

Phys. sp. 302/9

Celsius





CCCXVI.

OBSERVATIONES  
DE  
LUMINE  
BOREALI,

AB A. MDCCXVI. AD A. MDCCXXXII.

PARTIM A SE, PARTIM AB ALIIS,

IN SVECIA HABITAS,  
COLLEGIT

ANDREAS CELSIUS,  
IN ACAD. UPSAL. ASTRON. PROF. REG.  
ET SOC. REG. SCIEN. SVEC. SECR.

---

*NORIMBERGÆ.*

Apud WOLFG. MAUR. ENDTERI HÆREDES, FI-  
LIAM, MAYERIAM, hujusque FILIUM.

Anno 1733.





LUCANI Pharf. Lib. I. v. 526-528.

Ignota obscuræ viderunt sidera noctes,  
ARDENTEMQUE POLUM flammis, cœloque  
volantes,

Obliquas per inane faces, - - - - -

\* \* \*

STIERNHIELMII Hercul. v. 452. & 453.

Dygd utan dadlige mildhet, en dunst ær; en mål-  
ning i watne;

Skugg' utan kropp; en fyllning af wind; ett hliom,  
och ett NORDBLYS.





# PRÆFATIO.



Septentrionales oras, ceu diuturnis densisque immer-  
 fas tenebris, horruerunt exterorum veterum non  
 pauci, nescio qua mentis caligine obducti. Sed,  
 si verum fateri liceat, plagæ Polo Arctoo vicinæ,  
 uberrima luminis copia, ceteras regiones omnes,  
 austrum versus positas, facile antecellunt. Taceo  
 jam crepusculorum diuturnitatem, quæ, cum ex obliquiori Æqua-  
 toris ad horizontem situ, tum ex densiori in locis borealibus aère,  
 oriunda, non modo tenebras æstivas plane discutit, sed etiam no-  
 ctium hibernarum limites, insigniter contrahit. Taceo etiam per-



petuas nobis hiberno tempore nives, quæ debile stellarum lumen albedine sua geminantes, nocturnis profectioibus non parum inferviunt. In præfenti tantum liceat, Optimi & Sapientissimi Numinis providentiam venerari, quæ in admirando profus & singulari meteorò, arctòas noctes, silente maxime Luna, illustrante, quam luculentissime claret.

Huic phænomeno, Philosophis semper jucundo, ceteris vero sæpe horrendo, lingua Septentrionalis varia imposuit nomina, veluti, *Nordlius*, *Nordskien*, *Nordblys* vel *Nordbloff*, *Lysnor*, *Lysningar* & *Lotterfskien*; quæ tamen omnia, ex abundantia nostri sermonis, nihil nisi *Lumen boreale* indigitare volunt. Hanc quidem denominationem majori jure retinendam esse censeo, quam novum istud & forte minus commodum *Aurora borealis* nomen, à GASSENDÒ, vocis à Septentrionalibus ante multa secula huic meteorò datæ ignaro, circa initium seculi prioris introductum.

Etenim vix dubitaverim, lumen hocce boreale, ipsi polo arctico, ubi sedem quasi suam fixisse videtur, coævum statuere. Quod vero monumenta Literatorum antiqua observationibus hujus meteorì fere destituantur, mirari desinet, qui Musas olim & Lumina borealia non communia incoluisse loca consideraverit. Immo adhuc Diva Scientia naturalis in borealibus plagis, ceu peregrina, friget. Exstat tamen antiquus Norwegicus de *Grænlandia* liber, *Speculi Regalis* titulo insignitus, ex quo M. PETRUS CLAUDII *Pastor Undalensis* insignem de lumine boreali narrationem exscripsit, suæque *descriptioni Norwegia & adjacentium Insularum*, Hafnia A. 1632. editæ, inseruit. Verba autem pag. 184. ex idiomate Norwegico sic vertit BIRCHERODIUS in *Antiq. Jul.* p. 179.

*In Grænlandia nocturno tempore apparet Meteoron quoddam cæli igneum, cujus species istiusmodi est, ut, quo nox obscurior fuerit, eo illud clarius fulgeat: quanto scilicet minus lumen, proxime ante, vel statim post novilunium*



nium falcata Luna spargit, tanto evidentior illius est forma, semper tamen septentrionem versus, nec enim eo usque per cælum tendit, ut ab aliis, quam Grœnlandiæ, Islandiæ & Borealis Norwegiæ tractus hominibus possit conspici. Speciem præ se fert flamma volitantis, & ad modum sepis bene longa in polo sese extendentis. Momentaneo quippe motu profilire videtur, & varias faces, plurimis organi pneumatici tubis ordinata serie dispositis non absimiles repente exhibere: quarum ubi una evanuerit, obscurum quasi fumum post se relinquens, mox alibi accensa splendorem suum recipit. Dicto ocyus Meteori hujus jubar sursum ac deorsum trahitur, non aliter ac si festivos saltus institueret. Utilitas ejus tanta est, ut sudum cum fuerit, beneficio illius tam in fenestris domibus, qua extra easdem, res & operationes suas Incola cernere queant, non minus ac, plena Luna cum fulget. Adventante autem diluculo, lumen illud plane evanescit.

Addit idem ille PETRUS CLAUDII, se tres omnino de luminis borealis causis conjecturas in eodem Speculo Regali allatas, in suum librum, ut veritati minus consentaneas, transferre noluisse.

Quamvis igitur hæcce, & documenta alia, à Viris clarissimis dudum prolata, apparitionem hujus meteori continuam regionibus Polo vicinis vendicent; non tamen sine ratione dici potest, lumina borealia non eadem semper vi & magnitudine polum illuminasse. Adeo ut luces polares minores, Islandia, Grœnlandia & Borealis Norwegia, ut Auctor Speculi Regalis affirmat; majores autem Britannia, Dania, Svecia, & interdum Germania, Gallia, Hispania & Italia conspiciere potuerint. Ex gr. Lumen illud boreale A. 1716. d. 6. Martii omnem Europam illustrans, inter majores, imo maximas luces polares haberi meretur. Hoc quidem lumen boreale primum omnino existit, Upsalia meis oculis usurpatum; verum tunc temporis, insolitum hocce ipsectaculum profunda magis admiratione, quam debita circumstantiarum observatione celebravi. Videor tamen adhuc mihi videre, cœlum fortissimo hoc lumine circumcirca fulgens, & undulas immani celeritate, variaque colorum mutatione agitas; ut &

12 1/2



in vehementissimo radiorum undulantium motu sibilum audire, illius plane similem, qui ex avium alis aëra verberantibus percipi solet. Profecto, in hunc usque diem, lumen boreale nullum spectavi, huic jure comparandum; licet annorum sequentium noctes majoribus non caruerint luminibus. Insolitas omnino has in *Svecia* luces, inprimis majores, talesque sibi nunquam antea visas fuisse, affirmare non dubitant Viri omni fide digni, *Upsalia* degentes, & jam septuaginta annis graves. Certe si historia Luminum borealium, utut manca & imperfecta, evolvatur, deprehendere licet, à seculi prioris Anno XXX. ultra quem Senum memoria sese non extendit, usque ad Annum XVI. præsentis seculi, lumina borealia in ceteris Europæ partibus rarissimæ fuisse animadversa. Robur huic sententiæ inde accedit, ut recte quoque monet Cl. KIRCH in *descript. Lum. bor. A. 1629. d. 16. Nov. st. n. pag. 12.* quod cogitare nefas foret, solertissimos observatores in speculis præsertim Uranicis Parisiensi & Grenovicensi, seculo superiori erectis, admiranda hæc, si quæ contigissent, cœli phænomena, sollicita cura non adnotasse. Immo HEVELIUS inter Astronomos tunc temporis septentrioni vicinior & cœlum nulla non vespera lynceo oculo percurrens, non nisi unicam hujus luminis cum publico communicavit observationem A. 1682. d. 28. Oct. *Gedani* institutam. Hinc tamen non sequitur, lumina borealia majora in *Svecia* & alibi præcis temporibus nunquam fuisse conspecta; sed potius statuendum esse videtur eorundem apparitiones esse periodicas.

Impressum est *Stockholmia* A. 1588. typis *Andreae Gutterwitz*, *Calendarium duplex Christianorum & Judaorum ad Annos supra MDLXXX. octavum & nonum.* Auctore *GEORGIO OLAI Upsaliensi.* Ubi in prognostici sectione 2. de *Chasmatibus* hæc leguntur:

*Chasmata seu voragines sunt ignea illa undulationes, qua noctibus hibernis spectari solent, ut omnibus satis constat. - - Et licet multi sibi persuadeant, tales in cælo volitationes flammeas, ventum, procellam vel siccitatem*



tatem tantummodo prædicere; re vera tamen illis applicari possunt, quæ Christus ipse dixit: Vires cœli contremiscent, &c.

## EXEMPLA.

Anno 1529. d. 9. Januarii inter horam 9. & 10. vespertinam ingens chasma in Germania apparebat, ab ortu usque ad NW, ubi sol media æstate occidere solet, sese extendens.

A. 1536. d. 16. Decembris vesperi inter horam 6. & 7. chasma iterum versus septentrionem spectabatur, ad plagam SW, ubi sol media hieme occidit, progrediens.

Item A. 1565. d. 26. Novembris, post horam 5. matutinam chasma versus ortum videbatur.

Summatim: à mundi exordio non adeo frequenter chasmata, ac nostro tempore, visa sunt, imprimis ab Anno 1560. ad annum præsentem 1588. Nulla non hieme, omnibus fere noctibus serenis, volitationes in ære videntur, veluti acies sibi invicem occurrentes, adeo ut inde sonitus omnino exaudiri queat, præsertim si paulo diligentius attendatur. Hæc talia, anno præterito 1587. d. 26. Decemb. vesperi circa horam 9. conspecta sunt. Lumen ex SO ad NW procedebat adeo horrendum, ut spectatores omnes confiteri necessum haberent, se simile spectaculum per omnem suam vitam nunquam vidisse.

In Dania à TYCHONE DE BRAHE nonnullas luminis borealis observationes ab Anno 1585. ad 1590. habitas esse testatur Cl. KIRCHIUS in *Descript. laudata* p. 15.

Circa initium seculi prioris in Gallia luces boreales frequentes fuisse & magnas, satis claret ex libro Gallico, *Le Mercure François, ou Svitte de l'Histoire de la Paix*, dicto, ubi Auctor duo lumina borealia, diebus proximis ante & post ceremonias baptismi Infantum Regis Galliaë



Galliæ, A. 1606. d. 14. Sept. ad *Fontem bellaqueum* celebratas, apparuisse narrat. Verba fol. 82. sic jacent :

*Aux mois de Mars & de Septembre paroissent tousiours quelques meteo- res & signes en l'air, & tous les Physiiciens tombent d'accord que ces signes & apparitions n'apportent ni bien ni mal, & que ce sont des exhalaisons qui tendants à leur origine se figurent à nos Yeux en la forme que elles trouvent la disposition des nuees. Un jour devant les dites ceremonies (A. 1606. d. 13. Sept.) ceux qui n'estoient pas retirez encore dans leurs tentes, virent à dix heures du soir en ladite plaine a Fontainebleau, premeriement, une lumiere qui sortit du costé de l'Occident, qui s'espandant petit à petit fit comme de longues traïnees de feu semblables à de grandes fusées, qui alloient fondre sur le Midi, & du costé de l'Orient, redoublant l'espace d'un quart d'heure d'une vistesse admirable. Apres que ces grands rayons de feu furent passez, on vid paroistre plusieurs chariots de feu, mais fort confusement, qui sembloient se choquer les uns contre les autres, avec apparence de lances & de picques, & de bras armez qui les branloyent dedans ces chariots: cela dura jusques a la minuict, quand subitement ceste grande lumiere fit briller tout le ciel, & apres se retira petit à petit de mesme qu'elle estoit venue.*

*Mais le lendemain desdites Cercmonies (A. 1606. d. 15. Sept.) un peu apres la prise du chasteau artificiel, dont nous avons parlé ci dessus, sur les neufs à dix heures du soir, l'on vid encore le ciel resplendir d'une grande lumiere du mesme costé qu'on l'avoit veu deux jours auparavant: apres on vid des Cavalieres tous armez & des pietons combattre les uns contre les autres, avec beaucoup de furie & d'ardeur, les uns tomboient de dessus leurs chevaux, & se voulans relever estoient foulez par les autres. D'autres apres avoir tiré comme des coups d'arquebuse & de pistolets se colletoyent, & ne se quittoient point que le plus fort n'eust mis à bas le plus foible. Ceci dura l'espace d'une heure, ou environ, & disparut soudainement, remplissant de merveille ceux qui le virent.*

In *Germania* luces boreales notatæ sunt A. 1608, d. 17. Nov. Kauff-  
burnæ



*burna* à BRENGGERO. *Vid. Epist. KEPLERI f. 274. A. 1623. 1626. & 1629.* à KEPLERO, & *A. 1630. d. 25. Jan. Tubingæ* à WILHELMO SCHICKARDO. *Vid. Cl. KIRCHII Descript. loc. cit.* Ut taceam quamplurimas observationes alias, eodem tempore in Europa factas & dudum ab aliis publicatas.

Si itaque mortalium natura Senes nobis conservasset CL annorum ætate venerabiles, non dubito, quin illi hodierni temporis lumina ob veterem consuetudinem in juventute contractam, ut sibi longe gratissima, facile agnoscerent.

Hinc male ratiocinatur GEORGIUS OLAI, cum quo hodie multi eandem cantilenam canunt, dum suæ tantum experientiæ filius, tantam, ac suo tempore, luminum borealium, inde a mundi exordio, fuisse frequentiam negat. Forte seculum ætatem GEORGII præcedens similibus abundavit meteoris, ob defectum solummodo monumentorum ignotis. Forte etiam lux borealis erga nostram ætatem adeo liberalis, futuro seculo sui copiam invidet.

Felici omine contigit, ut lumini boreali apparitionis suæ periodum hodierna ætate iterum in Europæ partibus omnibus celebrare liceat, qua tantum laboris & industriæ Scientiæ & Historiæ naturali impenditur. Quis ignorat ab anno præsertim 1716. ad præsens usque tempus quamplurimas cum orbe literato communicatas esse de luce polari observationes? Quis non admiratur ingeniosas illas hypotheses in causis hujus meteoris explicandis excogitatas? Quas quidem eo fine Viri Clarissimi adhibuisse videntur, ut viam veritati demum inveniendæ sternerent, & occasionem suppeditarent observatoribus ad quasdam phænomeni circumstantias diligentius attendendi. Verum enim vero dolendum est, lumen boreale, mille se versans modis, adeo contumax esse & indomitum, ut ratiocinationum vi se compeisci adhuc vix passum fuerit. Mirum omnino in modum Natura cum mortalibus ludit.

)) ( scimus,



scimus, eam omnium optime explorasse, omnesque ejus thesauros eruisse nobis videtur. Quo vero penitus in ejus familiaritatem intramus, eo major nobis suboritur difficultas ipsam rite cognoscendi. Videtur natura genus humanum non fatis sibi fidum putare, quum nonnisi intimis suis familiaribus & longa consuetudine sibi conjunctissimis arcana sua revelare cupiat.

Si itaque luminis borealis consuetudines innotescerent omnes, haud ambigo, quin veræ tandem causæ, observata decenti modo conferenti, sua se sponte manifestarent. Num vero ea felicitas nobis vel demum posteris contigerit, parum curamus, si vero veritatis amore ducimur. Cur invideamus posteritati nostris laboribus frui? Majori laudi ducetur seculo nostro observationes veras ad posteritatis memoriam transmisisse, quam falsas & facile refellendas hypotheses. Utinam priora secula rerum naturalium experientias potius, quam varias opiniones nobis reliquissent! Sic sane jam licuisset veterum observationes, nostra industria locupletatas, in usum vitæ & scientiarum convertere, nostrasque vicissim experientias, quasi quodam remunerationis jure, ferorum Nepotum commodis consecrare. Hac utique ratione in ingentem mortalium utilitatem, amica mortuorum & viventium societas per omnia secula vigeret.

Publico itaque præsentem observationum fasciculum eo minus ingratum fore existimaverim, quo in tanto de luce boreali experientiarum numero, paucae tamen prostant, in locis Arctoo Polo vicinioribus habitæ. Fideliter heic publicatæ sunt observationes omnes, quas vel ipse institui, vel alii Viri in patria clarissimi per literas sive ad *Societatem Regiam scientiarum*, sive ad me transmiserunt. Et quod speciatim ad me attinet, observationibus quidem Meteorologicis inde ab Anno 1722. vacavi; sed ingenue fateor, me prioribus annis majori sollicitudine phænomena borealia, utpote mihi tunc nova & parum cognita, ut fieri solet, adnotasse. Crediderim quoque non paucas coelum Upsalense illustrasse luces à me non visas. Fortunæ



tunæ enim & Uraniaë beneficio quamplurimas hujus meteori observationes debeo. Claritatem illam, quæ in horizonte nostro boreali, omnibus fere noctibus serenis & luce inprimis crepusculorum Lunæque privatis, conspici solet, in diarium meum non retuli.

Ceterum in observationibus congerendis temporis ordinem servavi. Et dies vesperam vel noctem, qua lumen boreale apparuit, præcedens, stilo veteri nobis usitato, semper annotatus reperitur. Plures observationes eadem vespera celebratas secundum situm locorum à septentrione versus austrum numerandum collocavi. Observatorum sedibus in Chartis Geographicis difficulter reperiundis, vicinas semper adjeci urbes in Mappis omnino expressas. Ex Diariis meteorologicis ad Cl. JURINI mentem adornatis, Barometri altitudines mensura Anglicana æstimatas, ventorum & coeli status, diei observationem antecedenti & consequenti respondentes, excerpti. Sunt enim non pauci, qui inter tempestatum mutationes & lumina borealia aliquem intercedere nexum autumant. Certe ea est unanimitas apud nos vulgi persuasio. Ut etiam ex literis Cl. M. ABRAHAMI FOUGT *Tornoa* d. 27. Julii A. 1726. datis patet: *Lumina borealia, inquit, hiberno tempore quam sapissime heic videntur, immo fere toties, quoties cælum nubibus non obducitur. Ex observationibus vulgi putantur hæc meteora varias prænunciare tempestates, veluti frigus, ventum fortiorem, & cælum mite, idque pro varia, in qua conspiciuntur, plaga. Scilicet, lumine in N apparente, frigus exspectatur; sed coruscationes tanquam se mutuo prætervolantes ventum procellosum præsagiunt, versus illum cæli cardinem, ubi lumen apparuit, progressurum. Conf. Observ. Torn. Cl. Auct. d. 10. Dec. 1725. & d. 8. Jan. 1726. In alia quoque relatione Westrobothniensi à Reverendissimo Dno. Episcopo BENZELIO mecum benevole communicata hæc leguntur:*

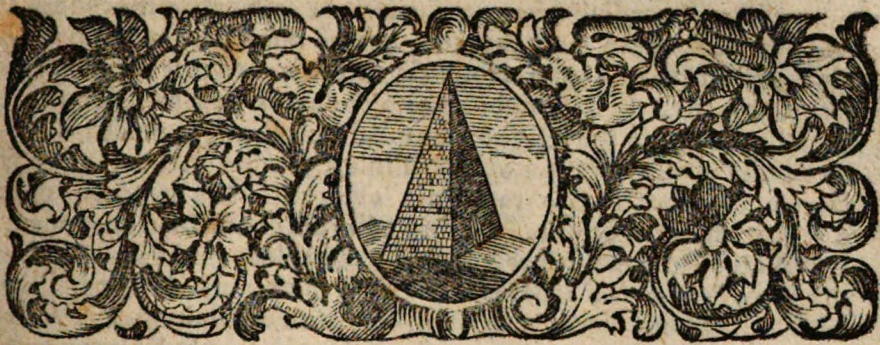


*Si lumen boreale sub polari stella quietum hæret, Iridem representans, serenitas, frigus vel ventus borealis appropinquat: & quo humiliter lux ad horizontem deprimitur, eo majus promittit frigus, sine ullo tamen vento fortiori. Si vero lumen boreale stellam polarem superans & in cælo hinc & inde volitans, a NO ad NW extenditur, vel etiam per dimidium cæli a NO ad SW porrigitur, ventus fortior nivofus & mitis, aut à plaga S, SO aut SW oriundus expectatur.*

Porro huic collectioni eas quoque observationes inferui, in quibus nihil nisi apparitionis tempus reperitur. Hæ enim ostendunt non modo luminis borealis frequentiam, sed etiam quanta terrarum spatia, si cum aliis observatis contendantur, eadem nocte a polari luce fuerint illustrata. Præterea non paucæ sunt observationes ab Anno 1716. in *Svecia* habitæ, quas tamen heic omisi, utpote dudum in *Actis Sueciæ Literariis* publicatas. Denique observationes eadem vespera à me & b. m. BURMANNO *Upsalia* institutas & laudatis actis insertas, nisi à me peculiare quædam adjectæ fuerint circumstantiæ, heic afferre supervacaneum duxi. Dabam *Norimbergæ* d. 6. Aug. A. 1733.







Observationes de lumine boreali ab A. 1716.  
ad A. 1732. in SVECIA habitæ.

ANNO 1716. die 6. Martii st. vet. Norcopiæ in Ostro-Gothia,  
M. MAGNUS OXELGREN, Gymnasi Regii Visingiani Lector.



Ora vespertina octava per non neminem monitus res miras in cœlo spectari. Mox itaque egressus, stratum quoddam nubis, instar viæ lucidæ, per Zenith inter orientem fere & occidentem extensum, vidi. In hac via vehementes peragebantur gyrationes, nunc successivæ, nunc sibi invicem contrariæ, quæ veluti fumos rubentes emittebant, donec tandem hæc irregularis dissipata maximam partem evanesceret. Residua vero ejus partes versus austrum migrabant. Ex illis primo vapores quasi fumosi, deinde radii lucidi pyramidales magna celeritate erumpebant. Quocirca præcipue longiorem quandam nubis fasciam, inter occidentem & orientem positam, notabam, in qua radii ex occidentali parte nubis versus cardinem orientis progrediebantur; qui vero, postquam terminum fere nubis orientalem attigerant, ab aliis radiis recepti versus occidentem iterum quasi fugabantur. Dum fumi volitabant, nubes densior & obscurior apparebat, ceterum dilutior, præsertim in marginibus, adeo ut per eam alia translucere; in eruptione vero radiorum, quæ tamen sæpissime, magna claritate diurnam lucem æmulante, fiebat, stellæ penitus latebant. Frustris nubis supra memoratis versus austrum progressis, strata nubium, ex lucida quadam nube, boreali hori-



zonti adhærente, successive orta, versus altiora cœli celerrime tendebant, & instar viarum per cœlum spargebantur, priori nubi similia, minori tamen latitudine gaudentia. Interea temporis ab horizonte meridionali radii altiores attollebantur, & striæ nubium cito coeuntes viam priori multo latioribus formabant, e qua iterum fumi immani celeritate emittebantur. Maxima hæc luminis agitatio non nisi per aliquot minuta durans, circa horam 8 $\frac{1}{2}$ . facta est. In fortioribus radiorum evibrationibus exiguum quendam sibilum videor mihi percepisse. Color radiorum conflantium eodem loco varie mutabatur, nempe ruber, flavus, cœruleus, viridis, & in margine plerumque subrufus apparebat. Hoc spectaculo durante, illuminabatur Horizon, haud aliter, ac quando fulgura conspiciuntur. Acerrimo radiorum certamine finito, odor quasi ex humidis nebulis percipiebatur. Postea vero apparebant in plaga australi & orientali nubes variæ sparsæ, quæ radios emittebant, illud lumen omnino imitantes, quod *Sillbixi*, i. e. *fulgur halecum*, vocamus; idque ad horam 10. perduravit, qua etiam mea observatio finita est. Dicitur tamen hoc phænomenon usque ad tempus matutinum continuatum, & tandem nubibus obumbratum fuisse.

*A. 1718. d. 3. Februarii, Schyllbergæ in Nericia sub Latit. 59. gr. 10. min. OLAVUS HIORTER, Astron. Cult.*

Vesper, luna insigniter splendens, lumen boreale fortiter flagrabat.

*A. 1718. d. 21. Febr. Schyllbergæ, HIORTER.*

Vesper statim post solis occasum lumen boreale clarum inter nubes conspiciebatur, paulatim versus plagam meridionalem ascendens. Inter horam 8. & 9. in cœlo sereno hæc lux sic augebatur, ut lumen illud ingens *A. 1716. d. 6. Martii* iisdem horis vespertinis visum, omnino imitaretur. Hocce spectaculum in mediam fere noctem, licet minori, ac antea, vehementia, duravit, tandem versus tempus matutinum pedetentim evanescens.

*A. 1718. d. 7. Martii, Schyllbergæ, HIORTER.*

Vesper lumen boreale ex septentrione versus Zenith progrediens, hora fere 9. tanquam fascia lucida ex ortu per Zenith ad occidentem extendebatur; idque sub cingulo *Bootis*, inter *Canes venaticos* & caudam *Ursæ majoris*, *Aurigam* deinde inter & *Geminos*, & sic porro inter *Orionem* & *Taurum*, ubi per dimidium horæ hærebat immobile, oriente vero luna paulatim extinctum,

*A. 1718. d. 17. Augusti, Schyllbergæ, HIORTER.*

Inter horam 8. & 9. vespertinam clarum lumen in tractu cœli boreali apparebat, nunc arcum, nunc annulum ovalem referens; iterum denique  
dissipa-



dissipatum 6. vel 8. cometas lucidis caudis huc & illuc vagantes repræsentabat.

*A. 1718. d. 5. Septembris, Schyllbergæ, HIORTER.*

Vesperis lumen boreale in plaga NW fulgebat, varias figuras, tanquam multos cometas situm suum diversimode mutantes, induens. Nocte sequenti humus primum, hoc autumnno, intenso fatis gelu adstricta est.

*A. 1718. d. 30. Sept. Schyllbergæ, HIORTER.*

Postquam aliquot dies valde pluviosi præcesserant, mox à solis occasu lumen boreale à communi paulo differens spectabatur; quod varias deinde inducendo formas, clarissime splendente luna, usque ad mediam fere noctem perduravit.

*An. 1718. d. 16. Octobr. Schyllbergæ, HIORTER.*

Circa mediam noctem lumen boreale insolitum fulgebat, cœlo adeo sereno, ut stellæ minores distincte apparerent.

*A. 1718. d. 7. Decembris, Schyllbergæ, HIORTER.*

Cœlo valde sudo, circa medium noctis exiguum lumen ad horizontem borealem conspiciebatur, paulo post disparsens.

*A. 1718. d. 19. Decembris, Schyllbergæ, HIORTER.*

Postquam toto tempore præcedenti cœlum valde nubilum & nivofum fuerat, circa crepusculum, lucente luna, lumen boreale ex plaga NO oriebatur; quod deinde continua sumens incrementa usque ad hor. 8. & 9. vespertinam, omnimodas species & imagines miras repræsentabat. Inprimis notatu digna erat lucida quædam & lata fascia ex ortu per Zenith ad occidentem porrecta, quæ quidem non directa & æquabilis, sed variis curvaturis regulariter instar serpentis inflexa spectabatur. Anfracta hæc fascia deinde dissipata aliquanto latior apparebat, innumeras formando figura tota nocte durantes. Primo mane phænomenon hocce iterum observaturus, totum cœlum quasi tremulare & vehementissime undulare deprehendebam. In lucidis partibus emicabant flammæ incredibili celeritate ex occidente in ortum properantes. Tandem cœlo densa nebula obducto, spectaculum omne disparuit. Hoc & inprimis die antecedenti intensum viguit frigus.

*A. 1719. d. 21. Decembr. in parochia Gardensi Gothlandiæ, JOHANNES GARDELL Math. stud.*

Circa horam vespertinam octavam lumen boreale, variis striis huc illuc progredientibus, in ea plaga, ubi sol æstivo tempore oritur, videbatur.



A. 1723. d. 20. *Octobris*, Upsaliæ, *CELSIUS*.

Versus horam 10. vespertinam arcus lucidus ex plaga WSW per *Zenith*, *Cassiopeam*, & planetam *Martem* usque ad ONO, non æquali ubique latitudine, porrigebatur. Planeta egregie per arcum translucebat. Margo arcus inferior fascia quadam obscura undique cingebatur. Inter planetam & horizontem duæ nubium strix arcum secare videbantur. Deinde arcus omnis dissipatus, ab utraque parte varias flexuras valde irregulares, per totum cœlum dispersas, formabat. In plaga vero boreali multi radii vehementissimo motu ferebantur, quorum extremitates igneo rubore fulgebant.

A. 1724. d. 31. *Januar*. Upsaliæ, *CELSIUS*.

Versus horam 9. vespertinam apparebant in *NW* duæ nubes lucidæ satis amplæ, altera rotundam, altera vero plagæ boreali magis propinqua, ovalem figuram representans. Sed hora 9. inter pectus alamque inferiorem *Cygni* & *Lyram* conspiciebatur arcus multum irregularis, nec satis clarus & distinctus, cujus margo inferior fascia satis obscura, transparentiam tamen astrorum admittente, terminabatur.

*Hor.* 9½. Arcus omnino erat dilutus & in latum diffusus, sed obscurior.

*Hor.* 9¾. Arcus fere disparuit; adeo ut duo tantum frustra parum lucida, alterum in termino arcus australi aliquanto altius, alterum vero in extremitate ejus boreali depressius, spectari possent.

A. 1724. d. 3. *Aprilis*, Upsaliæ, *CELSIUS*.

*Hor.* 9½. Vespero in *NW* sub *Perseo* lumen boreale oriebatur valde irregulare, tanquam inter obscuras nubes.

*Hor.* 10¾. Nubes apparebant satis condensatæ & obscuræ, per quas tamen stellæ emicabant.

*Hor.* 10½. Omne lumen evanuit, nubibus, non jam adeo densis, versus *S. NNW.* & *Zenith* dispersis.

A. 1724. d. 28. *Octobris*, Upsaliæ, *CELSIUS*.

Hora vespertina 10½. lumen boreale in *Ngen W* sub *cauda Draconis* apparebat. Primum virgæ aliquot erigebantur, quæ deinde arcum projiciebant paulo supra plagam *N* extensum. Hunc arcum mox virgæ lucidæ, se contrahendo, austrum versus quoque complebant. Sed post horam 10¾. paulatim lumen diluebatur; iste tamen cœli tractus ceteris manebat lucidior.

A. 1724. d. 29. *Octobr.* Upsaliæ, *CELSIUS*.

*Hora postmerid.* 10½. Lucida fascia, sub *capite Draconis* latior, prope horizontem apparebat.



A. 1724. d. 27. Decembr. Upsaliæ, CELSIUS.

Hor. 8. & 9. p. m. Arcus lucidus sub stella polari conspiciebatur. Hora autem 10. arcus sub Lucida Lyræ apparebat, qui postea à Cygno infra Ursæ majoris caudam extendebatur, humilis tamen & non nisi 6. grad. supra horizontem elevatus. Latitudo arcus vix gradui dimidio æqualis, in suprema tamen parte interdum paulo major. Sub arcu vero obscurior tractus parallelus notabatur.

A. 1725. d. 29. Januarii, Upsaliæ, CELSIUS.

Hor. 7. p. m. Per collum & infra alam austrinam Cygni, atque per lucidam Lyræ arcus lucidus transibat.

Hor. 8. Arcus inter pectus & alam inferiorem Cygni, ut & paulo supra lucidam lyræ videbatur.

Hor. 8½. Inde à Lyræ usque ad plagam sub cauda Ursæ majoris radii lucidi huc & illuc circa horizontem vagabantur, sæpe tamen immobiles. Hæ virgæ versus partem inferiorem latiores, horizonti omnes perpendiculariter imminabant, si unam exceperis, inter Ursam minorem & Draconem paulo obliquius positam. Ceterum arcus elevatio maxima sub cauda Cygni deprehendebatur, & nigredo solita sub arcu apparebat. Stella quoque cadens circa horizontem non procul à lucida lyræ fulgebatur.

Hor. 9. Arcus versus horizontem deprimebatur, jam latior & horizonti fere parallelus. Interea temporis alius arcus lucidus conspiciebatur inter pectus Cygni  $\gamma$  & stellam  $\theta$  in ancone alæ boreæ, austrum versus latior. Hic etiam ad horizontem properans, mox extenuabatur.

Hor. 9½. Pariter duo arcus cælum ornabant, quorum superior latior erat & obscurior. Per hujus partem australem transparebat ala pegasi. Ceterum extendebatur inter pectus & caudam Cygni, in parte borea paulo supra Lyræ terminatus. Inferior vero & lucidior arcus jam valde humilis existeret, maximam partem disparens; adeo ut non nihil luminis sub Cassiopea restaret, quod tamen late extensum erat & extenuatum. Ceterum hic arcus stellarum lumen non trans mittebat.

Hor. 9¾. Omne lumen diluebatur, & tanquam tenuis nubes, boream versus usque ad Bootem sese inclinando, lente progrediebatur. Deinde tota hæc lux in obscuriorem quandam fasciam degenerabat, quæ sub cauda Cygni altissima, infra ejus pectus porrigebatur. In hac fasciam stellæ conspici omnino poterant.

Hor. 9¾. Fascia hæc arcum regularem formabat, qui sub capite arietis initium fumens, per caput Andromedæ & caudam cygni usque ad Coronam producebatur. Altissimum arcus punctum sub capite Cephei quam proxime æstimabatur.



Sed mox in medio luminis, boream versus, condensata quædam nigredo notabatur, & lumen in parte australi, haud aliter, ac tenuis nubes boream versus procedens, diffundebatur. Deinde lumen obscurius omni ex parte diluebatur, in eadem, ut antea, altitudine hærens. Ceterum arcus jam in *medio Herculis* terminatus, ab ea parte horizontem non pertingebat.

*Hor. 10 $\frac{1}{2}$ .* Arcus iterum clarius distinguebatur, supra *caput Andromedæ & caudam cygni* elevatus. Sub arcu cælum obscurius apparebat. Sed mox omne lumen usque ad horizontem diffundebatur.

*Hor. 10 $\frac{1}{2}$ .* Arcus rursus, præcipue in termino australi, perspicue & distincte spectabatur, priori altitudine & amplitudine, sed latitudine inter *Caput & humeros Andromedæ* comprehensa, gaudens. Cælum infra arcum cœruleo vel solito colore conspicuum.

*Hor. 10 $\frac{3}{4}$ .* Arcus fere usque in horizontem dispersebatur, cœlo tamen cœruleo quibusdam locis apparente, astrisque per arcum & infra illum semper emicantibus. Mox arcus lucidus sic evanescebat, ut a ceteris cœli partibus vix posset discerni. Ad horam tamen 11, tenuis sed latior arcus & regularis permanebat.

*A. 1725. d. 24. Septembr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Post continuam toto die pluviam & nebulam, *hor. p. m. 9.* cœlo inclarescente, ingens lumen hemisphærium boreale occupabat. Striæ lucidæ huc & illuc vagando varias figuras formabant, & lento motu latæ, candidum, vehementius vero agitata, primo rubrum, deinde cœruleum & viridem colorem induebant.

*A. 1725. d. 15. Novembris, Upsaliæ, CELSIUS.*

Ab hora vespertina 7 $\frac{1}{2}$ . usque ad 8. lumen boreale debile & pallidum in NNW apparebat, arcum formans 15. grad. circiter altum, qui deinde in minorem latitudinem coarctatus, margine inferiori distincto, sed superiori confuso & diluto gaudebat. Sub arcu cælum, solito multo obscurius, tanta caligine condensabatur, ut vix stellæ transparenterent.

*Hor. 9.* Arcus lucidus & albicans priori aliquanto depressior, ab *Aquila* sic extendebatur, ut ejus culmen hæretet in *Bootis humeris*, qui primum sub arcu per obscurum illum tractum, & postea per ipsum arcum lucidum paulo humiliter descendente, emicabant.

*Hor. 9 $\frac{1}{4}$ .* Variæ curvaturæ, primo utrumque arcus terminum, deinde totum arcum deformabant. E parte australi celerrimo motu successive versus boream ferebantur plurimæ striæ, arcus inferiori margine variis coloribus, instar Iridis, sed præcipue purpureo, splendente. Eodem tempore tractus  
quidam







dilutiori attingens per *Cepheum*, *Draconem*, *Herculem*, versusque *Coronam* descendebat. Ita tamen, ut ambæ extremitates, altera in *Hercule*, altera sub *hyadibus*, perpendiculariter versus horizontem frangerentur. In termino vero arcus australi, plures striæ plerumque verticales, & tractus lucidi successive apparebant, usque ad lucidam *lyræ* sese extendentes, qui tandem duos alios arcus minores, sub magno illo priori arcu contentos, formabant. Horum superior in pedibus *Andromedæ* terminatus massam lucidam globosam referebat; inferior vero versus *Cygnum* protensus, mox evanescebat.

*Hora 8 $\frac{1}{4}$* . Arcus supremus dilutus, in tractum lucidum supra *stellam polarem* & circa *Ursam majorem* abibat, sed mox depressior & obscurior. Interea temporis arcus intermedius variis figuris flectebatur, extremitate sua australi terminum arcus supremi attingens.

*Hora 9*. In termino arcus supremi australi striæ turmatim dispersæ usque ad *Orionem* progrediebantur. Supremus & intermedius arcus sub *Cassiopea* uniebantur, & intermedius circa *Caput* & *humerum* antecedentem seu occidentalem *Cephei* terminabatur. Omnes vero tres, & inprimis duo superiores arcus, figuris irregularibus variegabantur. Mox duo hi arcus supremi evanescebant, infimo adhuc clarissime splendente. Et inprimis ea loca insigniter fulgebant, in quibus lumen quasi condensatum varia disrupti arcus frustra repræsentabat. Rursus vero arcus regularis & continuus apparebat, sed multo dilutiori lumine. Deinde lumen variis locis iterum congregatum, statim tamen attenuabatur. Striæ vero, semper perpendiculares, sibi mutuo occurrebant, sæpius tamen, sub polo, ex parte occidentali versus orientem progredientes.

*Hora 9 $\frac{1}{4}$* . Hæ striæ circa lucidam *Lyræ* condensatæ fortius dabant lumen. Sed rursus paulatim per lineam curvam regrediebantur, donec tandem inde quoque reversæ, versus horizontem incurvarentur. In hoc situ arcus jam non nisi unicus, & in termino australi sub *hyadibus* anfractus, aliquandiu debili lumine hærebat, fastigio ejus supra horizontem maximo sub capite *Cassiopeæ* existente. Postea vero arcus latior & lucidior spectabatur.

*Hora 9 $\frac{1}{2}$* . Alius obscurior quidem, sed multo latior & dilutior tractus circularis observabatur, qui ex *Hercule* per *Coronam*, inter *Ursam majorem* & *Leonem*, atque per inferiorem partem *Geminorum* permeans, in *Orione* horizontem attingebat. Verum paulo post hic arcus dilutus paulatim evanescebat.

*Hora 9 $\frac{3}{4}$* . Arcus fere omnis disparuit, adeo ut extremitas saltem ejus inter *Cygnum* & *Lyræ* versus horizontem inflexa, & lumine satis forti coaugmentata restaret; quæ tamen mox versus occidentem in arcum satis circularem debili lumine diffundebatur.

*Hora fere 10*. Ex toto arcu nonnisi frustra albicantia & valde diluta in



utroque arcus termino restabant; nec ullæ striæ, aliique arcus amplius conspiciebantur.

*A. 1726. d. 8. Octobris, Lundæ in Scania, CONRADUS QVENSEL, ibidem Mathes. Prof. Reg.*

Inter occasum diei & ortum lunæ, quæ ultra horam post mediam noctem oriebatur, lumen nocturnum boreale apparuit, cum omni illa vehementia & mora, quam observatores diversi A. 1716. observatam descripserunt, nisi quod cælum nunc nubibus rarioribus undique tectum, arcus & radios septentrionales non proderet. Ceterum coruscationes successive, & subinde simul, apparebant circumcirca in omni mundi plaga, & in ipsa Zenith, quæ nubes omnes & terras subjectas copioso lumine illustrabant, & ex varie gyratis lucidis vorticibus radios evibrabant, nubesque attenuabant, ut stellæ non tantum inter nubes disjunctas, sed & per earundem partes lucidiores, & per ipsos radios promicantes transparenterent. Fateor tamen, me nec certam ideam ignis mihi exinde potuisse formare, nec sonum flammæ crepitantis audivisse, nec ullum odorem sulphuris ardentis percensisse. Ipsa vero nox non minus, quam præcedens & sequens dies caruit vento vehementiore, die præcedente ventulus à NO, sequente à SO spirabat, uterque vero dies nubibus erat pluviisque distinctus.

*A. 1726. d. 24. Octobris, Lundæ, QVENSEL.*

Post mediam noctem & lunæ occasum, inter hor. 4. & 7. lumen boreale cum omni suo splendore, radiorum illustrium immani numero & longitudine, arcuata albicante basi, & perpetuis mutis fulgurationibus, instar tenuissimarum nebularum apparentibus, inter plagas W & NNO, ex pluribus horizontem occidentem occupantibus atris nubeculis erumpere visum est. Ubi præcipue observabatur motus & ineffabilis celeritas fulgurationum (quas alii vocant flammæ undulantes) quarum singularum materia fumans vel nebulosa, albedine tenui vix visibilis, sed amplissima, tenuissima & radiis depressior, in ictu oculi (non certum unde) videbatur explodi, & in eodem ictu ab horizonem ad Zenith usque avolare, & in eodem pariter ictu penitus in sublime evanescere; nec minus insignis notabatur variatio colorum in radiis, qui modo luce splendida, cœrulea, & viridi erant aspectu jucundi; modo colore ferri candentis vel flammarum per densum fumum furentium (quas nonnulli dicunt flammæ sanguineas), satis horrendi, totum cœli tractum inter W & NW accendebant; modo teter ille & luridus color (qualem in luna d. 20. Octobr. An. 1725. cum tota umbra terræ esset ingressa, & proxime ab ejusdem umbræ centro abesset, conspeximus)



diluebatur, & in purpuram sive rubentem, maxime versus plagam septentrionalem, abibat. Nihil soni, nihil odoris percipi poterat. Totum spectaculum aurora serena & candidiore oriente sensim evanuit, & quasi extinguebatur, vel potius apparere desiit sine ulla suspitione defectus in ejus continuata duratione, aut in causis, quæ illud ante ortum Auroræ fecerant visibile. Interea temporis acer spirabat ventus ex NW, & qualibet stellæ per densissimum agmen radiorum transparebant, non item per nubes illas horizontales. Quod autem admodum erat peculiare, in radiis vix ullus motus apparebat, nisi lentissimus quidam ab occasu in boream, omnes tamen erant, ut solent, ad horizontem fere perpendiculares & sibi mutuo fere paralleli, cum aliqua versus superiora divaricatione, sed ob nimiam longitudinem versus Zenith erant incurvati. Cælum maximam partem erat serenum & aër frigore horridus. Dies præcedens plus habuit nimborum pluvialium, quam splendoris solaris, sequens vero attulit acre frigus, & fuit omnino serenus, nisi quod horizon occiduus borealis & meridionalis ante meridiem esset distinctus nubibus depressis, quæ circa NW multum ruboris diu post ortum solem retinuerunt. Nox sequens tota admodum serena & frigida copiosam dedit pruina.

*A. 1726. d. 29. Novembris, Tornœ, FOUGT.*

Vesperis, cœlo sereno & spirante SW, lumen in W oriens per Zenith usque ad O extendebatur. Divisum deinde in duos arcus, qui se mutuo prætergressi in formam annuli coibant. Hic circulus undulans sensim minor evasit. Postero die densa nebula, tranquillus & mitis O cum nive humida,

*A. 1726. d. 10. Decembris, Tornœ, FOUGT.*

Dies serenus erat & mediocriter frigidus cum levi vento NO. Sed vespere ingens lumen ex W surgens, per Zenith usque ad O, ceu duo irides, progrediebatur. Paulo post, arcuum extremitates in O conjunctæ circulum formabant, qui versus W promotus minorem sensim diametrum nanciscebatur. Et circulo plagam W fere attingente, nubes se invicem prætervolabant. Ceterum eodem momento nubes sese mutuo prætergrediebantur in N, 30 circiter grad. supra horizontem elevata. Dies sequens serenus & valde frigidus cum vento N.

*A. 1726. d. 11. Decembris, Tornœ, FOUGT.*

Vespere lumen boreale medium cœli occupabat. Inde intensum frigus cum vento boreali infecutum est,

*A. 1726.*



*A. 1726. d. 21. Decembris, Tornœ, FOUGT.*

Vespertino tempore frigidus cum vento N, lumen boreale ex O ascendens, supra Zenith, instar iridis, prolongabatur. Postea hic arcus in anulum congregiendus versus N. properabat. Nubibus vehementissimo motu volantibus, annulus nunc, instar ignis rubicundus, nunc omnino albus, præcise in N immobilis fulgebat. Noctu, fortis ventus nivofusus grassabatur ex plaga SO, fere ubi lumen boreale primum notabatur, ortus.

*A. 1727. d. 16. Januarii, Tornœ, FOUGT.*

Vesperis, cælo sereno & spirante SW, lumen ex W affurgens usque ad Zenith extendebatur. Postridie serenitas, & debilis sed frigidus ventus NW.

*A. 1727. d. 10. Februarii, Tornœ, FOUGT.*

Hora 9. vespertina ingens lumen e plaga W ascendens, per Zenith usque ad O producebatur, nubibus celerrime se invicem prætervolantibus. Posterus dies serenus cum quieto vento S.

*A. 1727. d. 16. Februarii, Tornœ, FOUGT.*

Hora vespertina 9. cælo sereno, quieto, & moderate frigidus, lumen ex W oriundum per Zenith usque in O, duos formando arcus immobiles, porrigebatur. Lumen quoque aliud exacte ex plaga boreali surgens, usque ad Zenith cum prioribus arcibus conjungebatur. Deinde utrumque lumen dispersum, tractum cæli borealem illustrabat. Dies sequens serenus & mitis cum levi vento S.

*A. 1727. d. 26. Febr. in Bygdeo, Westrobothniensium parochia, M. JOHANNES TELIN. ibid. Pastor.*

Hora 10. vespertina lumen boreale per stellam polarem transibat.

*A. 1727. d. 28. Febr. Tornœ, FOUGT.*

Vesperis ingens lumen in medio cæli apparebat. Dies sequens serenus, quietus & mediocriter frigidus.

*A. 1727. d. 6. Decembris, in Bygdeo, TELIN.*

Horis vespertinis 9. & 10. lumen boreale cælum adeo illustrabat, ut liber literis minutissimis impressus legi posset. Oriebatur lumen in NW, albis, flavis, & rubris coloribus variegatum. Porro radii per medium



cœli usque ad ortum procedebant; atque ex hoc motu sibilus audiebatur. Postea in O lumen in turmas sibi invicem occurrentes dividebatur. Finito conflictu radiorum, lumen in ea cœli parte evanescebat, sed mox aliis in locis resplendens. Et sic usque ad mediam noctem continuatum est.

*A. 1727. d. 8. Decembris, in parœcia Rîsinge prope Norcopiam Ostro-Gothorum, M. SVENO LAURELIUS ibid. Past. & Præpos.*

Septima & sequentibus horis vespertinis illustrabatur septentrio lumine satis conspicuo, quod interdum imitabatur figuram & colores Iridis, interdum radiosâ figuris nunc cito, nunc tardius transeuntibus, apparuit. Interdum videbantur ambulantes perticæ seu radii nunc longiores, nunc breviores, nunc plures, nunc pauciores. Maxime illustre fuit hoc lumen paulo ante horam 8. Post horam 9. disparuere figuræ; lumen tamen remansit per totam fere noctem, sed confusum, sine figuris, pertingens usque ad Zenith.

D. 8. hor. 2. p. m. Barom. 29. dig. 50. dec. N. 1. Sudum cum gelu.

D. 9. hor. 8. a. m. ——— 29. — 67. — N. 0. Sudum cum vehementi gelu.

D. 10. hor. 9. a. m. ——— 29. — 20. — S. 2. Nubes cum nivium effusione.

*A. 1727. d. 21. Decembris, Hudwikswaldicæ in Helsingia, M. OLAVUS BROMAN, ibid. Pastor.*

Hora 10. vespertina directe ex N, exigua quædam nubes celeriter usque ad Zenith striis lucidis surgebat. Sed mox lumen hoc candidum rubescere cœpit; adeo ut hor. 11. hemisphærium boreale instar densi sanguinis rubicundum, vehementi sibilo huc & illuc undularet: idque usque ad horam 2. matutinam perduravit.

*A. 1728. d. 19. Januarii, in Rîsinge, LAURELIUS.*

Horis vespertinis illustrabatur septentrio lumine confuso sine coloribus & figuris.

D. 19. h. 9. a. m. Bar. 29. d. 52. d. NO. 1. Nubes cum aliqua nive.

— — h. 8. p. m. — 29. - 52. - ONO. 1. Sudum.

D. 20. h. 8. a. m. — 29. - 70. - ONO. 1. Nubilosum cum ftigore.

*A. 1728. d. 28. Jan. in Rîsinge, LAURELIUS.*

Horis vespertinis illustrabatur septentrio lumine confuso, semel tantum cuspidibus quibusdam coloratis, sed cito transeuntibus.



D. 28. h. 7. p. m. Bar. 30. o. W. 1. Sudum.  
 D. 29. h. 8. a. m. — 30. 10. W. o. Sudum cum frigore.

*A. 1728. d. 29. Jan. in Rifinge, LAURELIUS.*

Lumen boreale confusum vesperi.

D. 29. h. 7. p. m. Bar. 30. 5. W. 1. Sudum cum frigore,  
 D. 30. h. 7½. a. m. — 30. 20. NW. o. Sudum.

*A. 1728. d. 30. Jan. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen boreale satis conspicuum.

D. 31. h. 2. p. m. Bar. 30. 10. Malacia, Nubilum.

*A. 1728. d. 31. Jan. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi inter floccos nubecularum videbatur lumen satis clarum.

D. 1. Febr. h. 8. a. m. Bar. 30. 15. Malac. Tenuiter nubilosum.

*A. 1728. d. 1. Februar. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen boreale confusum.

D. 1. h. 7. p. m. Bar. 30. 20. Malac. Sudum.  
 D. 2. h. 7. a. m. — 30. 20. WNW. o. Sudum.

*A. 1728. d. 2. Febr. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Hor. 8. vespertina, ingens chasma ex O per Zenith infra *Ursam majorem* ad W, latitudine duarum, secundum apparentiam, ulnarum extendebatur, in medio linea lucida transversa, instar crucis sectum. Hoc phænomenon per duas omnino horas duravit. Postea vero hic semicirculus terminos suos, orientalem scilicet versus boream, occidentalem autem versus austrum, variis striis circa horizontem inflectebat. Lumen hoc albicans adeo fulgebat, ut in fenestra cameræ meæ librum mediocribus characteribus impressum legere possem. Sed hoc spectaculum mox disparuit. Et paulo post solitæ virgæ lucidæ celeriter motæ apparebant. Nulla tempestas ventosâ infsecuta est. Barom. alt. 30. dig. 56. dec.

*A. 1728. d. 3. Febr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen septentrionale arcuatum.

D. 3. h. 2½. p. m. Bar. 30. 12. Malac. Sudum cum gelu.  
 D. 4. h. 8. a. m. — 30. o. NW. 1. Sudum.



*A. 1728. d. 28. Febr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Horis antelucanis illustrabatur Septentrio lumine arcuato sine coloribus.

D. 27. h. 6. p. m. Bar. 29. 70. NO. 1. Sudum cum frigore.

D. 28. h. 7. a. m. — 29. 95. NO. 1. Sudum cum frigore.

D. 29. h. 7. a. m. — 29. 95. O. o. Tenuiter nubilosum.

*A. 1728. d. 3. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu illuminabatur septentrio lumine arcuato & radiofo.

D. 3. h. 9. p. m. Bar. 29. 15. W. 2. Nubilosum.

D. 4. h. 6. a. m. — 28. 90. W. 2. Nubilum.

*A. 1728. d. 17. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperis tenue & arcuatum lumen septentrionale, quod mox accrevit, variasque formas repræsentavit per totam fere noctem.

D. 17. h. 9. p. m. Bar. 29. 20. W. 2. Sudum.

D. 18. h. 6. a. m. — 29. 15. SSW. 1. Sudum.

*A. 1728. d. 23. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Nocte sequente illustrabatur septentrio lumine confuso.

D. 23. h. 8. p. m. Bar. 29. 5. W. 1. Sudum.

D. 24. h. 7. a. m. — 29. 10. W. 1. Sudum.

*A. 1728. d. 27. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu exiguum videbatur lumen septentrionale.

D. 27. h. 5. p. m. Bar. 29. 52. W. 1. Sudum.

D. 28. h. 9. a. m. — 29. 65. O. 1. Fere sudum.

*A. 1728. d. 17. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Nox illustrabatur lumine septentrionali.

D. 17. h. 6. p. m. Bar. 29. 22. W. 1. Sudum.

D. 18. h. 6. a. m. Bar. 29. 20. W. o. Idem.

*A. 1728. d. 18. Aug. in pradio Pastoris Rasboensis prope Upsaliam, CELSIUS.*

Hora 10. vespertina, splendente luna, circa totum horizontem ex omnibus plagis, imprimis in tractu cœli boreali, surgebant lucidæ & albæ striæ, quæ, prope verticem concurrente, cœlum corona valde mobili ornabant. Punctum, quo radii dirigebantur, 15. vel 16. grad. à Zenith versus austrum removebatur, 2. grad. circiter à meridiano versus occasum decli-



declinans. In plaga NW duæ nubes radios flammantes quasi secabant. Ceterum cœlum erat satis ferenum, præcipue circa austrum, ubi idem locus nunc candida luce splendebat, nunc ordinario cœli colore apparebat.

*A. 1728. d. 19. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Hor. 9. p. m. &c. videbatur lumen nocturnum perticatum, cujus cupides omnes obvertebantur τῶ Zenith. Diffusum erat per totum cœlum valde conspicuum.

- D. 19. h. 7. p. m. Bar. 29. 10. NW. 1. Sudum,  
 D. 20. h. 6. a. m. — 29. 15. N. o. Nubilosum.  
 — — h. 12. m. — 29. 10. S. 1. Fere sudum,

*A. 1728. d. 27. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Illustrabatur nox lumine septentrionali, sed parum plus quam confuso, sine coloribus & figuris, durante per totam noctem.

- D. 27. h. 12. m. Bar. 28. 95. S. 2. Pluv. 030. dig. o. mill imbres exigui,  
 — — h. 7. p. m. — 28. 95. S. 1. — 040. — o. — Nubes sparſæ.  
 D. 28. h. 6. a. m. — 29. 5. W. 1. — Sudum,

*A. 1728. d. 18. Septembr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu conspiciebatur lumen septentrionale, variantibus figuris & locis.

- D. 18. h. 7. a. m. Bar. 29. 5. NNW. o. Pluv. o. 025. Nubilosum,  
 — — h. 6½. p. m. — 29. 20. NNW. o. Sudum,  
 D, 19. h. 7. a. m. — 29. 30. NNW. 1. Idem.

*A. 1728. d. 19. Sept. in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu exiguum lumen arcuatum.

- D. 19. h. 6. p. m. Bar. 29. 30. N. 1. Sudum,  
 D. 20. h. 6. a. m. — 29. 50. N. o. Idem.

*A. 1728. d. 21. Sept. in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu lumen septentrionale.

- D. 22. h. 7 a. m. Bar. 29. 55. N. o. Sudum.

*A. 1728. d. 30. Sept. in Rifinge, LAURELIUS.*

Post horam 3. nocturnam visum est lumen septentrionale.

- D. 30. — h. 8. p. m. Bar. 29. 20. S. 1. Pluv. o. 080,  
 D, 1. Octob. h. 6, a. m. — 29. 30, N, o, Sudum.



*A. 1728. d. 1. Octobr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperum lumen septentrionale.

D. 1. h. 8. p. m. Bar. 29. 40. N. o. Sudum.

D. 2. h. 7. a. m. — 29. 35. S. 1. Nubilosum.

*A. 1728. d. 13. Octobr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperum lumen septentrionale varium.

D. 13. h. 7½. p. m. Bar. 29. 20. S. o. Sudum.

D. 14. h. 7. a. m. — 29. 20. Malac. Nubilo pluviosum.

*A. 1728. d. 11. Novemb. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperum vestigia quædam luminis septentrionalis.

D. 11. h. 10. p. m. Bar. 29. 30. N. o. Sudum & frigidum.

D. 12. h. 8. a. m. — 29. 40. N. o. Sudum.

*A. 1728. d. 12. Nov. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperum lumen septentrionale magnum, arcuatum, deinde dispersum, mox recollectum, formam & colores iridis assumens. Massis coloratis nunc tardius, nunc celerrime transeuntibus radiosum.

D. 12. h. 5. p. m. Bar. 29. 45. N. o. Sudum.

D. 13. h. 8. a. m. — 29. 70. N. 1. Nubilosum.

*A. 1728. d. 20. Decembr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Hora 7. vespertina videbatur lumen septentrionale arcuatum, sed non coloratum. Pauper radiosum, sed h. 8. nubibus involutum.

D. 20. h. 9. p. m. Bar. 29. 30. SW. 1. Nubilum.

D. 21. h. 9. a. m. — 29. 35. Malac. Nubilosum.

*A. 1729. d. 3. Januarii, Hudwikswaldia, BROMAN.*

Ab hora vespertina 8. usque in mediam noctem lumen boreale ingens huc illucque in N undulabat, versus *Ursam Majorem* sæpe ascendens.

D. 2. h. 1. p. m. Bar. 29. 28. NO. 1. Nix.

D. 3. h. 7. p. m. — 29. 50. NW. o. Serenum & frigidum.

D. 4. h. 8. a. m. — 29. 65. N. 1. Idem.

*A. 1729. d. 22. Januar. Hernoesandia in Angermannia, M. JOHANNES RENMARK, ibid. Mathes. Lector in Gymnasio Regio.*

Vesperum, præcipue inter horam 6. & 7. in NW lumen boreale satis ingens apparebat. Diebus sequentibus cœlum mite.

*A. 1729.*



*A. 1729. d. 22. Januar. in Rifinge, LAURELIUS.*

Ab hora 7. p. m. ad semi octavam lumen septentrionale visum, arcuat-  
tum, sed humile, mox radiosum & debile, cito variabile.

D. 22. h. 9. p. m. Bar. 29. 85. N. o. Sudum.

D. 23. h. 8. a. m. — 29. 90. N. o. Idem.

*A. 1729. d. 23. Januarii, Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī ab hor. 7. ad 9. ingens aurora borealis in NO apparebat.

D. 23. h. 7. p. m. Bar. 30. 10. W. o. Sudum.

D. 24. h. 8. a. m. — 29. 89. SW. 1. Nubes nivosa.

*A. 1729. d. 14. Febr. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Noctu in hemisphærio cœli boreali lumina flagrantia & vibrantia ap-  
parebant.

D. 14. h. 7. p. m. Bar. 30. 4. W. 1. Serenum.

D. 15. h. 8. a. m. — 30. 10. NW. 1. Idem.

*A. 1729. d. 16. Febr. in parœcia Betna prope Nycopiam in Su-  
dermannia, ANDREAS GERINGIUS ibid. Pastor.*

Nocte lumen boreale ab hora 8.

D. 16. h. 5. p. m. 30. 55. N. 1. Sudum.

D. 17. h. 7. a. m. 30. 60. Malac. Idem.

*A. 1729. d. 16. Febr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Ab h. 8. ad 9. lumen septentrionale arcuatum, sed parum supra hori-  
zontem elevatum, postea confusum, Paulo ante h. 10. rediit multo illu-  
strius, coloratum, radiosum, vagum, durans fere per totam noctem.

D. 16. h. 9. p. m. Bar. 29. 95. NO. o. Sudum.

D. 17. h. 7. a. m. — 30. o. N. 1. Idem.

*A. 1729. d. 17. Febr. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī lumen boreale valde flagrans.

D. 17. h. 7. p. m. Bar. 30. 50. N. o. Aer serenus.

D. 18. h. 8. a. m. — 30. 48. S. 1. Idem.

*A. 1729. d. 4. Martii, Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī usque ad mediam noctem lumen boreale candidis striis & sibi-  
lo flagrabat.

D. 4. h. 7. p. m. Bar. 29. 80. NW. 2. Nubes sparsa.

D. 5. h. 8. a. m. — 29. 96. NW, 2. Serenum.



*A. 1729. d. 5. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Post horam 8. videbatur aurora septentrionalis, sed nubeculis interrupta, & mox nubibus totaliter obiecta.

D. 5. h. 6. p. m. Bar. 29. 60. N. 1. Sudum.

D. 6. h. 6. a. m. — 29. 50. NW. 1. Idem.

*A. 1729. d. 14. Mart. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperum lumen boreali radiis & sibilo agitabatur.

D. 14. h. 7. p. m. Bar. 29. 40. N. 2. Nix.

D. 15. h. 8. a. m. — 29. 54. W. 1. Sol inter nubes.

*A. 1729. d. 17. Martii, in Rifinge, LAURELIUS.*

Post horam 8. videbantur vestigia quædam luminis septentrionalis.

D. 17. h. 6½. p. m. Bar. 29. 55. NW. 1. Fere sudum.

D. 18. h. 6. a. m. — 29. 35. W. 3. Nubilosum.

— h. 12. m. — 29. 10. W. 4. Idem.

*A. 1729. d. 19. Mart. in Betna, GERINGIUS.*

Lumen boreale nocte cito transiens.

D. 19. h. 6. p. m. Bar. 29. 55. W. 2. Nubilum plerumque.

D. 20. h. 6. a. m. — 29. 48. W. 1. Idem.

*A. 1729. d. 26. Martii, Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperum aurora borealis ingens.

D. 26. h. 7. p. m. Bar. 29. 70. S. O. Nubes nivosa sparsa.

D. 27. h. 8. a. m. — 29. 63. W. O. Serenum & frigidum.

*A. 1729. d. 13. April. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperum aurora borealis apparens, insigni sibilo finiebatur.

D. 13. h. 7. p. m. Bar. 30. 26. N. O. Sudum.

D. 14. h. 8. a. m. — 30. 30. N. 1. Idem.

*A. 1729. d. 16. April. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperum lumen boreale cum sibilo.

D. 16. h. 7. p. m. Bar. 30. 27. No. 1. Serenum.

D. 17. h. 8. a. m. — 30. 18. N. 1. Idem.

*A. 1729. d. 17. April. in Betna, GERINGIUS.*

Vespertinis horis lumen boreale apparuit.

D. 17. h. 6. p. m. Bar. 30. 19. S. 1. Sudum & mite.

D. 18. h. 6. a. m. — 30. 20. Malac. Sudum & gelu matutinum.

*A. 1729. d. 21. April. in Svenæker prope Albis Gothici catartas Trollhætta dictas, TORSTANUS VASSENIUS, V. D.*

*Comminister in Wassenda.*

Vesperum chasma, cælo sereno & frigido cum vento boreali.



*A. 1729. d. 1. Septemb. in Bygdeo, FRELIN.*

Hora 9. p. m. arcus lucidus albus per medium cœli extendebatur.

*A. 1729. d. 4. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Post largas toto die pluvias, hora vespertina 9. cœlo sereno, lumen boreale totum cœlum, maxime tamen partem borealem, variis coloribus ornabat: idque per totam noctem duravit.

D. 4. h. 10. p. m. Bar. 29. 61. No. 1. Serenum fere.

D. 5. h. 5. a. m. — 29. 69. O. o. Idem.

*A. 1729. d. 11. Septembr. in Bygdeo, TELIN.*

Hora 8. p. m. chasma boreale. Bar. 30. 2. NW. 1.

D. 12. h. 8. a. m. Bar. 30. 5. NW. o. Nubes sparsæ.

*A. 1729. d. 11. Septemb. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora p. m. 9 $\frac{1}{4}$ . exiguum lumen boreale. Bar. 30. 12. S. o.

D. 12. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 30. 10. S. o. Nebula.

*A. 1729. d. 11. Septembr. in Betna, GERINGIUS.*

Nocte chasma per totum cœlum radios vibrans, à plaga una ad alteram coniectos, clara luce & latæ viæ instar se extendens in medio cœli ab occidente in orientem.

D. 11. h. 6. p. m. Bar. 30. 28. Malacia. Sudum.

D. 12. h. 6. a. m. — 30. 29. N. 1. Idem.

*A. 1729. d. 11. Septembris, in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi aurora septentrionalis visa, arcuata & colorata.

*A. 1729. d. 11. Septemb. Lundæ, QVENSEL.*

Vespere aurora borealis apparebat, postquam toto die procella ex O & cœlum fuerat nubilum. Postridie ventus erat procellosus ab O cœlum & aer, humidus & pluviosus.

*A. 1729. d. 2. Octobr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora p. m. 9. arcus lucidus ab W ad N varie figuratus. Bar. 29. 20; SW. 4.

D. 3. h. 8. a. m. Bar. 29. 54. WSW. 2. Serenum.

*A. 1729. d. 2. Octobr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Post h. 8. illustrabatur cœlum lumine septentrionali satis conspicuo,  
C 2 quod



quod ultra Zenith extendebatur. Sed arcualis figura incipiens à constellatione *Tauri*, per *Ursam minorem* in occasum sive Zephyralem horizontem mergebatur. Deinde propius ad horizontem borealem demissa tandem disparuit.

D. 2. h. 7. a. m. Bar. 29. 20. S. 1. Nubilum.

— h. 12. m. — 28. 95. W. 4. Tecta varia & fenestra perdens ventus, arboresque dejiciens.

— h. 5. p. m. — 29. 90. W. 4.

D. 3. h. 7. a. m. — 29. 30. W. 1. Sudum.

A. 1729. d. 2. Octobr. Lundæ, QVENSEL.

Vespero ante ortum lunæ aurora borealis ingens sine striis. Toto die fortiter spiraverat W, aere nubilo & humido. Postridie venti W & NW satis vehementes.

A. 1729. d. 11. Octobr. Upsaliæ, CELSIUS.

Noctu lumen boreale,

D. 11. h. 9 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 28. 74. W. 1. Pluvia.

D. 12. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 28. 42. NNW. 4. Sub nubilum.

A. 1729. d. 13. Octobr. Hudwikswaldæ, BROMAN.

Vespero chasmata notabili sonitu flagrabant, aëre valde quieto.

D. 13. h. 7. p. m. Bar. 29. 28. NW. 1. Serenum.

D. 14. h. 8. a. m. — 29. 25. N. 1. Sol inter nubes.

A. 1729. d. 13. Octobr. Lundæ, QVENSEL.

Toto die nubes sparsæ cum vento SW. Vespero aurora borealis striata brevi transiens. Postridie, procellosus SW & nubes sparsæ.

A. 1729. d. 5. Novembr. Hudwikswaldæ, BROMAN.

Noctu hemisphærium cœli boreale sanguineo colore rubicundum apparerat, sonitum instar torrentis edens.

D. 5. h. 7. p. m. Bar. 28. 90. S. 3. Pluvia.

D. 6. h. 8. a. m. — 29. 36. NW. 3. Serenum.

A. 1729. d. 5. Novembr. Upsaliæ, CELSIUS.

Vespero ingens lumen boreale cœlum umbellæ instar cingens & valde mobile, sed ob nubium frequentiam parum observabile.

D. 5. h. 9 $\frac{3}{4}$ . p. m. Bar. 29. 38. SW. 3. Nubes sparsæ.

D. 6. h. 8 $\frac{3}{4}$ . a. m. — 29. 53. SW. 1. Pluvia.

A. 1729.



*A. 1729. d. 5. Nov. in Betna, GERINGIUS.*

Chasma h. 6. p. m. insigne, cœlo fere nubiloso, striatis se extendens radiis ab occidente primo ad orientem, mox subinde per totum se diffundens cœlum, flammis suis totam illustrabat noctem.

D. 5. h. 5. p. m. Bar. 29. 49. SW. 3. Nubes sparsæ.

D. 6. h. 7. a. m. — 29. 71. SW. 3. Sudum.

*A. 1729. d. 5. Novemb. in Rifinge, LAURELIUS.*

Ab hora 6. aurora septentrionalis visâ, valde variabilis, radiosa, radiis in Zenith concurrentibus, mox in lineam albam ab oriente ad occidentem se contraxit, tam luminosa, ut ex libro ad ejus lumen legi potuerit. Post. hor. 8. figuræ desierunt, aurora vero mansit fere per totam noctem.

D. 5. h. 4. p. m. Bar. 28. 85. WSW. 3. Sudum.

— h. 9. p. m. — 29. 0. WSW. 2. Idem.

D. 6. h. 8. a. m. — 29. 20. S. 2. Nubilum.

*A. 1729. d. 5. Novembr. Lundæ, QVENSEL.*

Vesperî aurora borealis ingens striata: flammæ undulantes descendentes. Noctu turbo ex plaga SW, imber & grando. Die sequenti procella ex SW cum pluvia.

*A. 1729. d. 6. Novemb. Hudwikswaldæ, BROMAN.*

Noctu lumen boreale.

D. 6. h. 7. p. m. Bar. 29. 40. NW. 2. Sudum.

D. 7. h. 8. a. m. — 29. 50. NW. 3. Idem.

*A. 1729. d. 6. Novembr. in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu lumen septentrionale iterum visum, sed depressum ad septentrionem, vix supra horizontem elevatum.

D. 6. h. 4. p. m. Bar. 29. 20. W. 2. Imbres exigui.

D. 7. h. 7½. a. m. — 29. 35. W. 0. Sudum.

*A. 1729. d. 7. Nov. Hudwikswaldæ, BROMAN.*

Noctu lumen boreale.

D. 7. h. 7. p. m. Bar. 29. 56. NW. 2. Serenum.

D. 8. h. 8. a. m. — 29. 60. NW. 2. Idem.

*A. 1729. d. 7. Nov. Lundæ, QVENSEL.*

Toto die nubes sparsæ cum leni vento W. Vesperî aurora borealis arcuata sine striis. Postero die leviter spirans SO cum nebula.



*A. 1729. d. 8. Nov. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Noctu lumen boreale.

D. 8. h. 7. p. m. Bar. 29. 65. NW. 2. Serenum.

D. 9. h. 8. a. m. — 29. 68. NW. 1. Idem.

*A. 1729. d. 8. Nov. in Rifinge, LAURELIUS,*

Noctu visa est aurora borealis humilis.

*A. 1729. d. 9. Nov. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Noctu lumen boreale.

D. 9. h. 7. p. m. Bar. 29. 67. NW. 1. Serenum.

D. 10. h. 8. a. m. — 29. 67. N. o. Idem.

*A. 1729. d. 19. Nov. in Bygdeo, TELIN.*

Hora p. m. 8. chasma ab oriente ad occidentem inter *Ursam majorem* & *Plejades*, spissius ad utrumque horizontem, variis vibrantibus coloribus, præcipue rubris, per varios arcus; sed non per horæ quadrantem duravit.

*A. 1729. d. 11. Decemb. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Chasma vesperi fulgens totum cœli hemisphærium occupabat, sibi-  
lum edens.

D. 11. h. 7. p. m. Bar. 30. 10. N. o. Nubes nivosaë sparsaë.

D. 12. h. 8. a. m. — 30. 33. N. 1. Nubes undique.

*A. 1729. d. 11. Dec. in Betna, GERINGIUS.*

Vesperi lumen boreale.

D. 11. h. 5. p. m. Bar. 29. 95. N. 2. Pluviaë & nives.

D. 12. h. 7. a. m. — 30. 38. N. 3. Nubes.

*A. 1729. d. 16. Dec. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Per totam noctem cœlum rubicundum & cum sibilo flagrans.

D. 16. h. 7. p. m. Bar. 30. 1. S. o. Sudum.

D. 17. h. 8. a. m. — 30. 10. NW. 1. Idem.

*A. 1729. d. 16. Dec. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

In plaga O lumen ingens fulgebat vesperi.

D. 18. h. 7. p. m. Bar. 30. 1. S. o. Sudum.

D. 19. h. 8. a. m. — 30. 1. S. o. Nubes pluviosaë.



*A. 1729. d. 19. Dec. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī in plaga cœli orientali lumen boreale.

D. 19. h. 7. p. m. Bar. 29. 90. S. 1. Nix.

D. 20. h. 8. a. m. — 29. 90. NW. 1. Serenum.

*A. 1729. d. 28. Dec. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Aëre quieto & sereno, hor. vespertina 8. ingens virga colore igneo lu-  
cens in W oriebatur, & Draconis volantis instar ad O properabat, lente  
flagrans, sine tamen aliquo sibilo. Post unius horæ spatium disparuit.

D. 28. h. 7. p. m. Bar. 29. 60. SW. 0. Nubes pluviosæ.

D. 29. h. 8. a. m. — 29. 30. S. 0. Idem.

*A. 1730. d. 5. Januar. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī lumen boreale minus.

D. 5. h. 7. p. m. Bar. 30. 20. SW. 1. Serenum.

D. 6. h. 8. a. m. — 30. 22. N. 1. Idem.

*A. 1730. d. 6. Januar. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Chasma lucidos radios hinc inde fluctuantes cum sibilo emittens, to-  
tum fere cœlum occupabat usque ad horam 11.

D. 6. h. 7. p. m. Bar. 30. 22. N. 1. Serenum.

D. 7. h. 8. a. m. — 30. 22. NW. 2. Idem.

*A. 1730. d. 6. Jan. Strengnesiaë in Sudermannia, ERICUS*

*LIDIUS ibid. in Gymnasio Regio Matheseos Lector.*

Horis vespertinis insignis aurora borealis cœlum ornabat.

*A. 1730. d. 15. Jan. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī chasma ingens radians & sonorum.

D. 15. h. 7. p. m. Bar. 29. 81. N. 1. Serenum.

D. 16. h. 8. a. m. — 29. 76. W. 1. Idem.

*A. 1730. d. 23. Jan. Hudwikswaldiaë, BROMAN.*

Vesperī lumen boreale minus.

D. 23. h. 7. p. m. Bar. 29. 62. NW. 1. Post nives nubilosum.

D. 24. h. 8. a. m. — 29. 86. N. 1. Serenum.

*A. 1730. d. 29. Jan. in Betna, GERINGIUS.*

Lumen boreale tota nocte, etiam vibrantibus radiis, coruscans.

D. 29. h. 5. p. m. Bar. 29. 41. W. 2. Serenum.

D. 30. h. 7. a. m. — 29. 65. Malacia. Idem.

*A. 1730*



*A. 1730. d. 29. Jan. in Rifinge, LAURELIUS.*

Hora 7. vespertina videbatur lumen septentrionale varium, radiosum, mobile & coloratum, quod hor. 8. nubeculis tectum disparuit, sed mox rediit illustrius.

D. 29. h. 4. p. m. Bar. 28. 80. SW. 1. Nubes sparſæ.

D. 30. h. 7½. a. m. — 29. 15. NW. 1. Sudum.

*A. 1730. d. 30. Jan. Lundæ, QVENSEL.*

Mane aurora borealis ingens & candida.

D. 29. h. 6. p. m. Bar. 29. 5. S. 2. Grando.

D. 30. h. 6. a. m. — 29. 15. No. 2. Pruina, nebula.

D. 31. h. 6. p. m. — 29. 17. No. 3. Procella noctu.

*A. 1730. d. 30. Jan. Hudwikswaldia, BROMAN.*

Vesperis chasma majus fluctuans cum sibilo.

D. 30. h. 7. p. m. Bar. 29. 50. NW. 0. Serenum.

D. 31. h. 8. a. m. — 29. 61. NW. 0. Idem.

*A. 1730. d. 4. Febr. Hudwiksw. BROMAN.*

Horis vespertinis 6, 7, 8 & 9. insolitum chasma totum cœlum complevit; maxime tamen in O, SO, S & W. Scilicet circa horizontem in O, S. & W, globi quidam rubicundi apparebant satis longo intervallo à se invicem diffiti, & magnitudine inæquales. Ex hisce massis globosis surgebant radii, sanguinis instar, rubentes, qui in vertice prope signum *Cygni* concurrentes, coronam seu umbellam, ultra horæ spatium, repræsentabant. In radiorum concursu prope Zenith area circularis rubicunda formabatur. Astra per radios & aream circularem in centro concursus egregie elucebant. Sed post horam 9. radii, ex globis illis lucidis ascendentes, paulatim diffundi & palleſcere cœperunt. Et radii se mutuo attingentes velo quasi rubicundo partem præcipue cœli borealem supra *Ursam majorem* tegebant. In N duo arcus, Iridis similes, immoti conspiciantur, terminis suis horizontem versus O & W secantes. Per hoc velum rubicundulum stellæ, tanquam adamantes, emicabant. Tandem hocce phasma magis albescere cœpit, huc & illuc, sursum ac deorsum non sine sibilo & susurro fluctuans, donec paulo ante mediam noctem omne evanesceret.

D. 4. h. 7. p. m. Bar. 30. 3. N. 1. Serenum.

D. 5. h. 8. a. m. — 30. 20. SW. 1. Idem.

*A. 1730. d. 4. Febr. Upsalia, CELSIUS.*

Lumen boreale ab hora 5½. vespertina usque ad h. 7½. radiosum & mobile apparebat: deinde cœlum nubilum.



D. 4. h. 5 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 29. SW. 1. serenum.  
D. 5. h. 10. a. m. — 30. 23. S. 1. Nubilum.

*A. 1730. d. 4. Febr. in Betna, GERINGIUS.*

Vesperis chasma seu lumen instar velaminis, se extendens ab austro ad orientem, striatum, rubente inferius cœlo ab australi parte; mox lucidum valde ad orientem, per *cingulum Orionis* dimidium occupans cœlum, ad occidentem & septentrionem se movens.

*A. 1730. d. 5. Febr. in Betna, GERINGIUS.*

Chasma idem ac præcedenti vespera apparuit.  
D. 5. h. 5. p. m. Bar. 30. 39. Malac. Fere Sudum.  
D. 6. h. 7. a. m. — 30. 18. S. 1. Nubilosum.  
— h. 5. p. m. — 29. 56. S. 1. Nix copiosa.

*A. 1730. d. 5. Febr. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Hac vespera aurora septentrionalis visa, sed nubibus multum impedita.  
D. 5. h. 5. p. m. Bar. 29. 85. SSW. 0. Sudum.  
D. 6. h. 7. a. m. — 29. 65. S. 1. Nubilum.

*A. 1730. d. 19. Febr. in Svenæker, VASSENIUS.*

Vesperis lumen boreale.  
D. 19. h. 7. p. m. Bar. 30. 10. N. Nubilum alternatim.  
D. 20. h. 7. a. m. — 30. 11. S. Serenum & frigidum.

*A. 1730. d. 26. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hor. 9 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 38. Lux exigua borealis.  
D. 27. h. 10. a. m. — 29. 50. NNO. 1. Serenum.

*A. 1730. d. 26. Febr. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Hora 9. vespertina exigua & brevis aurora septentrionalis.  
D. 26. h. 7. p. m. Bar. 29. 10. NW. 0. Sudum.  
D. 27. h. 7. a. m. — 29. 20. NW. 0. Fere sudum.

*A. 1730. d. 11. Martii, in Rifsinge, LAURELIUS.*

Circa hor. 8. aurora septentrionalis arcuata & parum supra horizontem elevata apparuit, & circa hor. 9. fere tota disparuit; verum rediit deinde.  
D. 11. h. 6. p. m. Bar. 29. 45. NNO. 1. Sudum.  
D. 12. h. 6. a. m. — 29. 50. NNO. 1. Idem.

D

*A. 1730.*



*A. 1730. d. 28. April. Strengnesiæ, LIDIUS.*  
 Vesperi aurora borealis conspiciebatur.

*A. 1730. d. 20. Julii in Rifinge, LAURELIUS.*

Noctu lumen septentrionale varium, cito mutabile, albicans propter splendorem lunæ.

D. 20. h. 6. p. m. Bar. 29. 60. O. 1. Nubilosum.  
 D. 21. h. 6. a. m. — 29. 50. OSO. 1. Fere sudum.

*A. 1730. d. 12. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Horis vespertinis lumen septentrionem illustrabat.

*A. 1730. d. 18. Aug. in Betna, GERINGIUS.*

Nocte lumen boreale striatum, ab occidente ad septentrionem procedens, per dimidium cœli extensum.

D. 18. h. 6. p. m. Bar. 29. 74. NW. 2. Pluvia,  
 D. 19. h. 6. a. m. — 29. 79. NW. 2. Sudum.

*A. 1730. d. 19. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Lumen septentrionale visum, & quidem multum coloratum, sed mirabiliter mobile & fluxum. Dimidium cœli occupavit.

D. 19. h. 6. p. m. Bar. 29. 35. NW. 1. Nubilum, mox sudum.  
 D. 20. h. 6. a. m. — 29. 45. N. o. Sudum.

*A. 1730. d. 23. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperi lumen boreale apparebat.

*A. 1730. d. 23. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen septentrionale coloratum & mobile.

D. 23. h. 9. p. m. Bar. 29. 10. W. 1. Fere sudum.  
 D. 24. h. 11. a. m. — 29. 10. W. 1. Nubes sparsæ.

*A. 1730. d. 24. Aug. Hudvyiksvv. BROMAN.*

Vesperi lumen boreale ingens & sonorum, coronæ instar cœlum cingens.

D. 24. h. 7. p. m. Bar. 29. 64. NW. 2. Serenum.  
 D. 25. h. 8. a. m. — 30. 1. N. 3. Idem.

*A. 1730. d. 24. Aug. Lundæ, QVENSEL.*

Vesperi aurora borealis lucida brevibus striis micans,



D. 24. h. 6. p. m. Bar. 29. 55. NW. 4. Nubes sparsæ.  
 D. 25. h. 6. a. m. — 29. 67. NW. 1. Serenum,

*A. 1730. d. 25. Aug. Hudviksvv. BROMAN.*

Lumen boreale vesperi ingens & sonorum, coronam in cœlo repræsentans,

D. 25. h. 7. p. m. Bar. 30. 10. S. 1. Aër serenus.  
 D. 26. h. 8. a. m. — 30. 19. S. 0. Idem.

*A. 1730. d. 25. Aug. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen septentrionale,

D. 25. h. 6. p. m. Bar. 29. 70. NO. 1. Sudum.  
 D. 26. h. 6. a. m. — 29. 80. N. 1. Sudum,

*A. 1730. d. 26. Aug. Hudviksvv. BROMAN.*

Vesperi lumen boreale ingens, sonorum & coronam formans.

D. 26. h. 7. p. m. Bar. 30. 22. SW. 1. Serenum.  
 D. 27. h. 8. a. m. — 30. 19. NW. 1. Idem.

*A. 1730. d. 26. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperi aurora borealis.

*A. 1730. d. 26. Aug. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Vesperi lumen septentrionale,

D. 26. h. 6. p. m. Bar. 29. 80. NO. 1. Sudum.  
 D. 27. h. 6. a. m. — 29. 80. N. 1. Idem.

*A. 1730. d. 27. Aug. Hudviksvv. BROMAN.*

Vesperi lumen boreale majus, sibilum edens & cœlum umbella cingens.

D. 27. h. 7. p. m. Bar. 30. 12. S. 0. Serenum,  
 D. 28. h. 8. a. m. — 30. 18. N. 1. Idem,

*A. 1730. d. 27. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperi aurora borealis micabat.

*A. 1730. d. 28. Aug. Hudviksvv. BROMAN.*

Vesperi lumen boreale cum fufurro fortiter flagrans.

D. 28. h. 7. p. m. Bar. 30. 20. W. 1. Serenum.  
 D. 29. h. 8. a. m. — 30. 18. NW. 1. Serenum,



*A. 1730. d. 28. Aug. in Betna, GERINGIUS.*

Noctu lumen boreale simile isti, quod d. 18. Aug. apparuit.  
 D. 28. h. 6. p. m. Bar. 30. 19. Malac. Sudum & gelu.  
 D. 29. h. 6. a. m. — 30. 25. Idem.

*A. 1730. d. 28. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesper lumen septentrionale ingens.  
 D. 28. h. 3. p. m. Bar. 29. 70. Malacia. Sudum.  
 D. 29. h. 6. a. m. — 29. 75. NO. 1. Idem.

*A. 1730. d. 29. Aug. Hudvviksvv. BROMAN.*

Vesper lumen boreale cum sibilo.  
 D. 29. h. 7. p. m. Bar. 30. 10. S. Serenum.  
 D. 30. h. 8. a. m. — 30. 7. NW. Idem.

*A. 1730. d. 29. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper aurora borealis.

*A. 1730. d. 30. Aug. Hudvviksvvald. BROMAN.*

Vesper lumen boreale cum sibilo vehementer fulgens.  
 D. 30. h. 7. p. m. Bar. 30. 5. SW. o. Serenus aër.  
 D. 31. h. 8. a. m. — 30. 2. N. 1. Sol inter nubes.

*A. 1730. d. 31. Aug. prope Bicerneborg in Finlandia, SIMON  
 LINDHEIM, suprem. Dicast. Reg. Aboëns. Assessor.*

Vesper aurora borealis.

D. 31. Bar. 29. 50. NW. Serenum.  
 D. 1. Sept. — 29. 30. Malac. Nubes sparsæ.

*A. 1730. d. 31. Aug. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesper lumen septentrionale coloratum, arcuatum, varians figuras,  
 discurrentibus radiis.

D. 31. h. 6. p. m. Bar. 29. 50. N. 1. Sudum.  
 D. 1. Sept. h. 6. a. m. — 29. 50. N. o. Idem.

*A. 1730. d. 6. Septemb. in Bygdeo, TELIN.*

Hor. 9. p. m. chasma boreale. Bar. 29. 20. NW. o.  
 D. 7. h. 8. a. m. Bar. 29. 19. NW. 1. Serenum, gelu.

*A. 1730. d. 6. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper aurora borealis.



*A. 1730. d. 9. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum lumen boreale.

*A. 1730. d. 10. Sept. Lundæ, QVENSEL.*

Mane aurora borealis amplissima & lucidissima, pone nubes transeuntes coruscans.

D. 9. h. 6. p. m. Bar. 29. 28. S. 1. Nubes sparsæ.

D. 10. h. 6. a. m. — 29. 0. SW. 3. Pluvia noctu. Nubilum.

*A. 1730. d. 16. Sept. in Betna, GERINGIUS.*

Noctu lumen boreale striatum.

D. 16. h. 6. p. m. Bar. 29. 56. S. 2. Pluit toto cælo abunde.

D. 17. h. 12. m. — 29. 68. W. 3. Sudum toto die.

*A. 1730. d. 17. Sept. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum pluvia, Bar. 29. 10. NW. Aurora borealis,

D. 18. Bar. 29. 20. Serenum, SW. Procella noctu.

*A. 1730. d. 17. Sept. in Rifinge, LAURELIUS.*

Vesperum lumen septentrionale.

D. 17. h. 6. p. m. Bar. 29. 30. W. 1. Fere sudum,

D. 18. h. 6. a. m. — 29. 35. W. 2. Nubilosum.

*A. 1730. d. 19. Sept. Lundæ, QVENSEL.*

Mane, luna splendens, aurora borealis ingens, illustris, striata, sine apparenti motu striarum.

D. 18. h. 6. p. m. Bar. 29. 57. W. 3. Nubes sparsæ.

D. 19. h. 6. a. m. — 29. 77. N 2. Procella noctu. Serenum.

D. 20. h. 6. a. m. — 29. 97. NW. 2. Aër humidus,

*A. 1730. d. 19. Sept. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum Bar. 29. 50. NW. Aurora borealis,

D. 20. — — 29. 60. NW. Serenum.

D. 21. — — 29. 60. NW. Serenum & procellosum.

*A. 1730. d. 19. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hor. 10 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 29. 58. W. 1. infigne lumen boreale, splendens luna.

D. 20. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 30. 4. WSW. 1. Serenum.

D 3

*A. 1730.*



*A. 1730. d. 19. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis ingens.

*A. 1730. d. 19. Sept. in Risinge, LAURELIUS.*

Ab hora 7. vespertina lumen septentrionale varium, coloratum, radio-  
sum, in Zenith mirabiliter celerrimeque mobile.

D. 19. h. 6. p. m. Bar. 29. 65. W. 1. Sudum.

D. 20. h. 6 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 29. 70. N. 1. Idem.

*A. 1730. d. 22. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperī lumen boreale cœlum illustrabat.

*A. 1730. d. 23. Sept. in Risinge, LAURELIUS.*

Vesperī lumen septentrionale exiguum.

D. 23. h. 6. p. m. Bar. 29. 80. N. 0. Sudum.

D. 24. h. 7. a. m. — 29. 90. N. 0. Tenuēs nubes.

*A. 1730. d. 24. Sept. Hudwiksw. BROMAN.*

Vesperī lumina candida fluctuantia, in primis in vertice & plaga SO,  
cum sibilo.

D. 24. h. 7. p. m. Bar. 30. 18. SW. 0. Serenum;

D. 25. h. 8. a. m. — 30. 12. W. 0. Idem.

*A. 1730. d. 24. Sept. prope Bioerneborg, LINDHEIM.*

Vesperī aurora borealis, Bar. 29. 85. S.

Postridie — — — — 29. 80. SW. Nubilum.

*A. 1730. d. 24. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Noctu ingens lumen totum cœlum illustrabat. Et eo ipso momen-  
to, quo radii maxima vehementia hinc inde agitabantur, videor mihi si-  
bilum quendam audivisse.

D. 24. h. 9. p. m. Bar. 30. 7. NO. 0. Serenum.

D. 25. h. 7 $\frac{3}{4}$ . a. m. — 30. 6. W. 0. Nebulosum.

*A. 1730. d. 24. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis major.

*A. 1730. d. 24. Sept. Lundæ, QVENSEL.*

Vesperī aurora borealis candida.



D. 24. h. 6. p. m. Bar. 29. 97. NW. 1. Nubes sparsæ.  
 D. 25. h. 6. a. m. — 29. 90. NW. 1. Nubilum.

*A. 1730. d. 25. Sept. Hudwiksw. BROMAN.*

Vesperum lumen candidum circa SO fluctuans.

D. 25. h. 7. p. m. Bar. 30. 18. W. 1. Serenum.

D. 26. h. 8. a. m. — 30. 19. SW. 1. Nubes & nebula.

*A. 1730. d. 26. Sept. Hudwiksw. BROMAN.*

Vesperum lumen albicans & undabundum.

D. 26. h. 7. p. m. Bar. 30. 19. SW. 0. Serenum.

D. 27. h. 8. a. m. — 30. 22. SW. 1. Nubes undique.

*A. 1730. d. 26. Sept. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum aurora borealis. Bar. 30. 0. OSO. Cælo sereno.

*A. 1730. d. 27. Sept. Hudwiksvv. BROMAN.*

Vesperum lumen albicans & undulans.

D. 27. h. 7. p. m. Bar. 30. 22. SW. 1. Serenum.

D. 28. h. 8. a. m. — 30. 32. NO. 1. Idem.

*A. 1730. d. 27. Sept. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum aurora borealis. Bar. 29. 5. O. Gelidum.

*A. 1730. d. 30. Sept. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum aurora borealis. Bar. 30. 13. S. Gelidum.

*A. 1730. d. 1. Octob. prope Bicerneborg, LINDHEIM.*

Vesperum aurora borealis. Bar. 30. 15. Malacia. Serenum.

D. 2. Bar. 30. 15. O. Nubilosum & nivosum.

*A. 1730. d. 5. Octobr. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Vesperum aurora septentrionalis.

D. 5. h. 5. p. m. Bar. 29. 40. N. 1. Nubilosum.

D. 6. h. 7. p. m. — 29. 60. N. 0. Idem.

*A. 1730. d. 6. Oct. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum aurora borealis.

*A. 1730. d. 22. Octob. Upsaliæ, CELSIUS.*

Vesperum nubilum, circa mediam vero noctem lumen boreale inter nubes visum.

D. 22.



- D. 22. h. 5. p. m. Bar. 29. 48. WSW. 1. Nubes sparſæ.  
 D. 23. h. 7½. a. m. — 29. 40. WSW. o. Nubilum.

*A. 1730. d. 22. Octob. Stregneſiæ, LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis major.

*A. 1730. d. 22. Octob. in Riſinge, LAURELIUS.*

Aurora ſeptentrionalis inter floccos nubium per totam noctem.

- D. 22. h. 5½. p. m. Bar. 29. 25. W. o. Nubilofum.  
 D. 23. h. 7¼. a. m. — 29. 25. SW. 1. Idem.

*A. 1730. d. 23. Oct. in Riſinge, LAURELIUS.*

Vesperīnis horis aurora ſeptentrionalis primum arcu per *Urfam majorem*, deinde confuſa.

- D. 23. h. 5. p. m. Bar. 29. 15. S. 1. Nubilofum.  
 D. 24. h. 8. a. m. — 29. 30. NW. 1. Sudum.

*A. 1730. d. 24. Octob. Upſaliæ, CELSIUS.*

Hora p. m. 10. Bar. 29. 71. WNW. 1. Aurora borealis.

- D. 25. h. 8. a. m. 8. — 29. 64. SW. o. Nubilum.

*A. 1730. d. 24. Oct. in Svenæker, VASSENIUS.*

Vesperī aurora borealis.

- D. 24. h. 7. p. m. Bar. 30. 25. S. Frigus.  
 D. 25. h. 7. a. m. — 30. 10. N. Pluvia.

*A. 1730. d. 24. Oct. in Riſinge, LAURELIUS.*

Vesperī aurora ſeptentrionalis.

- D. 24. h. 9½. p. m. Bar. 29. 40. NW. 1. Sudum.  
 D. 25. h. 7. a. m. — 29. 40. SSW. o. Nubilofum.

*A. 1730. d. 24. Oct. Lundæ, QVENSEL.*

Vesperī aurora borealis ingens, ſplendens ſine ſtriis, cito evaneſcens.

- D. 24. h. 6. p. m. Bar. 29. 57. NW. 1. Serenum.  
 D. 25. h. 6. a. m. — 29. 42. S. 1. Pluvia.

*A. 1730. d. 25. Oct. Upſaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 29. 50. SW. o. Aurora borealis.

- D. 26. h. 7½. a. m. — 29. 58. NW. 1. Serenum.

*A. 1730.*



*A. 1730. d. 25. Oct. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis.

*A. 1730. d. 28. Octob. Hudvviksvv. BROMAN.*

Vesperī hora 8. lumen boreale candidum apparebat, sed postea per totum cœlum rubicundo colore adeo fulgebat, ut plurimi sibi persuaderent ingens incendium in vicinia urbis ortum fuisse.

D. 28. h. 7. p. m. Bar. 29. 76. N. 1. Serenum.

D. 29. h. 8. a. m. — 29. 79. N. o. Idem.

*A. 1730. d. 29. Octobr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 29. 83. N. 1. Aurora borealis.

D. 30. h. 8½. a. m. — 29. 83. S. 2. Nubilum.

*A. 1730. d. 7. Novemb. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis.

*A. 1730. d. 6. Novemb. in Svenæker, VASSENIUS.*

Vesperī aurora borealis.

D. 6. h. 7. p. m. Bar. 30. 48. ONO. Frigus, serenum.

D. 7. h. 7. a. m. — 30. 58. O. Frigidum.

*A. 1730. d. 11. Novemb. in Svenæker, LAURELIUS.*

Vesperī aurora borealis

D. 11. h. 7. p. m. Bar. 30. 47. W. Serenum & frigidum.

D. 12. h. 7. a. m. — 30. 47. S. Idem.

*A. 1730. d. 19. Nov. in Rifsinge, LAURELIUS.*

Vesperī debilis aurora septentrionalis

D. 19. h. 6. p. m. Bar. 29. o. S. 1. Sudum.

D. 20. h. 8. a. m. — 29. o. SO. 1. Nubilo-pluviosum.

*A. 1730. d. 22. Decembr. Lundæ, QENSEL.*

Vesperī aurora borealis, ampla, candida.

D. 22. h. 6. p. m. Bar. 30. 5. O. 2. Gelu.

D. 23. h. 6. a. m. — 29. 97. SO. 3. Procella noctu. Gelu.

*A. 1731. d. 15. Januar. Aboæ in Finlandia, D. HERMANNUS*

*D. SPOERING, ibid. Medic. Prof. Reg.*

Vesperī lumen boreale.



*A. 1731. d. 24. Jan. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10. p. m. Bar. 30. 22. S. o. Serenum, aurora borealis.  
D. 25. h. 8. a. m. — 30. 13. SW. 2. Nubilum.

*A. 1731. d. 24. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum lumen boreale.

*A. 1731. d. 30. Jan. Aboæ, SPOERING.*

Toto die nix copiosa, vesperum lumen boreale, cœlo sereno cum vento  
W. Postridie serenum & frigidissimum, spirante N.

*A. 1731. d. 17. Febr. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum cœlo sereno & frigido cum NO, lumen boreale. Postero die  
nubilosum, flante eodem vento NO.

*A. 1731. d. 19. Febr. Hudwiksw. BROMAN.*

Hora 9. vespertina, nubes circularis, 9. fere ulnarum, secundum appa-  
rentiam, diametro, in Zenith insigniter lucebat. Ex hoc lumine cauda  
quædam variis flexuris deorsum acuminata, versus horizontem orientalem  
porrigebatur, dimidio fere horæ spatio immobilis durans. Postea ipsa area  
circularis versus boream cum sibilo diffundi cœpit.

D. 19. h. 7. p. m. Bar. 29. 90. NO. 3. Nix.

D. 20. h. 8. a. m. — 29. 20. N. 3. Nubes nivosa sparsa.

*A. 1731. d. 19. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 30. 26. SW. o. Serenum, aurora borealis.  
D. 20. h. 7. a. m. — 30. 32. NW. o. Serenum.

*A. 1731. d. 19. Febr. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum lumen boreale minus.

*A. 1731. d. 21. Febr. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale ingens, cœlo sereno cum NO. Postridie se-  
renum, spirante NO.

*A. 1731. d. 21. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 30. 12. SW. 1. Serenum, aurora bor.  
D. 22. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 30. 1. WSW. o. Nubes sparsa.

*A. 1731. d. 24. Febr. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale, cœlo sereno cum N. Postridie procella ni-  
vosa ex plaga S.

*A. 1731.*



*A. 1731. d. 26. Febr. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale. Dies sequens serenus, spirante N.

*A. 1731. d. 3. Martii, Hudwiksw. BROMAN.*

Horis 8. & 9. vesperum lumen ingens circulare fere in Zenith, aliquantisper versus O, apparebant. Medium vel centrum hujus luminis immobile erat. Sed annuli spectabantur concentrici, flammantes & undulantes, quorum extimus erat candidissimus. Tandem omne lumen diffundebatur, minori tamen, ac antea, sibilo.

D. 3. h. 7. p. m. Bar. 29. 40. W. 2. Serenum.

D. 4. h. 8. a. m. — 29. 38. N. 1. Sudum.

— h. 1. p. m. — 29. 20. N. 1. Nix pluviosa.

*A. 1731. d. 3. Martii, Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale, cœlo sereno & nubilo alternatim cum SW Postridie serenum, spirante W.

*A. 1731. d. 3. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 8 $\frac{3}{4}$ . p. m. Bar. 29. 50. W. 0. Subnubilum, aurora bor.

D. 4. h. 9 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 29. 47. SW. 0. Subnubilum & mite.

*A. 1731. d. 3. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum aurora borealis major.

*A. 1731. d. 10. Aug. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10. p. m. Bar. 29. 23. SW. 1. Debile lumen boreale.

D. 11. h. 8. a. m. — 29. 30. S. 1. Post largas pluvias nubilum.

*A. 1731. d. 13. Aug. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale, cœlo sereno cum W. Die sequenti serenum, spirante SW.

*A. 1731. d. 16. Aug. Aboæ, SPOERING.*

Vesperum lumen boreale, cœlo sereno cum ventoso N. Postridie nubilum, flante S.

*A. 1731. d. 16. Aug. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 7. NW. 1. Lumen boreale inter nubes!

D. 17. h. 7. a. m. — 30. 7. WSW. 0. Nubilum.

*A. 1731. d. 19. Aug. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 0. NNW 0. Lumen boreale immobile.

D. 20. h. 8. a. m. — 30. 1. WNW. 1. Nubes tenues sparæ.



*A. 1731. d. 20. Aug. Aboæ, SPOERING.*

Vesper lumen boreale, cœlo sereno cum N. Postridie fortis pruina,  
& serenitas cum N & NW.

*A. 1731. d. 20. Aug. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10. p. m. Bar. 30. 1. NNW. 1. Lumen boreale mobile.  
D. 21. h. 7 $\frac{3}{4}$ . a. m. — 30. 1. WNW. 1. Serenum.

*A. 1731. d. 20. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper aurora borealis ingens.

*A. 1731. d. 21. Aug. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper exiguum lumen boreale.

*A. 1731. d. 9. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper aurora borealis minor.

*A. 1731. d. 15. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 8 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 1. SW. 0. Aurora borealis candida & im-  
mobilis.

D. 16. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 30. 2. S. 0. Nubes horizontales.

*A. 1731. d. 15. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesper aurora borealis major.

*A. 1731. d. 19. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10. p. m. Bar. 29. 9. SW. 1. Lumen boreale candidum.  
D. 20. h. 7. a. m. — 29. 33. W. 1. Noctu pluviae. Serenum.

*A. 1731. d. 22. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 8 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 91. SSW. 1. Aurora borealis.  
D. 23. h. 8. a. m. — 29. 92. S. 1. Serenum.

*A. 1731. d. 22. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Horis vespertinis, aurora borealis major.

*A. 1731. d. 23. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 9 $\frac{3}{4}$ . p. m. Bar. 29. 88. S. 1. Cœlo sereno, aurora borealis mo-  
bilis & radiata.

D. 24. h. 7 $\frac{3}{4}$ . a. m. Bar. 29. 83. S. 1. Nebula.

*A. 1731.*



*A. 1731. d. 26. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 9 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 18. NW. 1. Aurora borealis per totum cœlum dispersa, huc illucque celerrime agitata & interdum colorata.

D. 27. h. 8 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 30. 12. SW. 1. Serenum.

*A. 1731. d. 26. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperi aurora borealis ingens.

*A. 1731. d. 26. Sept. Lundæ, QVENSEL.*

Nocturno tempore aurora borealis vehemens.

D. 26. h. 6. p. m. 30. 60. NO. 2. Serenum.

D. 27. h. 6. a. m. 30. 60. NO. 2. Idem.

*A. 1731. d. 27. Sept. Upsaliæ, CELSIUS.*

Aurora borealis ingens & valde mobilis, nec tamen coloribus distincta, ab hor. 7. vespertina per totam noctem durans.

D. 27. h. 11. p. m. Bar. 30. 2. SW. 1. Serenum.

D. 28. h. 7 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 29. 97. W. 1. Idem.

*A. 1731. d. 27. Sept. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperi lumen boreale.

*A. 1731. d. 27. Sept. Lundæ, QVENSEL.*

Tempore nocturno aurora borealis.

D. 27. h. 6. p. m. 30. 50. O. 2. Serenum.

D. 28. h. 6. a. m. 30. 35. SO. 2. Idem.

*A. 1731. d. 5. Octobr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 9 $\frac{1}{2}$ . p. m. Clarissime splendente luna, circa plagam NW lumen boreale apparebat, mobile, variis coloribus ornatum, humile, horaque 10. prorsus disparens.

D. 5. h. 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 72. NW. 1. Cœlum serenum.

D. 6. h. 7 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 29. 58. S. 1. Gelu. Nubilum.

*A. 1731. d. 12. Oct. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora vespertina 7, insignis aurora borealis, mobilis, & colorata, instar viæ lucidæ, à plaga orientali ad occidentalem extensa, cœlum in duas partes æquales dividens, sed post horam 11, sensim a Zenith versus plagam borealem progrediens.

D. 12. h. 11. p. m. Bar. 30. 11. WNW. 1. Serenum.

D. 13. h. 7 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 30. 8. WSW. 1. Serenum fere.



*A. 1731. d. 12. Oct.* Stregnesiæ, *LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis.

*A. 1731. d. 24. Octobr.* Hudwiksw. *BROMAN.*

Hora matutina 6. lumen boreale versus plagam meridionalem adeo fortiter fulgebat, ut solem ortum fuisse quis putaret. Sed post dimidium horæ, lumine evanescente, tenebræ iterum ingruerant.

D. 23. h. 7. p. m. Bar. 29. 91. SW. o. Nubes pluviosæ.

D. 24. h. 7. a. m. — 29. 76. SW. o. Sudum.

*A. 1731. d. 24. Octob.* Strengnesiæ, *LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis major.

*A. 1731. d. 6. Novemb.* Strengnesiæ, *LIDIUS.*

Vesperī lumen boreale.

*A. 1731. d. 7. Novemb.* Hudwiksw. *BROMAN.*

Noctu lumen in NO satis insigniter tremulabat.

D. 7. h. 7. p. m. Bar. 29. 38. N. 2. Nubes nivosæ sparsæ.

D. 8. h. 8. a. m. — 29. 57. N. 2. Nubilum & nivosum.

*A. 1731. d. 16. Nov.* Strengnesiæ, *LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis.

*A. 1731. d. 18. Nov.* Strengnesiæ, *LIDIUS.*

Vesperī aurora borealis.

*A. 1731. d. 20. Nov.* Upsaliæ, *CELSIUS.*

Hora 11 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 29. 71. NW. 2. Aurora borealis.

D. 21. h. 9 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 29. 77. SW. 1. Serenum.

*A. 1731. d. 23. Nov.* Upsaliæ, *CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{3}{4}$ . p. m. Bar. 29. 22. SW. 2. Aurora borealis.

D. 24. h. 11 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 29. 31. NW. 1. Nivosum.

*A. 1731. d. 25. Nov.* Hudwiksw. *BROMAN.*

Noctu lumen fortiter undulabat, dimidium cœli occupans, sed maxime in N cum sibilo fulgens.

D. 25. h. 7. p. m. Bar. 29. 60. S. 1. Nubes nivosæ sparsæ.

D. 26. h. 8. a. m. — 29. 30. S. o. Nubes fere undique.

*A. 1731. d. 25. Nov.* Aboæ, *SPOERING.*

Tota die nix. Vesperī serenum cum lumine boreali & ventoso NO. Postridie serenum & frigidissimum, spirante fortiter N.

*A. 1731*



*A. 1731. d. 25. Nov. Upsaliæ, CELSIUS.*

Media nocte Bar. 30. 1. N. 3. Aurora borealis.  
D. 26. h. 10. a. m. — 30. 10. NW. 1. Serenum omnino.

*A. 1731. d. 25. Nov. Strengnesiæ, LIDIUS.*  
Vesperum lumen boreale.

*A. 1731. d. 26. Nov. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 5. p. m. Aurora borealis, cælo sereno cum NW. 1.  
D. 27. h. 10 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 30. 25. SW. 1. Serenum.

*A. 1731. d. 26. Nov. Strengnesiæ, LIDIUS.*  
Vesperum lumen boreale.

*A. 1731. d. 16. Decemb. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 85. W. 1. Aurora borealis.  
D. 17. h. 11 $\frac{1}{4}$ . p. m. — 29. 85. — — Nebulosum.

*A. 1731. d. 19. Dec. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 35. SO. 1. Aurora borealis.  
D. 20. h. 10. a. m. — 30. 45. O. O. Nubilum.

*A. 1731. d. 21. Dec. Strengnesiæ, LIDIUS.*  
Vesperum aurora borealis.

*A. 1731. d. 23. Decemb. Hudvviksvv. BROMAN.*

Vesperum stria lucida ex O per lunam versus W immobilis protendebatur. Post mediam noctem paulatim lumen undulando, præcipue in N, diffundebatur.

D. 23. h. 7. p. m. Bar. 30. 52. N. 1. Serenum.  
D. 24. h. 8. a. m. — 30. 42. N. O. Nubilum undique.

*A. 1732. d. 5. Januar. Hudvviksvv. BROMAN.*

Vesperum h. 8. & 9. lumen in NO fortiter coruscabat, supra *Ursam majorem* sese extendens.

*A. 1732. d. 6. Jan. Hudvviksvv. BROMAN.*

Vesperum lumen boreale insigne.

*A. 1732. d. 7. Jan. Hudvviksvv. BROMAN.*

Hora 8. vesperum ex horizonte in NO ascendebat usque ad Zenith fascia lucida



lucida & albicans, per integram horam immobilis. Postea radii ab utraque parte fasciæ eiciebantur, donec versus horam 11, omne lumen diffunderetur.

*A. 1732. d. 7. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum lumen boreale.

*A. 1732. d. 15. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum aurora borealis major.

*A. 1732. d. 16. Jan. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10. p. m. Bar. 29. 59. NW. 1. Exiguum lumen boreale.  
D. 17. h. 8. a. m. — 29. 75. WNW. 1. Serenum.

*A. 1732. d. 16. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum aurora borealis.

*A. 1732. d. 17. Jan. Hudwiksw. BROMAN.*

Hora vespert. 7. striæ rubicundæ in NO per 45. minuta circiter immobiles fortiter lucebant. Deinde lumen ab altera parte, instar cornu copiam, rubris, flavis & subfuscis radiis formari cœpit.

*A. 1732. d. 17. Jan. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora vespertina 6. exiguum lumen boreale immobile.  
D. 17. h. 11. p. m. Bar. 29. 79. WNW. 1. Serenum.  
D. 18. h. 10. a. m. — 29. 84. W. 1. Idem.

*A. 1732. d. 17. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperum lumen boreale.

*A. 1732. d. 18. Jan. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 85. W. 1. Serenum quidem, sed stellæ obscurius micabant, aurora boreali variis radiis & striis mobilibus sed non coloratis fulgente.

D. 19. h. 9 $\frac{1}{4}$ . a. m. Bar. 29. 83. ONO. 1. Nubilum.

*A. 1732. d. 19. Jan. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 29. 72. ONO. 2. Stellis non bene apparentibus, lumen boreale exiguum & immobile videbatur.

D. 20. h. 9. a. m. Bar. 29. 60. NO. 3. Nix.

*A. 1732.*



*A. 1732. d. 22. Jan. Hudwiksvv. BROMAN.*

Hor. vesp. 8. & 9. ingens arcus ex O usque ad NW extensus, coloribus iridem representabat, vehementi dein coruscatione sese diffundens.

*A. 1732. d. 22. Jan. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperis lumen boreale.

*A. 1732. d. 1. Februar. Hudwiksw. BROMAN.*

Hora 8. & 9. lumen boreale cum sibilo in NO fortiter fluctuans.

*A. 1732. d. 6. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 56. NW. 2. Lumen boreale exiguum.

D. 6. h. 8. a. m. — 29. 67. WSW. 1. Serenum.

*A. 1732. d. 7. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 2. p. m. Bar. 28. 69. NW. 4. Nix.

Hora 7. p. m. — 29. 2. NW. 2. Cœlo sereno, aurora borealis exigua & mobilis.

Hora 10. p. m. Bar. 29. 13. NW. 1. Nubilum.

D. 8. h. 8 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 29. 26. NO. 1. Nubilum & nivofum.

*A. 1732. d. 7. Febr. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperis lumen boreale.

*A. 1732. d. 13. Febr. Hudviksvv. BROMAN.*

Circa horam 1. post mediam noctem totum fere cœlum lumine boreali, præcipue in O, NO & W, illuminabatur; tantaque lux in terra percipiebatur, quantam Luna plena nobis largiri solet.

*A. 1732. d. 13. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hor. 10. p. m. Bar. 30. 2. N. W. 1. Cœlo sereno, exiguum lumen boreale immobile.

D. 14. h. 9 $\frac{1}{2}$ . a. m. Bar. 30. 6. W. 2. Nubes albæ tenues.

*A. 1732. d. 13. Febr. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperis lumen boreale minus.

*A. 1732. d. 16. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Circa horam 9. vespertinam lumen boreale spectari cœpit; & hora 11. varii arcus lucidi apparebant, maxime irregulares & non concentrici; sed



qui versus horizontem se contrahentes in W & NO massis duabus globosis & lucidis terminabantur. Culmina arcuum à parte boreali per Zenith versus austrum quoque extendebantur, plerumque tamen versus Boream. Intra arcus variæ striæ emicabant, sed nec magna celeritate, nec coloribus insignes. Arcus infimus immobilis manebat, ceteris omnibus semper situm & figuram variantibus. Cœlum valde erat quietum & serenum, adeo ut astra satis distincte per lucidos arcus translucerent. Sed infra arcum infimum cœlum obscurius videbatur.

*Hor. 11 $\frac{1}{4}$ .* Arcus infimus 34. grad. altus, ceteros fulgore antecellebat.

*Hor. 12.* Infimus arcus non nisi 8. vel 9. grad. altus existebat, lumine debili extenuatus. Ceteri arcus jam prorsus evanuerunt; adeo ut in Zenith nulli amplius radii deprehenderentur.

*Hor. 12 $\frac{1}{4}$ .* omne lumen disparuit, horizonte boreali aliquantulum lucente.

Hora 11 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 29. 97. WNW. 1. Serenum.

D. 17. h. 7 $\frac{1}{4}$ . a. m. — 29. 89. SSW. 2. Nubilus & mitis aer.

*A. 1732. d. 16. Febr. Strengnesiæ, LIDIUS.*

Vesperl lumen boreale.

*A. 1732. d. 20. Febr. Hudwiksw. BROMAN.*

Horis 8. & 9. vespertinis arcus lucidus immobilis apparebat, terminis suis horizontem in plagis NO & NW secans.

*A. 1732. d. 20. Febr. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora vespertina 8. non nihil luminis borealis in plaga NW apparebat, cito evanescens.

Hora 10 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 29. 89. SW. 2. Serenum.

D. 21. h. 10. a. m. — 29. 73. SSW. 2. Noctugelû. Serenum.

*A. 1732. d. 4. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 8 $\frac{1}{4}$  p. m. Arcus lucidus humilis & immobilis apparebat, ex quo unica tantum striâ in plaga N eminebat.

Hora 10 $\frac{1}{4}$ . p. m. Bar. 29. 80. NW. 1. Lumen prorsus disparuit.

D. 5. h. 7. a. m. — 29. 78. NW. 0. Serenum.

*A. 1732. d. 10. Martii, in Hanestroem, prope Gothoburgum, THURE OLLONBERG, Lib. Baro.*

Vesperl, spirante N, lumen boreale insigniter fulgebat.

*A. 1732.*



*A. 1732. d. 11. Martii, in Hanestroem, OLLONBERG.*

Vesperī exiguum lumen in medio cœli borealis oriebatur, sed mox, intervenientibus nubibus, disprens.

*A. 1732. d. 12. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Circa horam vespertinam 9. ascendebant lucidi radii usque ad stellam polarem, ab O versus W progredientes.

Post hor. 9½. nulla stria amplius visa est.

Hor. 10½. Arcus ille lucidus usque ad *Andromedæ* stellam β attelebatur. Extremitates arcus horizontem secabant in plagis NO gen N & NW gen W. Ipse vero arcus non satis distincte cernebatur propter nubes horizontales.

*A. 1732. d. 13. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Hor. 8. vespert. indicia quidem luminis borealis aderant, sed ob nubes nec altitudo nec termini arcus observari poterant. Surgebant tamen interdum exigui radii lucidi, qui, nubibus aliquantum dissipatis, ab O versus W progredi videbantur.

Hor. 10¼. Circa horizontem sub *Cassiopea* lucida quædam massa in nubibus emicabat, ex qua deinde exiguæ striæ & versus W & O, plerumque tamen versus plagam W, exhibant. Paulo post, lumen in eodem loco iterum accendebatur. Deinde vero nihil circa lumen boreale observare potui, cœlo licet usque ad horam 11. invigilans. Plaga tantum borealis aliquanto lucidior, magis tamen versus W quam O, apparebat.

*A. 1732. d. 13. Martii, in Hanestroem, OLLONBERG.*

Vesperī lumen boreale, flante NW, inter nubes spectabatur.

*A. 1732. d. 14. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10½. p. m. Arcus lucidus horizontem in plagis NO & WNW attingebat. Bar. 29. 68. S. o. Cœlo sereno.

D. 15. h. 7½. a. m. Bar. 29. 60. NNW. i. Serenum.

*A. 1732. d. 14. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Hora vesp. 8½. Arcus lucidus usque ad γ in *Andromeda* extendebatur, extremitate sua altera horizontem in WNW attingens. Alterum arcus terminum nubes horizontales obtegebant.

Hor. 10¼. Extremitates arcus lucidi in NO & NW gen W conspiciebantur. Eodem tempore circa horizontem sub *Cassiopea* exiguus arcus alius notabatur, mox tamen evanescens. Sed iterum lumen quoddam resplendebat circa horizontem in N gen W, paulatim versus W se movens.



*A. 1732. d. 16. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hor. 11 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 48. NW. 1. Cœlo nubilo & nivoso, *Jupiter* subobscurè apparebat, & versus Zenith videbantur aliqui arcus varie moti. D. 17. h. 8. a. m. Bar. 29. 50. WNW. 2. Nix.

*A. 1732. d. 16. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Hor. 9. p. m. Massæ lucidæ in cœlo apparebant, per quas stellæ, hic & illic transparebant.

Hor. 9 $\frac{1}{2}$ . In medio cœli inclarescebat, massis lucidis usque ad *Stellam* polarem & sæpe ad *Ursam majorem* ascendentibus. In plaga *W* fere nubilum, & ubique circa horizontem.

Hor. 11 $\frac{1}{2}$ . Lucidæ striæ tremulabant nunc in Zenith prope *Arcturum*, atque versus austrum, nunc prope planetam *Jovem*. Interdum lux sine undulatione & striis conspiciebatur, interdum tremulans huc illucque vagabatur.

*A. 1732. d. 16. Martii, in Hanestroem, OLLONBERG.*

Hor. p. m. 10. Cœlo sereno cum vento *NW*, lumen circa horizontem borealem, conspiciebatur. Sed hora 3 $\frac{1}{2}$ . post mediam noctem lumen fortiter candido & cœruleo colore fulgens, ex plaga boreali versus orientem & occasum sic porrigebatur, ut per Zenith quoque transiens huc & illuc fluctuaret. In partetamen cœli australi nihil luminis notabatur.

*A. 1732. d. 17. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora vespertina 8. lumen boreale exiguum in *NW* apparebat, cito evanescens.

Hor. 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 70. WNW. 0. Stellæ obscurius micantes. D. 18. h. 7 $\frac{1}{2}$ . a. m. — 29. 76. W. 1. Serenum.

*A. 1732. d. 17. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Hora 8 $\frac{1}{2}$ . vesperi, lucidæ massæ, instar nubium, & striæ in *NW* undulabant, post horam vero 9. omnino evanescentes.

*A. 1732. d. 18. Martii, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 29. 81. W. 1. Stellæ micabant, & exiguum lumen boreale.

D. 19. h. 7 $\frac{1}{2}$ . a. m. Bar. 29. 82. SW. 1. Nubes sparæ,

*A. 1732. d. 18. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Hora 9 $\frac{1}{2}$ . vespertina, arcus lucidus usque ad *Andromedam* in  $\mu$  &  $\kappa$  extensus



fus & 13. grad. altus, terminis suis horizontem secabat in *NNO* & in plaga media inter *W gen N* & *WNW*.

*Hor.* 10. Sub *Cassiopea* seu in *NNW* alius arcus inferior apparebat, qui 5. vel 6. grad. altus extremitatibus horizontem attingebat in *NW gen W* & in plaga media inter *NNO* & *N gen O*. Ex hoc inferiori arcu surgebant lucidæ striæ, ab extremitate arcus orientali ad occidentalem lente euntes. Striarum una per planetam *Venerem* usque ad *Plejades* protensa aliquanto diutius in eodem loco morabatur. Sed inferiore arcu paulo post disparente, superior tamen remansit.

*Hor.* 10 $\frac{1}{4}$ . Iterum arcus inferior emicabat, 3. vel 4. grad. altus, & radios lucidos supra *Cassiopeam* emittens. Sed hoc quoque mox evanescente, alia figura variis curvaturis inflexa, & in varias strias versus *W* progredientes divisa spectabatur. Paulo post, omne spectaculum evanuit, & nihil amplius deinde visum, nisi quod borealis cœli pars paulo lucidior videretur.

*A. 1732. d. 20. Martii, Strengnesiæ, LIDIUS.*

Paulo post horam 8. vespert. ascendebant lucidæ massæ, tanquam nubes, & striæ, huc & illuc undulantes.

*Hora* 8 $\frac{1}{2}$ . In ipso Zenith lucidæ striæ & massæ (per quas tamen stellæ translucebant) tremulantes, paulatim versus austrum progrediebantur. Sed ob nubes boreales arcus lucidus notari non poterat. Ceterum ex *NW* exiguæ nubes dispersæ assurgebant, quæ paulatim deinde cœlum obtegendo ulteriorem phænomeni hujus observationem prohibebant.

*A. 1732. d. 22. Martii, Stregnesiæ, LIDIUS.*

*Hora* 8 $\frac{1}{2}$ . finito crepusculo arcus lucidus ex *NO gen O* (quod tamen propter nubes non adeo accurate determinare potui) ad plagam paulo propiorem cardini *W* quam *WNW* extendebatur. Altitudo arcus in *Andromeda* supra  $\delta$  notabatur. Variæ striæ quidem fulgebant, sed nubium interventu, difficulter observabiles.

*A. 1732. d. 6. April. Upsaliæ, CELSIUS.*

*Hora* 9. p. m. in plaga *NNO* videbatur stria lucida, deinde arcus vix 5. gr. altus & variis radiis coruscans, non mobilibus, sed in eodem loco mox apparentibus, mox disparentibus.

*Hor.* 11.  $\frac{3}{4}$  p. m. Bar. 29. 95. S. 1. Nebula.

*A. 1732. d. 7. April. Upsaliæ, CELSIUS.*

*Hora* 10 $\frac{1}{2}$ . p. m. Bar. 30. 9. Cœlo sereno & prorsus quieto, lumen boreale



boreale fulgebat radiis immobilibus, sed inconstantibus, qui usque ad *stellam pollarem* extendebantur, & præcipue versus plagam NNW.  
D. 8. h. 7½. a. m. Bar. 30. 23. ONO, 2. Serenum.

*A. 1732. d. 8. Aprilis, Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 30. 42. Cælo sereno & valde tranquillo aurora borealis spectabatur, cujus arcus lucidus à NNO ad WNW extensus radios interdum emittebat.

D. 9. h. 7½. a. m. Bar. 30. 46. OSO, 1. Serenum.

*A. 1732. d. 9. April, Upsaliæ, CELSIUS,*

Post horam 9½. vespertinam apparere cœpit aurora borealis, cujus arcus, hora 11. grad. 6. vel 7. altus in plaga NNO horizontem attingebat, sed ad plagam NW interrompebatur & nonnunquam valde irregularis; nulli tamen radii affurgebant.

Hor. 11¼. p. m. Bar. 30. 34. OSO, 1. Serenum & lumen boreale non magis visum.

D. 10. h. 8¼. a. m. Bar. 30. 21. WSW. 1. Serenum.

*A. 1732. d. 11. April. Upsaliæ, CELSIUS.*

Hora 11. p. m. Bar. 29. 73. SW. 2. Aurora borealis satis illustris, dimidium cœli occupans. Arcus apparebant variæ altitudinis, sed nulli infra *Cassiopeam*. Striæ ab occidente versus orientem ferebantur.

D. 12. h. 7½. a. m. Bar. 29. 47. SW. 2. Tenues nubes.

*A. 1732. d. 11. Augusti, in Hanestrocem, OLLONBERG & CELSIUS.*

Hora vespertina 9. ingens lumen totum cœlum occupabat, quod præcipue circa medium noctis striis magna celeritate huc & illuc fluctuantibus fulgebat. Lumen hocce undans tremulabat, haud aliter ac flammæ ex spiritu vini accensæ flagrare solent. Striæ, quæ in N lucidiores erant, coronam per totum cœlum extensam formabant, tendentes versus punctum quoddam meridiani 9. vel 10. circiter grad. versus austrum a Zenith remotum, ubi quid spatii lumine vacui relinquebatur. Eodem tempore circa horizontem lumen, nobis *Kornblixt*. i. e. *fulguratio segetum*, dictum, sæpius apparebat. Dies præcedens & insequentes pluviosi & procellosi.

*A. 1732.*



*A. 1732. d. 24. Septembr. Lincopiæ in Ostro-Gothia, M. JOHANNES SPARSCHUCH, ibid. Gymnastii Regii Matheſeos Lector.*

Hora 8 $\frac{1}{2}$ . p. m. stria lucida 15. grad. lata in ONO apparebat, supra Plejades per Perſeum & Caſſiopeam, uſque ad Zenith circa Cepheum ascendens.

*A. 1732. d. 24. Septembr. in mari Baltico prope Yſtadium, CELSIUS.*

Vesperī horam 9. inter & 10. me, ventis ſecundis vela leviter inflantibus, Yſtadio ſolventem cœlum jucundo oblectabat ſpectaculo. Libero enim mari commiſſus lumen boreale, verſus omnes fere cœli plagas, nulla nube, nulloque præpedita obſtaculo, contemplabar. Striæ modo in hoc, modo in illo cœli cardine aut apparentes aut diſparentes, modo horizonti, modo vertici propiores, modo longius, modo brevius cœli ſpatium occupantes, vel ſexcentorum oculorum induſtriam multiplici ſua inconſtantia eludere poterant. Augebat ſpectandi voluptatem Luna, quæ ex undis maris quaſi emergens, luminis borealis radios, ſui ſplendoris æmulos, plena facie temperabat. Per ſtrias ſtella Saturni, aſtraque majoris dignitatis, egregie elucebant. Affirmat Nobiliſſimus Dn. MELDER CREUTZ, itineris mei Socius, qui per jucundam hanc noctem integram ſuper navigii tectum morabatur, poſt medium noctis, in parte cœli præſertim boreali, radios mira celeritate, vehementique conſictu ſibi invicem occuſiſſe, & demum vera aurora appropinquante, prorſus evanuiſſe. Sed dein, ſcenâ valde mutatâ, immoderata & vehementiſſima tempeſtas, non modo craſtinum diem, ſed inſequentem præcipue noctem, nubibus, nimbis, procellis, tenebris, ac circumſtantis denique mortis imagine triſtem reddebat. Etenim ventus SW *Stralfundiam* tendentibus adverſus, navem noſtram inter litora *Selandiæ* & *Maniæ* Inſularum, ſyrtibus & arenis infida, ceu inter *Scyllam* & *Charybdin*, huc atque illic curſare jubebat.

*A. 1732. d. 11. Octobr. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9 p. m. debile lumen inter NO & ONO circa horizontem videbatur.

*A. 1732. d. 12. Octobr. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9. p. m. exiguum luminis in N conſpiciebatut.

*A. 1732.*



*A. 1732. d. 2. Novemb. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9. p. m. Cælo sereno ex N usque ad NO aurora borealis circa horizontem apparebat, tres lucidas strias per caput *Ursæ majoris* emittens.

*A. 1732. d. 26. Nov. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora vesp. 9. in NW lumen debile 25. grad. amplum circa horizontem spectabatur.

*A. 1732. d. 1. Decemb. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9 $\frac{1}{2}$ . lumen boreale 23. grad. altum, & ex ONO ad NW extensum, circa *Ursam majorem* & lucidam *Lyræ* terminabatur.

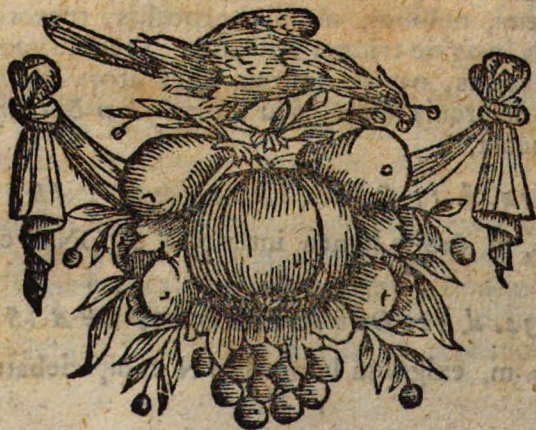
*A. 1732. d. 5. Decemb. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9. vespertina debile lumen ex N ad NW porrigebatur.

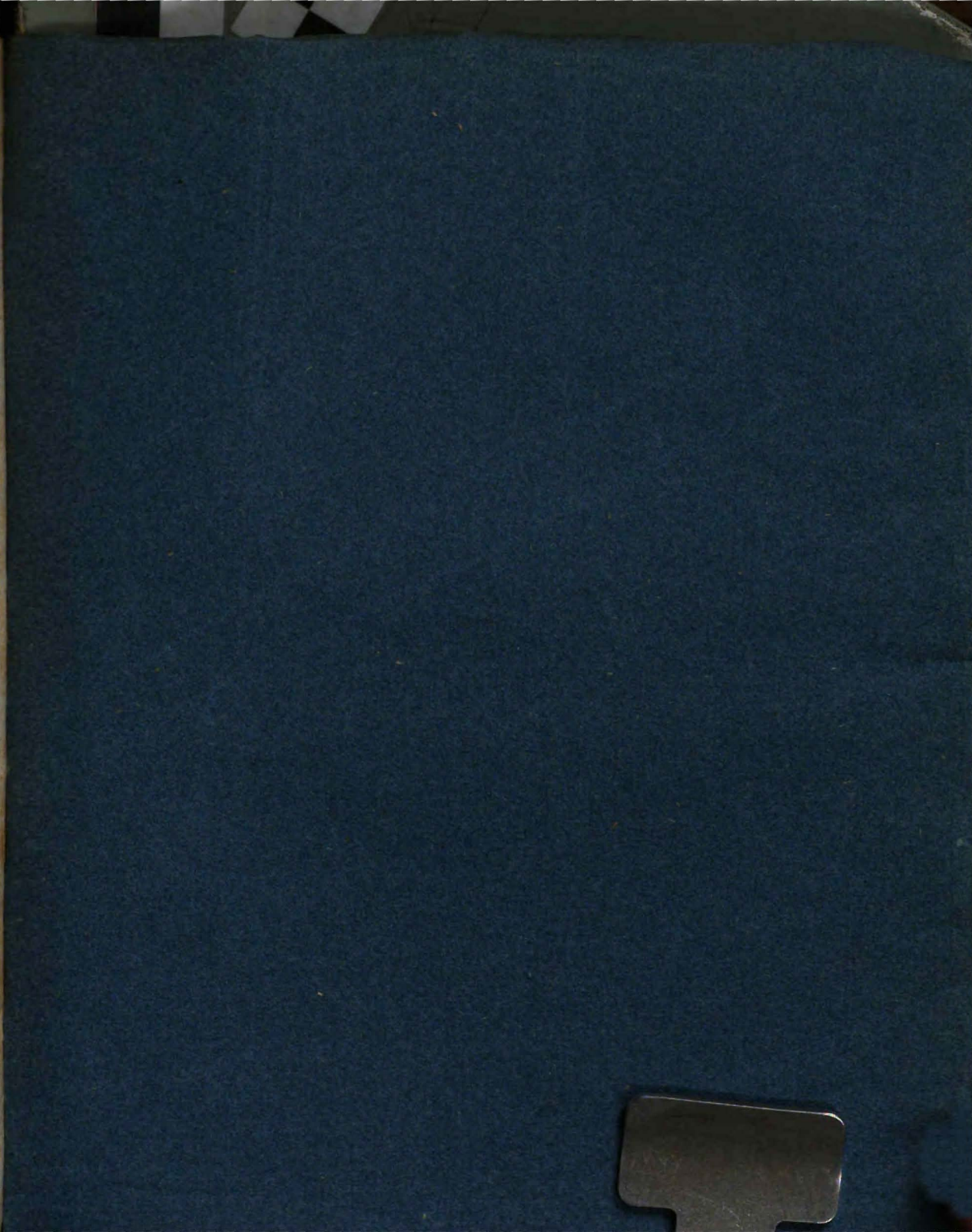
*A. 1732. d. 7. Dec. Lincopiæ, SPARSCHUCH.*

Hora 9. p. m. nonnihil luminis circa horizontem ex N ad NW extensi apparebat.

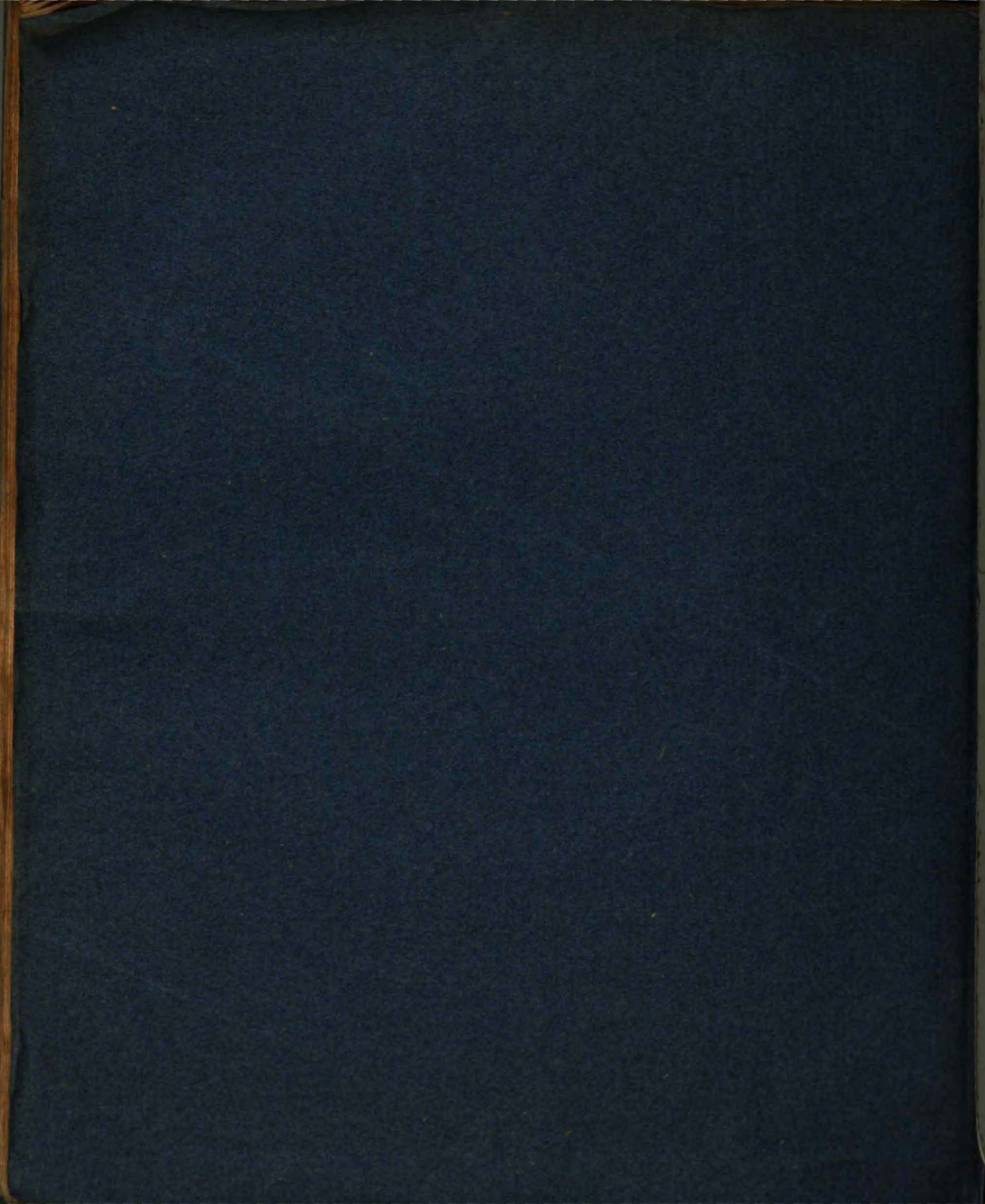
**F I N I S.**













\*\*\*\*\*  
Res. 4  
Phys. sp  
302  
9  
\*\*\*\*\*