

N<sup>o</sup>. 17.

DEO Duce!  
DISSERTATIO PHYSICA,  
DE  
PARELIO;

*Quam*

Consensu Amplissimæ FACULTATIS PHILOSOPHICÆ  
In Regia ad Auram Academiâ;

PRÆSIDE  
VIRO CLARISSIMO,

M. PETRO HAHN,  
SCIENTIÆ NATURALIS PROFESSORE REGIO,  
ET ACADEMIÆ BIBLIOTHECARIO:

*Candido eruditorum examini submittit*

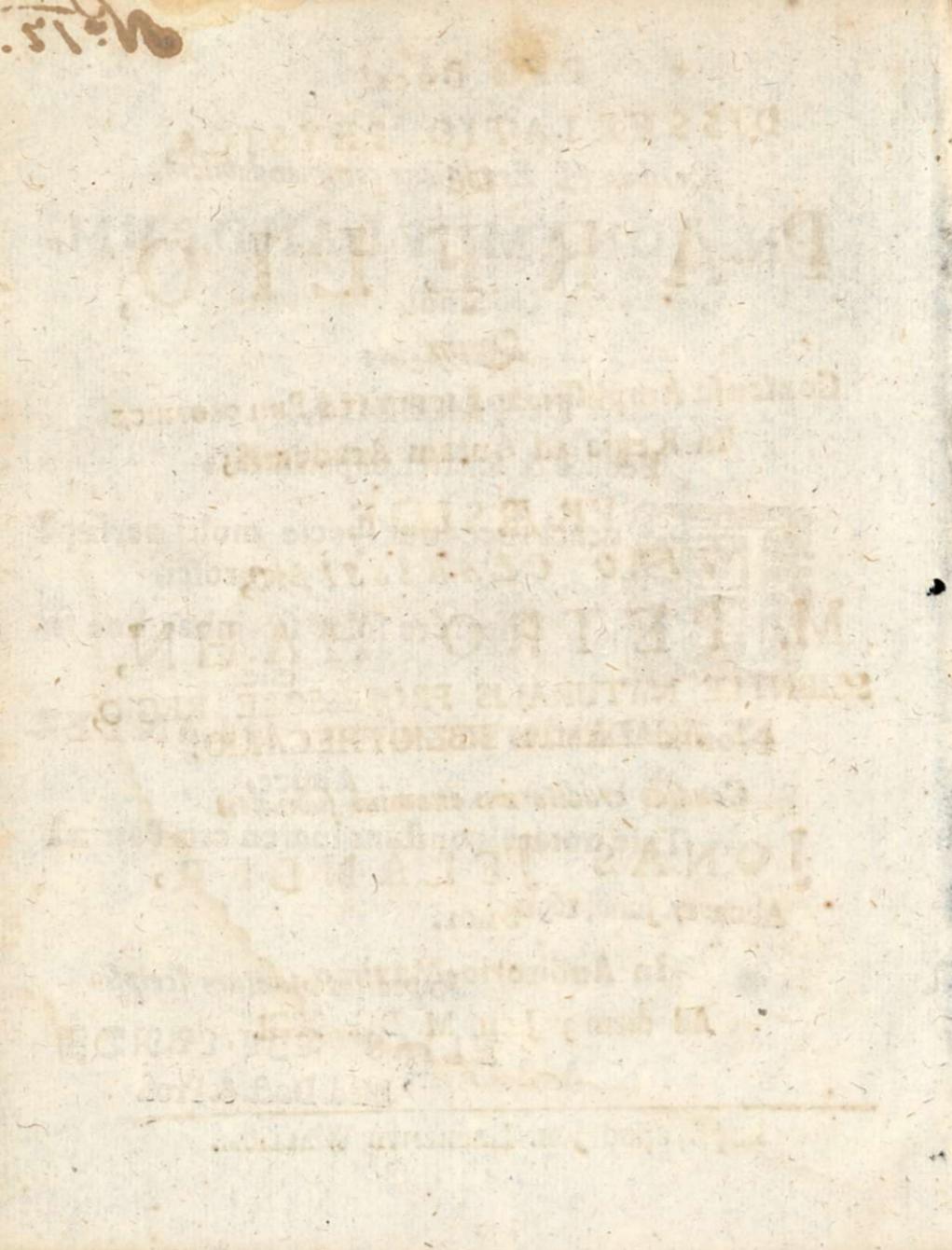
JONAS JFLANDER,  
SMOL.

In Auditorio Maximo,  
Ad diem 3 Julii M. DC. XCI.

A B O Æ,

---

Impr. apud Joh. LAURENTII WALLIUM.



Ad  
JUVENEM  
Moribus & Eruditione commendabilem,  
**DN. JONAM JFLANDRUM,**

Smol.

Ομοχάρειον:

De PARELIIS,

Publicè & solertè disputantem:



Ucatā incedunt specie multi persæpe  
corusci,

Disparēre solet sic jubar hoc fa-  
cile.

Nonnè PARELIUS inconstans, JFLANDER  
Amice,

Tale notat & constans lumen eris Patriæ!

Aboe 27. Junii, 1691.

Impeditus, tantum scripsit  
**ELIAS TIESENIDIS**  
Med. Doct. & Prof.

VIRGO-JUVENIA

*Ut morum cultu Ornatisimo, ita literarum decoro  
commendabili,*

DN. JONÆ JFLANDRO,  
de PARELIO proprio Marte solerter differenti,  
Amico & Commiliti apprimè  
dilecto:

**P**egasidum fueras sectator sedulus, omni  
tempore, mi JFLANDER, ceu tua Vita docet,  
Ingenii culti specimen monstrare laboras  
egregio scripto, per vigili studio.  
Grandibus incæpis toto tibi pectore grator,  
ex opians ausis prospera cuncta tuis!

L, Mq; qvamvis festinato ad-  
gratulabar

**SIMON** **ÆLFD** Aboënt.  
Met. & Log. Prof. Ord.  
ac Pastor Pickenfis, h.t.Fac,  
Phil. Decanus,

Interven-



Eiōdō.

Intellectus nostri aciem se ad natu-  
re lucem habere, sicut Noctua oculis  
ad Solis Lumen meridianum se han-  
bent, confiteri non erubuit philo-  
sophorum princeps Aristoteles.  
Quippe dum perlustremus splen-  
didissimas Cœli faculas, subtilissimumque illud magni  
artificis speculemur opus, non immerito atria Physico-  
rum consimilibus personant querimoniis, quod circa certi-  
tatem in multis versantur, & nucleus non invenimus, cum  
enim potentia Divina sumit incrementum, sapien-  
tia humana sentit decrementum. Non dum sane Ari-  
stoteles & ejus interpretes digitis retigere Cœlum, quamvis do-  
gma illorum hactenus fuerint communia, Teste Celeberr.  
Sperling. & licet indefessis naturæ interpretibus, sancta ve-  
ritatis penetralia adituriæ, multa difficultatum syres &

A

scopis

Hahn - Jflander. 1691

scopuli quam sepissime obveniunt, adeo ut in medio cursu  
sistere cogantur negligium, pricipue dum in speculaciones  
delabimur Meteorologicas, nibilominus tamen sacer labor  
est, quin naturae fatigat speculatorum, tot enim Can-  
tant Deo hymnos, quos movent discursus, & dum  
hacce omnipotentis elaborata manu curiosis contemplan-  
tur oculis, grato petore in hac erumpimus voces: Mi-  
rabilia sunt opera tua O JEHOVAH! potius igua-  
tur, benevole Lector, talia tecum admirare quam rimare,  
& puta mibi non inde tantos sumere Spiritus, ut Physici  
preferam nomen, quippe qui inter illos minimus, sed ut debiti  
mei memor, loco specimis aliquid eruditio ad examen de-  
feram. proinde veniam me impetraturum, licet omnibus  
& singulis, id enim nemo prestitit, ex voto satisfacere  
non possum. Verum enim uero cum omnis nostra Philoso-  
phandi ratio absque ope & auxilio Divini numinis  
manca & inutilis sit, implorandum Divinum numen,  
ut conatus mei non sine fructu abeant. Sit itaque

## §. I.



Vò planiorem nobis sternamus viam ad hanc insignem & nobilem materiam tractandam, mentionem in primis brevitè faciamus Meteororum in genere, ea saltē re censendo: qvod *Meteora* sīnt effluviōrum Affectiones, in modo in bac, modo in alia repræsentantes formā. Hanc definitionem quam nobis sīstit celebr. Spering. laudant & insignis perspicuitas, & concinna brevitas, cum qua genus ejus proximum adæquatum, tum adjuncta & proprietates. Idcirco enim dicuntur affectiones, qvia varias formas accidentales effluviis superaddunt, quis ignorat meteora illa ignita certis sedibus non affixa esse, sed vagari in omnēs tres aēris regiones & varie affici. In suprema, Capræ saltantes, Scintillæ volantes, trabs, fax &c. quæ speciem præbent stipularum & palearum ardentium, huc & illuc salientium. in media fulmen &c. In infima verò ignis fatuus, ignis Lambens, & Draco volans, quæ quidem in suo subjecto utpote effluvio pingvi & sulphureo, motu, ut candela extincta, accenduntur, flamas concipiunt, variasque repræsentant formas. *Aquosa Meteora*, ut nubes, pluvia, grando, nix pruina, ros nebula &c. Quæ quidem prout aeris qualitas sit, transmutantur, & varias induunt formas. Quædam vero spirituosa, quæ fiunt

A

vel

vel intra terram, ut, terræ motus, velsura, ut ventus, cuius vis & impetus ex effluviis flatuosis provenit. Hæcce jam recensita meteora sicut grando, glacies, pruina, ros, nebula, nubes, & alia, dicuntur *hypostatae*, quod res sint. Aristotiles vult illa corpora esse imperfectè mista, ex exhalationum materia, calore Solis & aliarum stellarum virtute, in terra & aëre effecta; sed non sunt corpora, ideoque neque perfectè nec imperfectè mista, omne enim corpus est substantia, materiæ & formæ constans, meteora non sunt substantiæ, nec materiam ex qua, nec formam substantialem habent, neq; si ipsam illorum rimari velimus naturam, confundenda sunt subjecta meteororum cum ipsis meteoris, vapor & fumus, quæ materiæ & subjecta meteoorum sunt, verè sunt corpora, non tamen sunt ipsa meteora, pro diversa tamen & varia impressio in iis fiunt meteora, qvibus remotis, nihil praeter accidentia, restat. Pluvia non est corpus, aliud aqua, aliud pluvia est, itaque cum forma pluviae non sit substancialis sed accidentalis, sequitur pluviam neque esse substantiam neq; corpus, *cum forma det esse rei*. Sic vapor, nunc nebulam, nunc nubem gignit, nunc pluvias nunc grandines efficit, pro varia impressione hoc vel illud meteorum constituit. Ideoque ejus formam non substantiam sed accidens esse apparet.

### §. II.

Emphatica vero meteora: Parelius, parafene, halo, iris, virgæ, Chasma, stella cadens, colores

5

ges nubium, rubedo matutina, & vespertina &c.  
hæcce emphatica dicuntur, qvod realē, quā appa-  
rent, non obtineant faciem, & volunt hæcce meteora  
esse mera simulacra, species nudas & imagines fal-  
laces, quæ sub considerationem physicam minus ca-  
dunt sed potius e limitibus ejus planè eliminandas.  
Nihilominus tamen dum consideremus entia ratio-  
nis, & entia in potentia, possumus etiam de me-  
teoris emphaticis dicere, quod sint entia realia,  
quatenus in mundo dantur citra omnem intellectus o-  
perationem. Considereret ergo ea physicus & cum  
Seneca dicat: *Hec inspicere, hoc discere, hic incum-  
bere, nonne transfigire est immortalitatem suam, & in meli-  
orem transscribi sortem? si quid tibi inqvis ista proderunt?*  
*In nihil aliud hoc certe, sciam omnia augusta esse.* Hæ  
brevissimè dicta sunt de meteoris hypostaticis &  
emphaticis in genere.

### §- III.

Sequitur nunc contemplatio parelii in specie, cujus  
origo lingvæ Græcæ adscribi debet, composita enim est  
a præposit.  $\pi\delta\tau$ , quod non tantum a ab apud, sed  
juxta significat, quæ acceptio commodior hu-  
jus loci est, &  $\eta\lambda\tau\sigma$ , id est Sol, ita ut pare-  
lius sit quasi alias sol, juxta verum positus.  
Ridicula enim est, & ex ignorantia lingvæ Græ-  
cæ nata etymologia Thimonis & Vitellonis, Pa-  
relius est quasi par & æqualis Soli. Svetice  
alias

alias dicitur Wåder-Sool. Bg. Sool/ vel Germ.  
Two Sonnen / die parelius cernitur, ut nocte pa-  
raselene, quæ alias nocturnus Sol, Teste Plinio,  
dicitur. Obiter sic observatâ hujus Phœnomic-  
nis ὄρουσθοια qua ipsam οὐνοδοῖας, iam  
sicco pede ejus Homonymiam & Synonymiam præ-  
tereuntes, pergamus justâ Methodo, ad περὶ γηράτη  
λογίας sive definitionem realem.

#### §. IV.

Parelius est imago solis à latere ejus in nube densa,  
plana quiescente, & aquosa, per radiorum Solis refractionem  
expressa, Arist. 3. Meteor. Cap. ult. vel sic definiri po-  
test: est imago Solis juxta eum in nube visa, Fromond.  
lib. VI. Meteor. ceterum meteororum definitionem,  
quam tradunt communiter, non approbandam esse  
dieit Sperling. Clarissima tamen omnium est igitur  
hæc definitio: Qvod est Meteorum Emphaticum,  
ex solis specie recepta in nube aquali splendida & continua  
genitum, ut duo vel tres soles in aere esse videantur. Qvam-  
vis alias hæc definitiones verbis nonnihil invicem  
discrepent, re tamen ipsa convenient, & conspirant.  
Qvod vero genus concernit, est illud vel imago so-  
lis, vel meteorum emphaticum, distingvendum  
tamen est inter genus proximum & remotum.  
Conceptus differentialis desumitur à serie quat-  
vor Causarum, efficiente, materia, formâ, &  
fine, ejusque affectionibus & proprietatibus, tem-  
pore

pore, loco, numero, &c. quod in sequentibus ostendemus.

§. V.

Constitutâ sic Parelii definitione, occurunt ejusdem causæ perpendendæ, quantum, ut aliarum omnium rerum, ita etiam hujus efficiens universalis & prima est Deus Teropt. & Max. a quo omne bonum, & perfectum descendit, vel particularis & secunda, Sol seipsum in subiecto idoneo exprimens, cui etiam ceterisque corporibus cœlestibus, frigus & calorem, siccitatem, & humiditatem, fœcunditates, & sterilitates, in hoc mundo sublunari, aliasque mutationes adscribimus: licet enim sol longissime à nubibus distet, varias tamen imagines, & impressiones in nube, medianti bus radiis solaribus, beneficio vaporum & exhalationum è terra exsurgentium, efficit.

§. VI.

Qvod materialem præsentis hujus meteori causam attinet, nulla est ex qua, sed in qua seu subiectum, qvod nubem appellamus: Sicut Iris non est ex, sed in guttulis aquævis, ita etiam parelius in nubibus & vaporibus datur non ex iis formatur, alias hæc nubes certis conditionibus prædicta esse debet, si imaginem quandam recipiat, inquit Barth. scil. primo ut sit æ-

qua:

qvalis, si alias uniformis repræsentatio imaginis fiat,  
& densa, ne omnino radios solis transmittat, sed  
potius integrum Solis imaginem retineat. Secundo pla-  
na & splendida, si enim obscura, maculosa, & minus  
plana, tum ineptior redditur nubes, sicut apud nos  
res alperæ, maculotæ, impolitæ, nullam redundunt ima-  
ginem, reqviritur tertio, ut sit continua, si enim divulsa  
& divisa fuerit; integrum non reciperet imaginem.  
Insuper quartò certus nubium habebitur situs, sub  
sole enim, & prope illum parelius generari neqvit, qvia  
Sol prorsus dissparer nubem, eamque uolla imagine or-  
naret. Sed ex obliquo & latere solis nubem in aere non  
procul a terra collocatam esse oportet, qvo totam  
solis imaginem referat, tunc enim radii solares, ad  
visum nostrum, solis imaginem, & ejusdem colo-  
res in nube refracti exprimunt, teste Barth. in  
Comm: Met. Cap. 5. de pareliis. Quinto consistens  
& tranquila deber esse nubes, alias propter in  
constantiam & mobilitatem, in eam non inprimitur  
Solis imago, ut videmus in commota & fluctuante  
aqvâ, cuius naturæ cognatae sunt nubes, sed potius  
in immoto & limpido fonte imaginem cernamus, ut  
de Vitellione refertur, cum noctu iuxta paludem e-  
quo veheretur, alium commilitonm, qui se totum ad  
ejus nutum componebat, animadvertisit. Etiam me-  
moratur de Antiphoronte: quod semper imagi-  
nem suam ex aëre reflexam viderit. Si jam spis-  
sus & vapidus aër imagines rededat, qnid obstat

qvin

9

qvin sol, beneficio radiorum solarium, in nube, suam  
imaginem cedere possit.

### §. VII.

Causa efficiente & materiali breviter & simpli-  
citer sic evolutis, accessum proprius facimus ad for-  
malem, quæ est ipsa imago solis in nube expressa,  
qvæ interdum est una, interdum gemina, aliquando  
etiam tres, quatror, & plures imagines apparent,  
omnes tamen suum ortum Soli debeat necessarium est.

### §. VIII.

De Parelii huius causa finali, seu effectu, mul-  
tarum sunt opinionum divertia, quidam illum por-  
tendere ajunt, partim *sua natura*, res naturales, utpote,  
varias aëris mutationes, pluvias & tempestates, *pra-*  
*ferunt si in parte australi confisterit*. Australem enim  
plagam nubibus freqventiorem esse, ait Arist.  
inde enim maxime nubes ingravescunt, quæ mate-  
ria sunt pluviae. *Partim ordinatione divina*; contentio-  
nes clandestinas, insidias, conspirationes, ad turban-  
dum imperium & religionem. Exempli gratia hoc  
unicum referre lubet. *Quod Rex Polonia sex soles vi-*  
*disset, is autem, qui ad occidentem stabat, atra fuligine sgali-*  
*dus aparebat, neg. multo post, Gallie Rex Franciscus in a-*  
*rie captus est. Præfigia & significationes etiam addit;*  
*nec uspiam spectari solent eiusmodi, qvin nova fœdera con-*

suantur ac conspirationes clandestine, ut quemquam fastigio  
suo dejiciant, vel dolo, vel vi, & malis artibus comprehendant.  
Multum in illis prater numerum & figuram, ipsa posatio ad  
predictionis certitudinem facit, an ad latum, an sub legitimo  
soe locentur, an ortum, an occasum versus, an septentrionem,  
Austrum; &c. inquit Gemmam. l. i. C. 8. Colmo.  
Sed hec vanitatis suspecta, aut Deus quandoq; effectuum na-  
turalium occasione stiterit ad aliquem significatum. Potest  
etiam Genij boni an mali in talibus manus intervenire. Cer-  
te tamen parens id non significare naturaliter. Magistens  
pestates & pluvias; ut etiam Parafense ac virge, magna e-  
nim formidini sunt navigantibus, & eos Avatus, Aristoteles,  
ceteri in signis fatis evidenteribus turbacionum atris habent.  
Teste Fromond. Cap. 3. Art. Mer. Hujusmodi Pare-  
lii visi sunt Wittebergæ Anno 1551. die 21. Martii  
de quibus beatæ memorie Da. Philippus Melanchton.  
hosce reliquit versus:

Spargit ut in toto lucem Sol unicus orbe,  
Uficoque unus cuncta calore foveat:  
Unicus eterni sic natura mente parentis  
Accedit radius pectora nostra suis.  
Hec cur plura tamen Solis simulachra videntur?  
Et vacuo mendax ludat imago polo?  
Doctrine fngent aliqui ludibria forsan,  
Adjacent alias dissidioque faces:  
Sed tu Gnate DEI longe mendacia pelle,  
Concordes animos lux tua sola regat.

Alias

Alias lugubres eventus, conspectis Pareliis portendi  
sana non syadet ratio, brevitati itaque litantes,  
ulterius pedem promoveamus, & de phænominis  
hujus affectionibus pauca dicamus.

### §. IX.

In primis de numero pareliorum obseruandum,  
quod veteres, trinos soles, id est solem cum binis  
pareliis sæpius viderint, plures autem non esse visos,  
teste Plinio. Sex tamen soles simul à Rege Poloniæ  
conspctos tuisse, ut antea dictum in §. 8. antece-  
denti. Sed numerus fere binarius est, & non plures  
simul, quam tres visi, ait idem Plinius, Aliastar-  
men, quid impedit inquit Seneca: *Quo minus tot sint,*  
*quot nubes fuerunt aptæ ad exhibendam effigiem Solis.*

### §. X.

Modum, quo id fiat, monstrat nobis ipse Sper-  
per specula: *Sit homo constitutus inter duo specula, ac-*  
*cetar quo & tres hominis istius spectabit facies, unam*  
*veram, reliquas duas apparentes. Idem de similibus judi-  
cium.* Ita videmus aliquando tres soles, unum ve-  
rum in medio, & reliquos in nubibus, ab utroque  
latere admotis, tanquam in duobus speculis. Simi-  
liter in speculo immotæ & claræ aquæ immerso-  
certam effigiem solis duplē cernimus, à specu-  
lo enim sit reflexio, in aqua autem refractio radio-  
rum solarium, ut volunt Optici. Ulterius de modo ge-  
nerationis horum Pareliorum ostendendo, vel ex hinc

& similibus rationibus satis intelligi potest. Num quis nostrum miretur, inquit Senec. Si Solis effigiem in aliquo fonte aut plaeido lacu vidit. Atqui tam in sublimi facies ejus potest, quam internos, reddi, si modo idonea est materia, que reddit. Si modum reflexionis & refractionis consideremus, plura quidem essent dicenda de hoc meteoro, a refractione enim insigniorem referunt, quam reflexione imaginem radii solares, recti fortiores obliquis, reflexis vero refracti acriores sunt; sed nos de natura & indole hujus phænominis saltem solliciti, radiaturam reflexam & refractam Opticis relinqimus.

### §. XI.

Tempora ejusmodi Parelijs gignendis apta, & idonea, sunt ver & Autumnus; & cum hisce duobus temporibus anni, multa exhalationum vaporumque congeries ē terra exspiret, præcipue sub fine & initium noctis, oriente & occidente sole plures, meridiano tempore vero, ob immodosos æstus consumentes omnes nubes, rarissimi sunt. Noturn enim est densiores istas nubes, mane & vesperi, non tam facilè posse à debilioribus tunc radiis solaribus consumi. Et ut frigus & calorem modicum videmus Parelia non evertere, cum vapor nivalis rorulentus concurrit ad compositionem hujus irculi, ita etiam ob frigoris & caloris clementiam, magis tunc tempore veris, & autumni cerni possunt, non in

Cœ.

Cœlo plane nubibus obducto, sed potius ex parte, & mediocriter sereno, nubilo, grāvido, valido tamen, & perfringente Sole. nam nubes adesse oportet, in quibus resplendeat sol, & aërem nullis ventis agitari. Sicut enim in speculo agitato nil recte cognoscitur; ita etiam in nube commota & agitata non potest solis imago imprimi & representari alius. W olfg. in sua Meteor. Pertinet autem hoc ad conditionem speculi, de qua supra in §. 10 ostensum. Præterea certum aliquod durationis intervallum & tempus huic phænomini præfinire, sana nobis non svadet ratio, dum præcipue si de materiæ hujus tardioris & citerioris destructione cogitemus.

## §. XII.

In numerum affectionum horum Pareliorum referri etiam potest locus, qui in omni climate uidetur, sed in Zonis frigidis maxime. Causa est in aere, & vapore nivali ornatulo, quia Sol non alte scandit, sed perpetuo fere circum currit horizontem. refert formond. Ad latus solis australis aut septemnerionale, & fere in eodem cum sole Azimutho (ut illi visi a Rothmanno) dispositos aspici, magis est solenne: quia vaporem, qui ante ad occasum est, adventus suo sidus sepe dissipat, aut nimis ad Speculum vel refractiōnem diducit; orientalem vero, qui retro est, statim deserit. Inquit Arist. Alias ut dictum est prius in §. & saepē in loco australi saepissime etiam orientali, ad latus solis parēli videntur, Nullum enim frequentius, quam orientem Solens comitantur, Fromond. lib. IV. Meteor.

## §. XIII.

Porro ad indagandam causam fulgoris, colorum, figuræ, & magnitudinis horum pareliorum, sive sint colore rubro, aut cœruleo, vel cuiuscunq; alius, margines eorum ornantis, sive in conspectu paris non sint magnitudinis, sive alii alia gaudent figura, id ipsum maxime reflexioni & refractioni tribendum censemus, & ad varias oculorum dispositiones necessariò determinamus.

## §. XIV.

In uliorem hujus arduæ & difficilis materiæ dilucidationem plura promere & adducere, ingenii vetat tenuitas & temporis brevitas. Fatemur eqvidem lubentes expectationi tuæ, Candide Lector, non respondere elaborationem; interim tamen pollicemur nobis, humanam & benevolam censuram, ad qvam Candidum Lectorem provocabit ipsa ipsius humanitas, qvâ spe, etiam illum jubemus diu longumque bene valere, claudentes discursum nostrum seqventi decessorij.

*Gloria sit Patri, nato sit gloria Sancto,*

*Gloria Spiritui, triadi sit gloria Sacra.*

VIRO JUVENI  
Natalium splendore, poli torum literarum inclita gloria, mo-  
rumq; concinna docentia, politissimo,

DN. JONÆ JFLANDRO, Smoland.  
Fautori & amico indubitissimo, de PARELIO egre-  
giè in rostris Academicis disse-  
renti.

**L**AUDIBUS EXIMIIS Charites, Charitonias pibes  
Temet mactabunt, Musarum docte satelles  
Aonidum decus JFLANDR tu fidere! natus  
Felici, namque ingenio sat Apollinis undis  
Mundato divis, specimen dare quippe laboras  
De arcana Phœbus, & vestigare recessus  
Niteris, & solers lustrare Parelius esse  
Quid possit fusè causas finemque revolvit,  
Quid tibi portendant simulacra in nube receperas  
Perspicue monstras; hoc pacto detegis aptè  
Ingenium Solers novit cui ex ungve Leonem  
Quilibet hinc temet, surget tibi gloria vidax.  
Postquam te videat tellus Smolandica, abunde  
Gratatur. multum deprendas ipsa laborem;  
Nec non que meruit virius tibi premia tradit.  
Interea Dominum summum de peccatis imo  
Oro, conservare velit Te in Nestoris annos!  
Hoc ex corde precor, calido Deus applicet aurem  
Uoto! cui vobeo pia sine mea Vota valeto!

Paucula hæc in veri amoris, sincerique  
affætus tesseram, fætinus adjecit  
**HENRICUS STIRENIUS, Abogaf.**

RV. DISS. norm.

Ad Praeceptorem Honoratissimum

DN. JONAM JFLANDRUM  
Smoland.

Abitum ad paternos parentem lares, imprimis de PARELIO  
nervose disputantem, amica & officiosa gratulatio:

Siccine Praeceptor fautor fidissime Achates  
Linquis finnonicam terram repetisque paternam,  
Totos nos septem docuisti Palladis Artes  
Annos, qvapropter magno mactandus honore es  
Egregiis certe nunc nunc ausibns gratulor, atque  
Opto, qvò posthæc maneas mihi fautor amandus  
Alme Deus sinito, Praeceptorem petere oras  
Tu patrias flospes, qvo vivat secula multa!

ANDREAS ÆIMELÆUS.  
Satag. Finlandus

---

Pereximie Dn. Studiose, Praeceptor honorapde

Pangere si potest tenuis mea fistula versus,  
Sit prolixa foret testari gaudia magna,  
Praeceptori, ast non didicit, sed capite amenum  
Et sincerum animum, qui cuncta replere potis sit!

NICOLAUS ÆIMELÆUS.  
Satag. Finlandus

