

SPECIMEN ACADEMICUM  
DE  
FULMINE,

*Quod*  
SUMMO OPTIMO MAXIMO  
Vires sufficiente,  
*Nec non*

Suffragium ferente Ampliss. Collegio  
Philosophico in Acad. Aboënsi,

SUB P. R. ÆSIDIO,

*Celeberrimi VIRI,*

DN. M. PETRI HAHN,

Scientiæ Nat. Prof. Publ. & Regii,  
Promotoris sui reverenter

suspiciendi.

*Publicæ honorum censure decenter  
committit*

SVENO MELANDER,

In Auditorio Majori, horis antemeridia-  
nis d. 3. Maji, A. M. DC. XCIII.

Impr. apud JOH. L. WALLIUM.

VIRO DEI,

*Adm. Reverendo & Præclarissimo Domino,*

**DN. M. JOHANNI  
COLLIANDRO,**

Lycæi Regii, quod Wex: est S.S. Th. Lectori Primario celebratissimo, Pastori in Wederlöf & Denningalanda longe meritissimo, ut ante aliquot annos Præceptorum fidelissimo, ita nunc Evergetæ & Promotorum semper multumq; suspiciendo.

*Adm. Reverendo & Præclarissimo Domino,*

**DN. M. ABRAHAMO  
LANNERO,**

Pastori in Skateldöf / Thorsåbs & Härlunda vigilantissimo, ante quinquennium Nutritio & studiorum meorum Promotorum optimo, nunc vero Fautorum & benefactorum, demissâ reverentiâ indefinenter colendo.

**SALUTEM, ANNOS**

IN REGEM

*Integra fidei Viro maximeq; Spectabili,*

**DN. J A C O B O**

**R B S E N I**

Antea variis officiis egregiè defun-  
cto, nunc verò prædiorum basilico-  
rum per Alandiam, Inspectori accu-  
ratissimo, Nutritori ac Benefacto-  
ri optimo diligenter co-  
lendo.

*Pl. Reverendo ac Doctissimo,*

**DN. CHRISTOPHORO**  
**S U N D E N I O,**

Pastori in Sinsfröm & Getha di-  
gnissimo, Fautori & Evergetæ gratâ  
mente honorando.

**INCOLUMITATEM!**



**N**on minus verè quam eleganter dixit more suo Isocrates ad Nicoclem: Εἰ σὶ τῖρες οἱ δυσκόλως ἔχουσι πρὸς τὰς λόγους, καὶ διαμέμφουσαι τὰς Φιλοσοφῆνας; Quidam enim, quos supra fastigium vulgi sors sua non nihil evexit, tanto odio in Musas & earum sectatores feruntur, ut nihil magis in votis habeant, quam ut singuli pessam eant. Prodiunt illum animum cum in omnes, quos durius fatum illis miscet, nigra loliginis succum indefinenter evomunt. Hinc Quosdam subdolis blanditiis dehortantur: alios rei difficultate terrent, illosque non modo cum possunt, non sublevant, quod pro cede estimatur, verum etiam exiguâ suppellectile privando, eorum progressum impedire non desistunt, donec eò perpuerint, ut sui immemores, temporisq; cuius iacturâ non est alia gravior, desidentes animum despe-

despondeant. Quid vero vobis Patres & Pa-  
troni optimi, in Philomusos egenos est & fuit  
semper animi, à multis audire est. Consilio nisi  
re quoque iuberitis parvi facitis, cuius rei ego  
licet non unicus, verus adsum testis; vobis e-  
nim usus sum aequaliter optimis per integrum  
quadriennium vestrisque beneficiis abunde  
instructus sum. Nam fideli informatione, li-  
berali sustentatione & beneficiorum largâ  
collatione, vobis me adeo obligastis, ut de modo  
quo me exsolerem, deliberare necessarium habuo-  
rim. Omnis autem me frustrata esset spes, nisi  
scivissem, vos semper promptius beneficia ex-  
hibere, quam excipere gratiam. Cum  
primum ergo animum ad hoc negotium ap-  
puli, mox subiit, ut vestris id dicarem nomi-  
nibus, non quod beneficiorum vestrorum in  
me magnitudinem aequare possit: non enim  
remunerandi vices unquam desideratis, nec  
retributioni tenuis ac inferior mea facultas  
suppeditare valet: sed ut illorum penes me  
prompta videatur extare memoria. Mea porro  
interest, ut vestros in me conservem affectus.  
Accipite ergo mei erga vos debiti hoc pignus:  
non enim munus est quod offero, sed debitum:

nec solutio debiti, sed agnitio, & cum xenium  
hocce admodum leve sit, & longe infra meritum  
vestrum positum, tenuitatem ejus verbis ex-  
cusare cogor, qui intelligatis, non in eo quod  
offertur, sed in perpetuo gratificandi studio,  
obedientie mea divitias sitas esse. Accipite  
inquam Patres optimi Munusculum eâ faci-  
litate, quâ maxima in me semper contulistis  
bona, & similitum, si non meliorum, à me ob-  
sequiorum spem in posterum vobis reserva-  
te; Quod si benignè exceperitis vinculum  
novæ obligationis erit aretissimum, quo vo-  
bis obstringi di cupio. DEUS vos beneficiis  
conferendis idoneos diutissime incolumes ser-  
vet! me vero referenda olim gratia parens  
afficiat.

Vestrum omnium observantissimus.

S. MELAND.

Auct. & Resp.

In Egregiam  
DE FULMINE,  
DISPUTATIONEM

Juvenis Per Eximii

DN. SVENONIS MEL-  
LANDRI,  
AMICI DILECTI,

Sequenti epigrammate festi-  
nus ludebam.

**Q**uid nunc humana non est tentabile  
menti?

Extorques sero tela trifurca Jovi,  
Et, quorum subiti fallunt mea lumina jactus,  
Fulmina nunc chartis fixa, MELANDDR,  
babes.

Sed Majâ genitum, cum Dîs ferme omnibus  
arma

Surripit ignavis, hæc timuisse ferunt:  
Ergo tuum major stimulans audentia pectus  
Concessit juveni tela, negata DËO.

T. RUDEEN,  
Poës. Prof. Ord.

*Eruditione & morum elegantia Præstantissime*  
DN. MELANDER, Amice vetus

**I**nsulsi sunt maximam partem Judæorum apologi, sed tamen cum ab his qui modestiori sunt ingenio, allegorice exponuntur, & non pro veris omnino obtruduntur, habent aliquem usum & delectationem. Hujus est illud quod referunt visam aliquando ranam quæ pagum sexaginta domorum magnitudine æquaverat, & tamen deglutita sit ab hydro, hydrus vicissim deglutitus à corvo, qui deinde confederat in arbore. Est Rabbinius qui dicit se hæc non credidisse nisi vidisset locum. Verum per ranam intellexerat Physicam, per hydrum Astronomiam per corvum Theologiam, per arborem denique Legem Allegoriam, fusius non persequor: tantum observare juvabit quam amplitudinem Physicæ assignaverint, quæstive æstimaverint dum eam Astronomi & Theologi nutrimentum quædam ratione facere non dubitarunt. Et quidem si sine invidia ut sine colore dici potest; est Physica disciplina augustissima. Sed neque illud ego in præsentia me probaturum recipio, tantum tibi gratulor DN. MELANDER quod hæc scientia nobilis fuerit tibi cordi. Perge autem ut cœpisti & innoxiam vitam sequere, sic bonorum voluntates nunquam à te alienabis. Scripsit breviter sed prolixo animo  
CHRIST: ALANDER, El; Prof: Ord.





A. Ω.

## MEMBRUM PRIMUM.

§. I.



Arduum & grave suscepturo iter, viâ, quæ longo usu maximè trita est, insistere tutissimū autumamus: ita Definitio susceptæ materiæ nominalis nobis primum expendenda est. Et quoniam haud ægrè è thalamis suis eruitur origo vocis illius, quam frons Dissertationis hujus exhibet, ideoque tanto firmiori animo veniam speramus, quod ejus expositioni non diu immoremur, quanto notior & cuius magis obvia vox ipsa sit, *nodum enim in scirpo quaerere* nihil opus est. Hoc tamen ignorari non oportet, quod vocabulum illud *Fulmen* latinis natales suos acceptos referre debeat, & indubitatè latinum sit: deducitur enim vel à *fulgore*, vel à verbo *fulgere*, adeo ut *Fulmen* sit quasi fulgimen

Λ

quia

quia dum Fulmen supernè emittitur, plerumq; splendor ac fulgor emicat, quod in sequentibus fusius ostendetur.

§. II.

**P**ropriam ac genuinam hujus vocis significationem, & nostro proposito convenientem, operæ erit pretium, omnium primo exponere, nostramque mentem promere, & reliqua deinde significata à nostra sententiâ abeuntia ostendere & remove. Per vocem igitur *Fulmen* nos hic intelligimus impetum seu ardorem, qui ex lapsu & conflictu nubium exprimitur, seu jactus vel ictus horribilem illum bombum, qui exhalatione accensa magno impetu hominibus & aliis animalibus stupentibus, excutitur. Nec S. pagina tremendum hocce naturæ prodigium silentio involvit: Jobus enim magnalia DEI enumerans in hæc erumpit verba, Cap. 37. 4. *Ipsè scil. Jehodab ingenti Fulmine tonat &c.* ibidem c. 38. 35. *An emittere potes fulgura, ut abeant ac dicant*

eant tibi, ecce nos? item Psal. 18. 14. *Tonat  
 in Cœlis Jehovah & excelsus edit vocem &c.  
 vers seq. Emittere sagittas suas & fulgu-  
 ra jaculans fundit illos.* Nec desunt  
 Ethnicorum applausus de admirando  
 hoc ostento: Cic. enim de Divinat. lib.  
 2. cap. 18. *Romulus lætens Fulmine ictus  
 fuit.* Alia quoque plurima hæc vox ha-  
 bet significata, quæ à nostro foro hinc  
 taceflere jubemus. Cic. lib. 9. famil. E-  
 pist. 21. pro impetu seu vehementiâ verbo-  
 rum utitur, dicens: *Insanire tibi videris,  
 quod imitare verborum meorum Fulmina.*  
 Cic. Tusc. quæst. 1. 2. cap. ult. *Fulmina  
 fortune contemne, id est, lævitiam.* Cladem  
 quoque designat & infortunium Liv. lib.  
 45. C. 41. *Quod duo Fulmina domum me-  
 am per hos dies perculerint; quod intelli-  
 gendum est de duplici clade domestica,  
 qua affectus ex dūm filiorum funeri-  
 bus erat.* Porro strenui belli Duces ful-  
 mina appellantur. Virg. Georg. v. 560.

- - - - *Cæsar dum magnus ad altum,  
 Fulminat Eupbratem bello - - - -*

Quod in bellis quasi fulminent, seu instar

4  
 fulminis ruant, & omnia pervadant  
 atque terreant. Et lib. 4. Æneid. Scipi-  
 ades expresse vocat duo belli fulmina;  
 Hanc ob causam Ptolomæus Philadel-  
 phi frater κεραυνός seu fulmen cognomi-  
 natus est, ut de eo Pausanias in Pho-  
 cicis narrat, citante Sorano in suo lexico.  
 Adhuc plures hujus vocis significati-  
 ones reperire licet, sed eas, hac vice,  
 brevitati litantes recitare super sedemus.

§. III.

**H**omonymia expositionem excipit  
 Synonymia, appellaturque græce βρον-  
 τή, παρὰ τὸν βρόμον τὸν τῆ πυρός, ἔμπυρ  
 γὰρ ἡ βροντὴ vel ὡσαύτῃ τῆ βρέμειν. Alia  
 quoque voce græca insignitur utpote  
 κεραυνός, quasi ἂ κεῖρειν καὶ αὐθιν. Ad hanc  
 quoque sententiam accedit Poëta Ho-  
 merus, κῆλον θεοῖο appellans i.e. spiculum  
 DEI. Idem in sua βελραχομουμαχία  
 dicit.

-- ἔβαλε, scil. Saturnus, ψολόειν κεραυνὸν  
 πρῶτα μὲν ἐβροντήσῃ - - -

-- Ἐπειτα κεραυνὸν, δειμαλτοῦ Διὸς ὄπλων.  
 Quibus verbis indigitatur, Saturnum  
 quem

quem hujus meteori auctorem falso existimarunt antiqui, jaculatum fuisse ardens, & terribile Jovis telum. Latino idiomate nominatur *Fulmen, inflammatio, ignis cælestis, ignis DEI, incensio, ostentum, tempestas fortuita, spiculum, jaculum, sagitta,* & quæ sunt cætera. Svetice *Thordn* audit, nomine deducto ab idolo *Thor* vel *Thorus*, quod Sveones & Gothi quasi cæli æerisque præsidem eximiâ quondam coluerunt religione. *Thor* vero ab Assyrio *Thur* vel *Turrapotens* dicitur, vel a Pœnicio *Thorom*, quod est tonitru, vel *tonare* Vid. *Bocahrt. Geograph, S. l. i. c. 42. p. 735. & Voss. l. ii. Theol. Gent. c. 27.* quia audere creditus est Fulmina jaculari: & huic DEO fictitio quintus dies cuiuslibet septimanæ dicatus est. Altera vox Sveca est, *Ustia* / quæ haud dubiè è dulcissimo fonte lingvæ sanctæ promanat: *U* enim significat ignem & *stia* est nomen divinum, adeo ut *Ustia* sit idem ac ignis DEI. Multas præterea appellationes, quibus sveca plebecula, utpote rei

6  
veritatis nescia, variasque sinistras de  
hoc naturæ miraculo opiniones fovens,  
illud compellat, tanti non facimus, ut  
illis hic locum demus, sed deliberato  
animo reticemus

§. IV.

Si quis à nobis rigoroſe exquirat, ad  
ſquam Philoſophiæ partem hunc no-  
ſtrum diſcurſum relatum volumus?  
in promptu erit reſponſio, illum phyſicæ  
eſſe conſiderationis, nec ut lixivium in  
oculos nobis refundi ducimus, quod  
fulmen non ſit corpus naturale, hoc  
enim omnium ſaniorum Philoſopho-  
rum aſſenſu dudum exceptum eſt: licet  
enim exhalationes ab elementis, tan-  
quam principiis conſtant, interim tamen  
elementa hic non conſiderantur ſeor-  
ſim; ſed conjunctim, quatenus in cutnu-  
lum vel congeriem aliquam accidenta-  
lem ſint commixta, & hæc ipſa con-  
geries eſt quam atmophæram vel ex-  
halationem, cum forma accidentali  
ſumptam vocamus, quodque meteo-  
ron audit. Illis Philoſophis calculum  
non

non addimus nostrum, qui volunt *Fulmen* cum cæteris meteoris dici corpus naturale, atque sic justam corporis naturalis speciem, licet sit *imperfectè mixtū*: hoc namque effugium nullum est, cum meteora, & multa alia, ut Respub. Exercitus, Silva, & alia plura non sint aliquid per se, quod sit, vi formæ unius & substantialis; sed sunt entia quædam per aggregationem, quæ tot habent formas, quot partes integrales componentes: non tamen inficiamur, hæc entia aggregata communi quædam formâ connecti: verū illa tantummodo est accidentalis. Quapropter non incommode *Fulminis* tractatio in physica consideratur, cum undique causas naturales agnoscat, & effectus quoque edat naturales. Non moramur hic loci miram & stupendam *Fulminis* vim, quam postea pro ingenii talento explicare animus est, eodem ergo jure in physicis expenduntur meteora, quo ipsa elementa, quæ exhalationes *Fulmen* generantes eructant.

**H**is simpliciter expositis, instituti flagitat ratio, ut ipsam *πραγμασιολογίαν* seu Definitionem *realem* aggrediamur, juxta effatum disertissimi Ciceronis: *omnis quæ à ratione suscipitur institutio, à definitione proficisci debet &c.* sed definitionem bonam & legitimam hic invenire perdifficile est: omnes enim, qui hanc meteori speciem tractant in devias divortiorum semitas declinant & digrediuntur. Talem tamen nos hic apponimus, qui meliorem noverit, ipsi faciles cedimus. *Fulmen est meteoron hypostaticum, ab exhalatione sulphureo-nitrosa intra nubium vortices collecta, ibique nubium collapsu & conflictu accensa, magna impetu, per aërem in terram detrusum.* Definitionis realis expositionem consulto hic prætergredimur, siquidem illa cuius ad jubar meridianum non cæcutienti, in aprico est: quis enim non videat, meteoron hic loci, & quidem recte ut speramus, stare loco generis, vocem *hypostaticum* & sequentes differentiam innuere specificam?



§ VI.

Jam ad nexum causarum progredi fas est: verum hoc opus, hic labor. Placuit quibusdam, & quidem non ultimi commatis naturæ mystis, terrificum hocce Dei telum, plus quam *Elementare* seu naturale, appellare, Videfis Jacob. Thomas. Phys. p 92. quæ certe assertio, licet prima fronte non adeo: omnium Doctorum placitis convenire videatur, utpote hanc divisionem Fulminis in *elementare* & *plus quam elementare* sub-ticentium. interim tamen cum grano salis accepta, suo ægre divellitur fundamento: nam Sriptura S. multis in locis Fulminis, vel ut plagæ induratorum pectorum, vel ut signi læsæ majestatis divinæ meminit. Quis causam naturalem tonitru tempore indurati Pharaonis, in Ægypto nobis explicabit? quod extenso in Cælum Mosis baculo, per totam terram Ægyptiacam, exceptâ illa plagâ, quam Israelitæ inhabitabant, detonuit; iterum extendit Moses manus ad Dominum, & cessavit fulgur.

Hieroplates vindictam irascentis DEI describens, per tonitru & fulgur eam exprimit, Pſal. 18. 14. ſeq. & Pl. 77. 19. dicit *קול ה' i. e. vox tonitrus tui* &c. DEUS legem exhibens in monte Sinai, ingenti fulgure & tonitru descendit populoq; Iſraelitico apparuit. Exod. 19. 16. Annon evidentiffimum ſignum erat irati DEI, imò pœna Iſraelitis inflicta, quod Saullem Regem injuſſu DEI ſibi conſtituerent, 1. Sam. 12. 18. Quin etiam gentilium hæc eadem fuit de hoc mirabili phænomenone opinio, Homerus loco antea citato vocat *κῆλον θεοίοιο*; hoc eſt, *Spiculum DEI*. Deinde liquido ſatis conſtat, univerſam naturam ſemper paratiſſimo obſeqvuo, Creatori in munis ejus obeundis, qua ſæpiſſimè tanquam cauſa media utitur, promptiſſimam ſtare, quodque non niſi plauſtra hitoriarum clariffime teſtantur. Nec dæmoniacæ quicquam hic tribuendum eſt virtuti: loquor de tonitru naturali & ordinario, & non tam erroris, quam furoris ſpecies videretur, id quod Majeltati ſuæ refer-

reservavit Numen, dæmoni tribuere. Deus noster in cælo est, & quæ vult facit: pluit, tonat, fulminat, serenat, ventos excitat, & patrat mirabilia. Velle ergo suppliciorum, miraculorum & apparitionum DEI causas naturales rimari, quid aliud esset, quam totius oceani aquas capiti suo superfundere conari? Præstat igitur hic ἐπίχειρ & Davum probabilia conjicientem, quam OEdipum certa augurantem, se profiteri. Causas jam mere naturales aggredi animus est.

§. VII.

Causam efficientem magni hujus naturæ phænomenis duplicem adferimus, scil. *supranaturalem* seu *Universalem*, & *naturalem* seu *particularem*. Supranaturalem tuto statuimus causam illam sine causa, Deum Teropt. ter max. qui universam hanc mundi machinam divina sua potentia sustinet, dirigit, moderatur. Eundem sacræ pandæctæ multoties hujus θαύματος auctorem celebrant, ut Deut. 33. 26. Exod. 19. 16. Jer. 10. 13.

*Qui effert vapores ab extremitate terræ*  
*fel-*

*fulgura cum ipsa pluvia facit* &c. Ibid. 51. 16. & Psal. 135. 7. hæc eadem repetuntur verba. Per plurima licet alia proferre, quæ DEUM omnium rerum primam & universalem causam agnoscunt. Nec non tota saniorum Philosophorum cohors hoc ipsum assensu assequitur & excipit, quod omnia ab independenti Deo dependentia pendeant. Causa efficiens *naturalis* etiam censetur duplex: *particularis prima* seu remota est totius *οικουμένης*, temporum, siderum atque cœli rector, mundi magnes, anima & vita, Sol, cum universo astrorum satellitio: ejus namque influxu attractivo omnes vapores è paludibus, vallibus fumantibus, campis & cæmeteriis, quod ad ortum ejus interdum cernere contingit, extrahuntur, resolvuntur; atque in sublime elevantur; ubi varie dispositi, ultro citroque in aëre, ceu in fluido vehiculo nantes, satis multi & copiosi in unum cumulum sæpe coeunt, donec collapsu nubium aërisque circumquaque positi agita-

agitatione, magno impetu in terram  
ruentes incenduntur, & Fulmen cu-  
dunt atque componunt. De modo au-  
tem, quo hoc contingit in posterum di-  
cetur. De vaporibus vero surgentibus  
Joh. Bapt. du Hamel hanc fovet opini-  
onem: dicens *Non idcirco sursum efferuntur*  
*scil. effluvia, quod sint aëre leviora, vel quod*  
*à sole attrabantur, ut visum est Scaligero, vis*  
*enim illa attractrix fictitia est, nec potest*  
*explicari; sed quod vaporibus non alius pa-*  
*teat liberior locus. Nam ut arenula longe*  
*gravior, motu pedum in altum evehitur, sic*  
*sublimem aërem crassi vapores perumpunt,*  
*quos radii solis diu terræ & mari incum-*  
*bentes indefinenter attollunt. Atque ut ma-*  
*gna equitum turma nubem pulveris excitat*  
*altiore, ita radii solares undique in totum*  
*hemisphaerium & die toto vibrati, sola per-*  
*cussionis vi balitus in sublime agunt. Par-*  
*ticularis altera seu propinqua est calor vel*  
*ignis subterraneus, qui globum terra-*  
*queum penetrans, quasdam ejus parti-*  
*culas per poros & orificia terræ eru-*  
*ctat. Aër deinde per canales suos spi-*  
*rans*

rans emanationes has effert, inque altum elevat. Nullus enim ambigat, quin e visceribus & latebris globi terraquei, cum perpetuo maris & fluminum per occultos ductus labentium, motu & circumgyratione impelluntur, plurimæ egrediantur evaporationes

§. VIII.

**H**ic præsto sunt Philosophi, existimantes ἀντιπερισσῶν causam esse hujus meteoris, quam sua alias laude non fraudandus Jacob. Thomas. pag. 103. approbat dicens: *incensio in meteoris ignitis fit per intensiōem caloris igne velut congregato, tandemque erumpente in lucem vel flammam. Intensio hæc dicit, est vel à motu exhalationis vel ab ἀντιπερισσῶσι, quæ dicitur esse circumfessio qualitatis activæ contrariæ, quando scil. vel internus calor circumfidentur ab externo frigore, aut vice versâ, tum enim interna qualitas veluti hostem fugitura externum, in se ipsam cogitur & coarctatur, atq; potentior evadit, nam vis unita fortior*  
& ex

& exhalatio, ut loquuntur peripatetici, nubi inclusa *cuticula obducitur*, donec admodum angustata, tandem per ἀνίπνεσις αἰθρῆς caloris & frigoris cum sono & fragore erumpat: Sic placuit veteribus. Philosophia autem hodie oculata apparet, credit quod videt, aut immotis argumentis deprehendit, verum esse; ægre hæc nobis persuadebunt; quia calor non potest se ipsum augere, nisi sibi suppetet, quod ipse non habet. Si per ἀνίπνεσις αἰθρῆς aliquid adipisceretur, tum luxaretur ille canon, *omne bonum est conservativum sui*: nam hosti hostis suppetias ferret: hæc contrariorum fuga, hæc dissimilium pugna agit, quicquid agere creditur ἀνίπνεσις αἰθρῆς, de quibus prolixè Sperlingius. Quod vero laudatus Thomafius motum exhalationis in causa esse dixerit, non meretur reprehendi: nam existimandum est, exhalationes, quæ ex cavernis subterraneis in altum transpirant, ibi conjungi cum materia subtilissima, quam Cartesius *materiam primi elementi* appellat, eiq̃

inna-

innatare, quæ celerrimæ est agilitatis, decidente de super superiori nube, ex motu isto, mox formam ignis induit, qui momento materiei circumstanti combustibili communicatur. Videtis Rohault. Tract. Phys. p. 654. atque sic facta incensione fragor è diffidio sulphuris & nitri oritur. Vid. Sperling. de quibus uberius in sequentibus.

§. IX.

**H**isce jam de causa *Efficiente* dictis contenti erimus; ordinis id efflagitante ratione, *Materialem* causam explicandam suscipimus. Inter tot sententiarum divortia rectum veritatis trami-tem invenire difficilimum est, siquidem longâ ætate aspera de hac re tracta sit controversiarum ferra. Paracelsus minus solerter, quod venia ipsius dicatur, statuit *atmosphæram stellarum materiam præbere meteoris*: sed ut nec illius sententiæ assensum damus, ita nec Aristoteli, Bodino, & Platoni, dicentibus solam aquam ex operatione solis vapores eructando materiam exhibere.



Prima quidem specie fulmini non videtur deneganda materia ex qua, verum si id affirmemus, non possumus ipsi formam substantialem prohibere, quod tamen strenue adnitimur, prout §. 4. à nobis factum est, materiam habet *in qua*, non *ex qua*. Solem & ignem subterraneum, evictum est, ante generatam exhalationem habere se ut principium activum, ieu causam efficientem agentem. Hi enim duo mundi Pyrodynastæ *Phœbus & Vulcanus*, sive quod idem est, ignis Cœlestis & subterrestris in operationibus suis ita inviolabili amicitia vinculo & fœdere juncti sunt, ut unus sine altero vix quicquam operetur, testante Kircherò, idcirco requiritur patiens, quæ est moles terraquea, omnia sublunaria sustinens & sustentans; aër vero est *subjectum recipiens*. Vid Thomas: & tot sunt halituum & evaporationum differentia, quot rerum species inveniuntur in mundo: hinc venti semper redolent corpora illa, quæ prætervehuntur, quod crebra symptomata ex morbificis

odoribus luculenter manifestant. In  
 cuius rei fidem experientissimus Boyle  
 dicit se novisse ingenuum quendam vi-  
 rum, terrâ marique expertum, qui illi con-  
 gressus erat, odorem axungie, quâ meritori-  
 arum rhedarum rotæ inunguntur, etiam in  
 transcurso tantum olfacta, intemperiem &  
 vomitum ciere; quid aliud erat quam in-  
 salubris exhalatio, convulsivos motus  
 pariendo, sensorium odoratus corripere-  
 ret atque corrumpere. Non ergo ali-  
 am materiam Fulminis & Fulguris sta-  
 tuimus, quam emanationes pingves, sul-  
 phureo-nitrosas & oleagineas, è locis  
 uliginosis, vastis resinosis arboribus, &  
 aliis quibuscumque rebus egressas, quæ  
 scil. effluvia intervallo includuntur, quod  
 inter duas nubes est, & pro ratione  
 rarefactionis aut condensationis hoc vel il-  
 lud, puta Fulmen aut Fulgur, componunt  
 Vid. le Grand. Duo tantum sunt Efflu-  
 viorum genera fumus & vapor; si horum  
 nomine quasvis evaporationes in-  
 telligant Peripat. ambabus, & si plures  
 haberemus, id largimur manibus.

## §. X.

**I**nvenimus materiam, inquiramus & illam causam, quæ rei suum esse, distinguvi & operari largitur, quæ ipsa audit *forma*, & quanto prolixiorem hujus rei explicationem in præced. §. 4. adhibuimus, tanto breviorẽ hic sufficere existimamus, verbo dicamus, forma *Fulminis* consistit tantum in dispositione inflammationis, seu incensione materiæ ustibilis, nec non in descensu superincumbentis nubis in inferiorem, & in emissionẽ fulminis. Si quis mordicus institerit aliquam fulmini concedendam esse formam, tum nullam aliam admittimus, quã ipsorũ corporum, è quibus progressæ sunt particulae illæ in exhalationem inflammabilem collectæ & conglobatæ, minutissima enim corpora in altum sublata, & intra nubium cataractas sibi invicem permixta, formas suas non deponunt, sed quodlibet suam naturã & formã retinet, non secus ac lignum betulinum, pininum, & abietinum, in magnam

struem ligneam collatum, Est ergo forma *Fulminis* tantummodo *accidentalis*, quæ pro diversitate materiæ exhalatæ vel rarefactæ vel condensatæ variat: dispari enim modo Fulmen *terebrans*, *secans*, & *urens*, elaboratur, prout jam jam dicetur.

### §. XI.

**H**AËTENUS pro talento causas priores tam *internas*, quam *externam* unam, rimati fumus, succedit nunc *externa* altera, scil. *finalis*, quam duplicem agnoscimus: *ultimam* & *intermediam*. Finis ultimus est DEI Gloria, nec non potentia & majestatis ipsius declaratio, quod plurimis in locis sacra testatur pagina. Alter finis seu *intermedius* est varius: possunt enim unius rei plures esse fines, in subordinatione, non in oppositione, æstimandi. *Fulmen* terret impios. 1. Sam. 12. 18. aërem purgando salubritatem conciliat, fertilemque pluviam secum trahit. Jer. 10. 13. *Afflatus enim venenosi, quibus*

bus aër infectus morbos invehat, funeraque glomerat, absumuntur, recentique aurâ animalium corpora refocillantur. Consultû est ut quisquis sibi caveat ab abusu tonitrus in imprecationibus, & fidat DEO, quid novit suos etiam in igne conservare Dan. 3. & recordetur effati Caroli V. Imperatoris laudatissimi, *Ceram non tangit fulgur & liquefacit, sed ferrum; i. e. humilibus DEUS parcat, & deponit potentes de sede.* & tantum de definitione & causis. Sequitur nunc.

## MEMBRUM SECUNDUM.

*Ipsam Fulmen, ejus divisionem adjuncta, & effecta breviter ostendens.*

### §. I.

PRIUSQVAM scrupuloso pelago ratem committimus nostram, justis requisitis, fluctibus eluctandis, illam muniri æquum est, quod conamur, ostendendo, *Quomodo fiat Fulmen?* Circa hoc quidem variâ responsione curam di-

storferunt naturæ periti: verum innu-  
 meras Auctorum hic eumulare senten-  
 tias, nostri non est instituti, sed saltem  
 breviter & simpliciter nostram men-  
 tem promere. Dicitus (perl. asserit sul-  
 phurea effluvia, nistrosis permista rem  
 facile expeditam dare, dicens: *Sulphur  
 Flammam concipit, à qua abhorret nitrum,  
 fugâque strepitum edit, conjuncta ista effluvia  
 tam diu se invicem tolerant, quamdiu sul-  
 phur non accenditur* &c. Inst. Phys. p. 899.  
 Quæ quidem sententia, ut orthodoxa,  
 saniorum palato arridet: ast cum i-  
 psium modum hujus moliminis non  
 ostendere videatur, illum paucis indigi-  
 tare placer. Quasdam nubes aliis lu-  
 periores esse, nec omnes eandem reti-  
 nere altitudinem, non tam ratio, quam  
 ipse oculorum sensus, qui acerrimus est,  
 testatur: quoties enim unam nubem  
 super aliam moveri cernimus? deinde  
 existimandum est, nubem superio-  
 rem, circa quam aër calidior spirat,  
 ejus calore condensari, & ponderosio-  
 rem

rem reddi, si modo temperies fuerit tranquilla, & ventis non agitata, & si æstus vehemens præcesserit. Quod calor nubes condenset, non est in dubium revocandum: nam licet calor multa corpora rarefaciat & liqvesfaciat, nubes tamen communiter condensat, juxta illud: *Receptivum recipit* &c. sit nobis Exemplo massa nivea: admoveas huic massæ ignem, aut ponas eam in loco calido, videbis illam ad minorem figuram se contrahere, molemqve ejus multum decrescere, priusquam aliquid aquæ ex ea defluat, nubes igitur hoc modo condensatæ facile descendunt: atque hinc credimus nos posse rationem imbris tonitru perpetuo sequentis exhibere: si enim dictus calor, qui tantum gravitatis nubi superiori conciliavit, ut impetu facto alteri superincumbat, sufficiens quoque sit ad colliqvesfaciendum partem nivis, à qua constat, tum sequitur ad quemcunque tonitru ictum, nimbium abundantem decidere debere. Certum quoque est, sæpe aliquos nivis

floccos ex inferiori nube excuti, qui decedentes, aëris inferioris calore in pluviam resolvuntur; & si ingens hujus pluviae eluvies descendat, postea non multum tonat, quia altera nubium disjecta & soluta est, & tum manifeste cessare debent fulmina. Quod vero inferior nubes non condensatur, vapores tepidi in causa sunt, qui è terrâ egressi infimum aërem dilatarunt, quâ etiam dilatatione nubes inferior rarefcit & extenditur, atque sursum protruditur, ut aliam in se cadentem excipiat, Cart. Met. cap 7. His jam positis, nubes superior nunc integra, nunc divisa descendit: si integra, tum intermedius aër, qui extrema utriusque nubis occupat prior erumpit, utpote qui mox fugæ locum invenit, quo pacto supremæ nubis latera & extremitates; quæ paulo magis ac citius deprimuntur & inferiorem contingunt, quam ejus medium, magnam aëris quantitatem in medio concludunt, cui aëri cum plurimæ ad flammam concipiendam idoneæ exhalatio-



lationes innatant, subtilis materia, quæ  
 facillime ignis formam induit, ex illa  
 concussione motum celerrimum ciente,  
 nexibus suis soluta ignem jam producit,  
*omnis enim motus, valde excitatus ad ignem  
 accendendum sufficit,* teste Le Grand. Atq̃  
 hic dissidium sulphuris & nitri locum  
 habet, nam exhalatio elementaris for-  
 tuito coalitu unitâ, igne concepto, exi-  
 tum, quæ via datur quærit, non aliter ac  
 aër per pedalia organorum pneumati-  
 corum exilit.

## §. II.

**F**ulminis longa ætate observata diffe-  
 rentia & varietas, non nisi à diversa  
 natura exhalationum pendet, quæ in  
 spatio, quod duas nubes interjacet, re-  
 periuntur, & tam pro ratione materiæ  
 propriæ, puta crassioris, subtilioris, &  
 violentioris, quam materiæ obsectorum  
 duriorum, & solidorum, vel mollium &  
 porosorum, dispares producit effectus,  
 variaque sortitur nomina, quam fidem  
 suo etiam stabilit testimonio Seneca Lib.  
 2. Q. N. Cap. 40. Primum itaq̃ genus

*terebrens* appellatur, quia adeo subtile & penetrans est: solam enim salis volatilis & aquæ fortis naturam habet ut per angustissimos, inobservabili viâ poros transiens, ad infima sæpe numero pervadat, inque iis vim suam excerceat, exterioribus illæsis, cedentia corpora sine iniuria & detrimento illabitur, quicquid autem resistit comminuit ac diffringit, adeo ut dicatur ossa confringere, carnibus integris, gladium liquefacere, intactâ vaginâ, Quid multis? sexcenta licet ejusmodi referre; idem ferme experiri possumus in aqua forti, quæ durissima metallorum corpora resolvit & partitur; vix quicquam agit in ceram & mollia. Hæc aqua, Syet. *Stedvatn* / aurum & metalla dura solvens, dicitur à chymicis spiritus vel oleû salis, quia non sine magna vehementia ingentis ignis ex sale extrahitur; indoles hujus aquæ & modus, quo conficitur, ex Cartesio, chymicis & peritis naturæ mystis innotescere po-

potest. Et quoniam perdifficile sit & impossibile omina hujus fulminis exempla particulatim explicare, ideoque unico heic loci contenti erimus quod scilicet interdum, non enim dico semper, cerevisiæ lapidæ, intra unum vel alium diem aciditatem addat, nam sæpius jam dictæ subtiles exhalationes, lignei vasis poros & texturas momento, virtute penetrativa pertranseuntes cerevisiam acetoso quodam fermento imbuunt; Quo de præter annalium fidem propriâ quoque testimonium perhiberi potest. Prunæ ardentes in loculis ad convenientem distantiam, tonante cælo, sub dolis positæ, dicuntur remedium præbere adversus hunc liquoris acorem. Plura quæ hic dicenda essent ad cætera fulminis effecta reservamus.

### §. III.

**F**ulmen quoque effluviis crassis & pingvibus constat, quæ in unum simul congregata, summa vi in terram ruunt, & hoc est, quod *discutiens* & à Seneca d l.

conglobatum appellatur, habetque admixtam vim spiritus coacti & procellosi omnia solida corpora irruens verbi g. turrim vel proceram arborem, frustillatim illa discerpit & mutilat; quamvis sint duriora durissimis; hoc fulmine plerumque tanguntur cacumina turrium, templorum fastigia, & montium alta, nec non arborum vertices. Nec deest ratio, quare potius excelsa & editiora loca, quam ea, quæ parum superficiei terræ supereminent, fulmine percutiantur; turres enim & alia altiora proxime ad nubes pertinent, & nube ut plurimum a latere dehiscente, exhalatio illac obliquo itinere librata, vix alia loca, quam eminentia ferire potest, Vel sic, duæ nubes, exhalationem includentes, jam per extrema undique combinatæ, per partem inferiorem vel deorsum dirumpi debent, & sic certum est nubem inferiorem apertum iri, ubi subjectaturris vel arbor resistit, quia illud corpus illico aëris descensui obnitens, illum ad

fissu-

fissuram determinat, & hinc fit, quod  
 subsidens nubes, hanc eandem determi-  
 nationem sequitur, & in eo loco præ-  
 cise hiat, fulmenque emittit. Vid. Ro-  
 hault. Tr. Phys. p. 658. Horum exem-  
 plorum non solum antiqua vetustas,  
 verum etiam præiens novitas refertis-  
 sima est. Arbores & turres fulmine  
 ictæ existimantur vulgo, receptacula  
 fuisse malorum geniorum, quos infe-  
 ctatum fingitur Fulmen: sed rationes  
 modo allatæ, hoc præter fidem veri-  
 dici ac credi, luculenter satis ostendunt.

§. IV.

**S**icut materiam exhalationum valde  
 variam & multiplicem esse jam dictum  
 & evictum est, ita datur fulmen quod  
 non aliam, quam oleorum naturam par-  
 ticipat, ipsumque sulphur imitatur &  
 redolet, & propterea adeo levem & e-  
 xilem flammam nutrit, ut non nisi de-  
 bilis virtutis ignem recipere, corpori-  
 busque facile *ignis rapacibus* adhærere  
 aptum sit, utpote cum hominû corpora  
 non lædendo, indumenta ipsorum com-  
 burit

burit, pilosque ad cutem depascit. Si vero satis multa effluvia inflammabilia in ingentem cumulum coiverint, majus incendium & fulmen componunt, & illud dicitur *urens*, non sic dictum, quod solum urat, nullum enim fulmen sine igne venit, dicente Seneca, sed ideo quia certa ignis vestigia in corporibus hoc fulmine tactis relinquit, & non solum divitum palatia, & pauperum tuguria, verum etiam aedes sacras interdum delet, corripit & demolitur.

## §. V.

**H**ic obiter & *ὡς ἐν τὰ πόδα* ostendere lubet naturam *turbinis*, qui non in modo productionis, sed diversitate materiae a fulmine differt; nubibus sicut antea dictum est, collidentibus, multum aëris in medio illarum includitur, in quo si nullae incendi aptae exhalationes continentur, inferiori parte nubis succumbentis aperta, *turbo* quidam magna cum vehementia in terram ruit, ibique celerrime circumactus, mox rursus ascendit, quia alius aër, aut alia

corpora ipsi occurrentia, ne, tam velociter, ac agitatio ejus requirit, secundum lineam rectam moveri pergat, impediunt.

§. VI.

Sicut duces terreni suos habent satellites & pedisequos ita hoc terrificum justitiæ divinæ telum, suos habet comites & asseclas, qui ipsum nunc simul nunc mutatis vicibus comitantur, suntque *tonitru* & *fulgur*, & ita inter se differunt, ut *Species audibilis à visibili*: nam auditu *tonitru*, visu *fulgur*, percipitur. Cum exhalatio eo, quo in §. I. membri secundi diximus modo, accensa sit, per aërem longas flammæ strigas vibrat, quas horrendus sequitur sonitus seu vemens fragor, qui supernè mortalium aures percellit, & dicitur *tonitru*: aliquando solus unico boatu crepans eliditur, aliquando iteratus curruum instar per tabulata decurrentium, intra nubium vortices errat. Et notandum est, diversos hos tonitru sonos effici posse, pro-

prout partes nubium superiorum, vel  
 omnes simul decidunt, vel una post ali-  
 am, idque tardius vel celerius, aut si  
 interior nubes sit major aut minor,  
 crassior aut tenuior, & proinde magis  
 vel minus obnitens. Bombus ille ori-  
 tur ex celerrimâ aëris fractione, quam  
 pugna sulphuris & nitri causatur, hæc  
 duo cum contraria gaudent indole, in-  
 censo uno fugit alterum, & quâ rictus  
 datur exitum quærit, magnoq; conatu  
 circum quaque positum ærem rumpit.  
 Egregius tonitru æmulus est pulvis  
 pyrius, qui non accensus intratormenti  
 bellici claustra conditus quiescit, ac-  
 census vero summo furore exilit, æ-  
 remque frangit, quâ fractione ingens  
 ille tumultus oritur, qui auribus nostris  
 insonat. Qui modum hujus pulveris  
 nitrati conficiendi discere latagit, con-  
 sulat præter alios Pyrotechniam Kirche-  
 ri, & nos brevitati studentes excuset.  
 Quod vero auditu sæpe discernimus,  
 tonitru per nubem late discurrere, fit  
 illud propter sulphureo nitrosam viscum  
 con-



concatenato ordine circum circa lparſū,  
 cujus una parte accenſa, mox alias atq;  
 alias ignis tranſcurrit. Eſt & hoc notatu  
 dignū, quod abſque fulgure, ſereno cælo,  
 poſſint tonitrua audiri, tum ſciendū eſt,  
 aërem eſſe plenum ejuſmodi vaporibus,  
 quamvis inviſibilibus, & igni concipi-  
 endo haud idoneis. Inſignis Arcano-  
 norum naturæ interpres Athanaſ. Kir-  
 cherus ſe tam horrenda murmura in  
 antris terræ ſæpius interdium noctuq;  
 obſervaffe affirmat, ut vix ullus ad con-  
 nitendum pedibus valeret, & deinceps  
*integra urbs nullo veſtigio, præter Lacum, quo  
 antea carebat, relicto, abſorbta eſt.* porro dicit:  
 non eſt credendum *cryptis ſubterraneis  
 deeſſe tonitrua, ubicunq; enim eadem, ac  
 in aëre occurrunt cauſe, ibi eoſdem produci  
 effectus neceſſe eſt.* Verum hæc murmura  
 non fuerunt vera tonitrua, ſed horum  
 æmula.

### §. VII.

Quando ingens æſtus longâ ſicci-  
 tate terræ molem torrefecit, ex-  
 ſurgunt maxime ſubtiles & uſtibles ex-

halationes, quæ levissimo nubium concussu flammam eodem momento enascentem, seu fulgur emittunt. Est ergo fulgur, ignis è nube profiliens, lateque effulgens, seu *coruscatio & tremuli luminis jactus*, quod ad mentem peripateticorum, saltem *accidentaliter* à fulmine differt, materia autem & modo productionis cum eo convenit. Sæpe contingit, ut fulgura micent absque tonitru, quando scil. nubes superior adeo exigua sit, & tam lento gradu in inferiorem labitur, ut aëri, necessaria ad soni productionem agitatio non concilietur, nitrum quoque ibi abesse constat. Statuerunt alii se notasse etiam *fulmina e nubibus versus cælum vibrari*, hoc ob superioris nubis raritatem & levitatem factum existimamus. Quod vero fulgur prius oculis, quam tonus auribus se exhibet, destinato animo, tanquam omnibus notum præterimus verbo tamen dicamus: Commotio aëris, quæ essentiam soni constituit, successi-

cessive communicatur, ita ut prius excitetur in locis corpori sonoro proximis, quam ab eo distans; Hinc contingit, *sonum in distans non posse deferri, nisi aliquo interjecto tempore.* Quod tonitru diutius perftet, fit ideo, quod interdum diversas echones corporibus supra terram existentibus, utpote montibus & nemoribus inducit. Curt. lib. 3. c. 10. unde pendunt repetiti sonitus aures nostras adficientes, deficiente fulgure. De descensu fulguris nihil dicimus, cum antea probatum sit, illud externâ & superiori vi detrudi. Inter omnes liqvores perhibetur, lac hoc incendium facilimum extingvere.

#### §. VIII.

**D**uobus ipsius *Fulminis* satellitibus, *fulgure* scilicet & *tonitru* expositis, sequitur nunc tertius, qui est ipse *lapis fulminens*, de quo quidem non una omnium est sententia; Quidam, purum figmentum esse existimant; veteres hunc non posse generari, nisi in terra, propriâ, puta generationis ma-

trice, & deinde è terrâ virtute fide-  
rum extrahi arbitrati sunt: verum quam  
elumbis sit hæc opinio, oculatio nunc  
vidit ætas; si namq; integer lapis dicto  
modo extraheretur, tum profectò mino-  
ra animalia & multæ res aliæ, ab hoc  
rpto non forent tuta. Recentiores au-  
tem existimant hoc saxum fulmineum  
in ipsis nubibus, posse generari, quando  
vaporibus & emanationibus hisce pene-  
trantibus, sal volatile, nec non viscosa  
sulphurea mercurialis & pingvis materia  
admiscetur, accedente spiritu lapidifico,  
præsertim si materia illa crassior sit, si-  
milis ei terræ, quæ in fundis vasorum,  
in quibus collecta est aqua pluvialis, sub-  
fidit. Vid. Cart. Hisce agminatim colle-  
ctis, igneque concepto, horribilis sul-  
phuris & nitri inter se furit sævitque  
rabies, adeo ut momento lapis concre-  
scat, & mox in terram detrudatur. Phi-  
losophi recentiores experientiam simi-  
le adinvenisse testantur, hac ratione, *se-  
limi deficcati, nitri & sulphuris certam quan-  
tatem commisceas, misturamque illam igni*  
ad-

*admoveas, vel accendas, brevissimo tempore corpus durissimum exinde compingi contendunt.* Cuius licet suo abundare sensu, aër Fulmine penetrabili permistus optimè potest efficere quicquid creditur lapis ille. Est quoque lapillus hic tantæ soliditatis, ut quævis obvia etiamsi durissima disrumpat & diffringat, colorem dicitur habere ferreum, figuram diversam. Hic vero notandum, quod licet succus mineralis, ex quo coalescere oportet hoc saxum, in altum surgat non tamen est meteorum lapis iste, sed minerale quid. Ferrum quoque & calybem cum Fulmine demitti, experientia observavit.

§. IX.

**U**no vel altero verbo, *Motum, locum,* & *tempus* fulminis designare lubet. Omne quidem corpus motum, & non aliunde impeditum, motu recto, seu per lineam rectam moveri desiderat; at tot circumjacentia & obsistentia corpora fulmen in obliquum determinant iter, non dissimile irregulari & anfractuoso motui calamorum, quos incendere

solent pueri, postquam eos pulvere tormentario cumulatim arietando impleverunt; & sæpe observatum est, fulmen motu hoc vago intra & extra ædium parietes & latera transversim multoties percurrisse. Tempus, quo fulmen efficitur non idem ubique locorum est, nam alio tempore generatur in calidis, alio in frigidis regionibus. Penes nos, quibus sub septentrione sedes est, rarius vel potius nunquam hyeme auditur, quia terra gelu constricta halitus emitte nequit, nec calor nubibus disponendis & ordinandis sufficiens suppetit: æstate vero & autumno crebra detonant fulmina, & conspiciuntur fulgetrationes: cum enim vehementi æstui, & vento septentrionali, calor humens & veluti suffocans succedit, tonitru postea sequi solet. Æstas autem, quæ perpetuo madore terram macerat, ut plurimum fulminibus caret.

## §. X

**N**ec fulgetrorum effectus prorsus sunt prætereundi; sed fatemur si omnia vario fulmine tacta exempla, quæ in

Historiis reperiuntur hic coacervare tentarem, quod in nimiam magnitudinem exeresceret hoc opus: nam multa & copiosa nimis est antiquitas in recensendis fulminis operationibus, fidem humanam exsuperantibus; sed utrum fido vel infido calamo tradita sint in medio & cujusvis proprio arbitrio relinquimus. Pauca tamen in stabilimen eorum, quæ antea statuimus, apponere lubet. Nobilis Anglus Robert. Boyle dicit se aliquando ductum in museum cujusdam viri, ad rara colligenda satis curiosi, ubi animadvertit perpulchrum par vitreorum calicum, ultra solitum altorum, & ad mutuam similitudinem designatorum, sed ea similitudo à fulgetro admodum erat imminuta, quod intra illos mirabiliter ceciderat, sine utriusque fractione, unius imam cavitatem paulum alteravit, alterum vero circa eundem locum sic inflexit, ut plane tortuosus staret, quod non sine admiratione intueretur. Exemplum hoc

ad Fulmen *terebrans* est referendum, & rationes ibi allatæ huc applicandæ. Mirè fanetale corpusculorum aggregatum in libero aëre collectum est, ut aptum sit ejusmodi fragilia corpora, qualia vitra sunt uno oculorum niçtu, absque eorundem fractione fundere, quod alias in fornacibus, flammis activis, aliquo temporis intervallo efficitur, Dn. Joh. Ludovicus Hannemannus Acad. Curiosus, memorabilem narrat Historiam de rustico in vico quodam habitante, qui per tonitrua & fulmina, pessimo exemplo, jurare fuit solitus. Tandem vindex Dei manus hoc pacto ipsum feriit: Dum subito tempesta suborta est, & hic fulmine ictus, quod exteriorem ejus tunicam exiguo quodam foramine in sinistra parte pectoris, è regione sinistra papillæ, perforavit, reliquo amictu, quo corpus circumvolutum erat, prorsus illæso, & totum hominem à vertice ad calcem cute exuit, vereque exoriavit, ut ne atomon cutis apparuerit, quem, artis peritiâ, & gravi anno-



rum ætate commendabilis Chirurgus  
 Dettler Stoltenbergq̄ emplastris invol-  
 vendo felicissime curavit, hominemq̄ve  
 integrum restituit. Fuit hoc *Fulmen*  
*Urens*, ad naturam oleorum accedens,  
 quod levem alit flammam, fueratq̄ve  
 haud dubie agrestis pingvi sudore ma-  
 dens. Timidioris sceminei sexus di-  
 cuntur sæpe intestina concuti, & totum  
 corpus attonitum quasi enervari, hor-  
 risono hoc cæli murmure & repentino  
 fragore. Dn. Joh. Theodorus Mæren  
 constanti asseveratione affirmat, se no-  
 visse quendam molendinarium, ex to-  
 nitru fortius solito reboante in herni-  
 am incidisse. Sed aliam ibi suspicor  
 fuisse causam scil. quod paucis diebus  
 ante, pondus nimis grave humeris suis  
 imposuerat, atq̄ve ex ea mole adeo com-  
 pressus fuerat, ut abdomen necessũ ha-  
 buerit rumpi, & hinc deinceps subito  
 horrore attonitus, dolorẽ circa ingvina  
 sensit; quod etiam experientia frequens  
 testatur, quia rupta membrana aliquid  
 ex

ex intestinis in scrotum prolabitur unde intolerabilem sentiunt dolorem.

§. XI.

**H**ic plurima possent adduci exempla in oblectationem B. lectoris, sed omnia hic, quæ apud Auctores reperiuntur, enumerare in expedito non est, cum innumera ferme sint & infinita. Fabulis multum delectantur homines & plures sæpe invenit cultores falsitas, quam veritas. Non tamen inficiamur Fulmen stupendâ virtute & efficaciâ gaudere; hoc enim natura docet, quomodo venenatis animalibus tactu suo venenû eximat, non venenata imbuat veneno, & ubi hoc non invenitur, fuliginis effectus remanet, & suâ malignitate inficit. *simile simili gaudet*: sæpe numero venena venenis, calida calidis, frigida frigidis, pingvia pingvibus tolluntur, illisque adunantur. Hinc felles, canes, cervi plurimum Fulminibus petuntur, quod haud dubiè ideo fit, quia calidi & sulphurei halitus maximâ copiâ ab eis provenientes, cum

spiritu fulmineo, velut ejusdem generis,  
 uniri cupiunt. Quod de lauro, & corio  
 vituli marini & aliis rebus utpote libe-  
 ris & immunibus â Fulmine sibi per-  
 svaserunt veteres; â recentioribus expe-  
 rientiâ contrariâ edoctis, falsum & in-  
 eptum putatur. Similis farina hoc est  
 quod campanarum & bombardarum  
 pulsu Fulminum pericula infringantur,  
 nam illa æris concussio pulsu campana-  
 rum excitata, vix tanta tempestatum  
 molimina dispellere & impedire potest.  
 Ventilatores campanarum Fulmine  
 percussos, & interdum solo afflatu quo-  
 dam Fulminis extinctos, Historiæ cla-  
 mant. Horum & similium exemplo-  
 rum, fulmine ictorum, cupidos ad Hi-  
 storias Physicorum officiosè remitti-  
 mus. Uno vel altero verbo interpo-  
 lare lubet, quare hoc anno solito matu-  
 rius, tonitrua & murmura audita sunt;  
 causa procul dubio hæc est; quod mi-  
 tis hiems præcesserit, & terra non  
 fuerat tam graviter constricta, ac  
 alias solet, ideoque citius è terrâ

vi solis egressa effluvia murmura excitarunt. Hæc sunt quæ super hac nobili, & difficili materiâ, tenui supellectile rudis Minerva simpliciter depromere potuit. Multa hic omiſſa, plurima, ne dicam omnia, ſtilo inconcinno, minus congrue eſſe tractata, fateri cogor; Verum ſi B. lector benignum ſe mihi præbuerit interpretem & judicem, ejus candoris ac humanitatis nunquam defuturus ero ſedulus æſtimator.

SIT DEUS IN SECULA LAUDANDUS.

---

Ad VIRUM JUVENEM

*Literarum cultu, & virtutum ſplendore  
maxime commendabilem*

DN. SVENONEM MELANDRUM,

Sympatriotam & amicum, longè probatiſſimum, dum diſputationem, proprio Marte, & doctè elaboratam, dextrè defendebat.

GRATULATORIA ACCLAMATIO:

**S**alve delicia, ſophiæ Charitumque propago,  
Salve Caſtalidum nectare paſte diu,

DUM

*Dum redeunt noctes, & lucubrata Camænia  
Tempora perpetuâ luce serena manent;  
Magna parentû spes, soboles per amœna, senectâ  
Lætitiâ mulces, amplificasque moram  
Fatis, dum celeri properasque MELANDER  
amande*

*Cursu virtutis; quætere laudis iter.  
Hanc gemmam semper studiis seclâris honestis  
Quæ jacet excelsò conspicienda iugo.  
Hospes es optatus quocumque accesseris: artis  
Virtutisque simul te comitantur opes.  
Dives & incolumis divas! post fata manebunt  
Nomen honosq; Polus det tibi plura! vale!  
J. MOLLIN.*

---

Salvè ac feliciter rem gere MELANDER  
Musis mihiq; amicissime

**N**on essem mi eximie Respondens MELAN-  
DER Consuetudinis nostræ satis memor,  
si inter tot aliorum applausus, tot sincera  
præconia, tot vota devota, me subducerem,  
nullumque hic sinceri pectoris pignus adfer-  
rem. Aliud namque exigit singularis ea,  
quæ Tibi jam diu junctus sum amicitia: a-  
liud jubet sincerus qui in te effundi amat  
affectus: aliud denique svadet gratulationis  
negotio hæc commodissima occasio. Verum

fi ei, ut & animi desiderio flagrantissimo sat  
decenter non paream, Tuus candor excusa-  
bit. Quantum ego intelligo, Disputatio hæc  
Physica, quam proprio Marte composuisti;  
publici jam juris facta, tam ob materia dif-  
ficultatem, quam dispositionis solertiam, sty-  
liq; elegantiam, Omnium Bonorum optimam  
promeretur censuram. Qui secus judicat,  
eam æque videt ac noctua solem. Proinde  
gratulor Tibi aureum quod adeptus es ingenii  
talentum, quod non ut illi qui se vel otio  
dedunt, vel voluptati immergunt, turpiter  
defodisti. Gratulor Tuis Charissimis Paren-  
sibus, Agnatis ac cognatis, quibus velocior  
Mercurius Tua referet secunda. Gratulor  
denique quam maximè mihi, cui Finlandiæ  
tam assiduam, tamque integrum felici sy-  
dere junxit socium. Perge ut cœpisti in  
hoc literarum stadio, quo diutius animo com-  
posito frui queas. Ante senectutem cura ut  
benè vivas, in senectute, ut bene moriaris. I-  
psam, cujus sapientissimo moderamini cuncta  
subsunt, supplex veneror, velit ut hæctenus  
posthac, Tua vota, Tua fata, sibi habere com-  
mendatissima! Ego donec esse desiero amore &  
officiis Tibi sum.

devotissimus

ANDREAS GELLERUS.

**H**is tua Musa patet Chartis celebrande  
MELANDER

Pingere dum fatagis, doctum de Ful-  
mine scriptum.

Hinc capies fructum, quem non cepisse  
purasti

Nam Cingent Musæ, viridi tua tempora  
lauru

Et tibi post mortem lætissima gaudia  
furgent.

Amicitiaæ contestandæ  
ergo hæcce addidit

ANDR. L.

---

**I**mpiger & solers, Musarum culte satellites  
MELANDER, quod sis, res satis ipsa docet.

Te Deus Astripotens multos conservet in annos,

Qui regit arbitrio cuncta creata suo!

Auxiliumq; tibi præstet per tempora quæq;

Attribuat studiis vela secunda tuis,

Possis inceptam studiorum absolvere metam!

Hæc voveo semper latus in orbe vale!

GUSTAVUS FLACHERUS.

**D**um Charissimum Præceptorem huic  
quod nunc molitus est, operi inten-  
tum vidi, anxie cogitavi, quomodo il-  
lud Præceptori gratulari possem, qua  
veniâ ultro oblatâ & impetrata, major  
me torquet sollicitudo, quia verborum  
inops, votorum plenus, animum gra-  
tulationis cupidum explicare non pos-  
sum. Re ergo in compendium missâ,  
sic hæc votorum meorum summa: Deum  
omnipotentem supplex veneror, velit  
dilecti Præceptoris studiis, in posterum  
non minus quam hætenus clementer  
adesse & benedicere, quo tandem in  
Altissimi Numinis gloriam, Reipub.  
usum, sui ipsius suorumque gaudium &  
solatium, & meum denique commo-  
dum meorumque studiorum fulcrum  
& incrementum cedant vergantque.

*Quod singularis obedientiæ  
animo habeo*

**JACOBUS RUSCH.**

