSIVM
UNIVERSITATE

ENNI ERUDITORVM CENSURÆ SUBMITTIT

GUILLIELMVS VOLLMAR

ROETELA-DURLACVS

M XXIV. AVGVSTI A. R. S. MDCCLXV.

H. L. Q. C.

DRATI, Typis JOH. HENRICI HEITZII, Univ. Typ.

