

LXXX. *A Letter to Mr. Benjamin Wilfon,
F. R. S. concerning Electricity; from Mr.
Thorbern Bergman, of Upsal.*

Ampliffime atque Celeberrime Domine,

Read Nov. 20,
1760. **N**ON mireris, Vir Celeberrime, me
physicis addictum Scientiis tuam
quærere amicitiam, cujus nomen jam diu in hoc Sci-
entiarum genere orbi erudito inclaruit. Præterea Do-
minus Professor Ferner me certiozem fecit Te non
ægre laturum mecum *commercium literarium* insti-
tuere de *rebus electricis, aliisque curiosis physicis*. Plu-
rima enim apud Vos quotidie inveniuntur, quorum
tempeſtiva cognitione lætatur quivis Philoſophus na-
turalis; forte etiam varia apud nos prodeunt, quæ
Anglis haud ingrata ſpero. Itaque conſtitui ſecun-
dum tuum nutum, eos Philoſophiæ naturalis pro-
greſſus, quos *in Suecia* capit, notos facere, à Te vi-
ciſſim expectans eorum notiſſimam, quibus *in Anglia*
locupletatur. Lingua utor Romana, quippe quæ mihi
notior Anglica, cujus genius ab exterraneo, qui in
Anglia nunquam fuit, vix ita addiſci poteſt, quin
multa vitia irrumpanſent, quæ Anglo inter legendum
nauſeam movent.

Dominus *Franklin* in §. 28. *tertiæ epiſtolæ* mira-
tur *glaciei fruſtum non tranſmittere commotionem*
electricam, cum aqua idem perfeſte præſtet: ſed feci
nonnulla experimenta, quæ monſtrant *parvam aquæ*
quantitatem nec huic fini ſufficere. Scilicet capiatur tu-
bus vitreus trium vel quatuor pedum, qualis barometris
inſervit: hic aqua impleatur, et claudatur utrumque
extremum ſubere perforato filo metallico aquam pau-
lulum intrante, uti figura adpoſita indicat.

VOL. LI.

6 A

Si

A ~~—~~ A

Si jam duo homines in circulo exploforio constituti teneant extrema filorum metallicorum A, A, et tentetur evacuatio, non tamen perfecta evenit, nam vix carpus et rarissime flexura cubitus hac methodo concutitur, licet deinde idem vas absque ulteriori cumulatione tantum contineat electricitatis, ut more consueto evacuatum pectus valide ferire possit. Aucta tubi capacitate, magis transit, usque dum ita increverit, ut plenarium transitum permittat, nec impedit aquæ quantitas justo major, quod testantur commotiones per lacus et flumina propagatæ. *Conveniunt itaque aqua et glacies in eo, quod parvæ quantitates concussionem ægre tramittant.*

Hinc suspicatus sum *magnam glaciei quantitatem faciliorem concedere transitum, quod etiam experientia comprobavit, etsi adhuc non majus adhibui frustum, quam quo commotio flexuram cubitus attigit.* Præterea *ex æqualibus aquæ et glaciei quantitibus, glacies minus transmittit.*

Num *Auroras Boreales* uti *phænomena electrica* respicias, nec ne, nescio; *mibi saltem adhuc incertum videtur.* Interea *singularem observationem* æstate præterlapsa factam commemorabo. *Die xx Julii hora x post meridiem vidi in N. W. nubem AB horizonti insistentem, in qua copiosæ et crebræ fulgurationes ab A versus B progrediebantur, absque tamen ullo tonitru, ne quidem minimo murmure.* C et D erant nubeculæ rariores forte cum magna non cohærentes, nam in eis nulla vidi fulgura. [*Vide Tab. XXI.*] *Hora xi circiter adparuit Aurora Borealis suo culmine ultra zenith progrediens, et pluries arcus extremitatibus nubem attingens. Etsi probe examinarem, nullam*

nullam aliam communicationem inter nubem et auroram observare potui, nam 1°. in D, cui insitit alterum crus, nullam vidi fulgurationem: 2°. dum in nube fulguraret auroræ splendor, nullam variationem pati videbatur. Hora xii defierant fulgura, et nubes ita erat dilatata, ut totum fere hemisphærium visibile occuparet.

Præterito, et *hoc quoque anno, multas elegantissimas observari Auroras Boreales.* Si quispiam *tales Londini* attentis consideraverit oculis, per tuum favorem *notitiam* me obtenturum spero, et *quando et quomodo* ibi apparuerint, ut sciam num fuerint eadem, quas hic vidi. Saltem observationum collatione certius hujus phænomeni altitudo perpendicularis determinetur. Si tibi placuerit, alia occasione lubenter meas transmittam observationes.

Interea favori tuo me commendo permanfurus

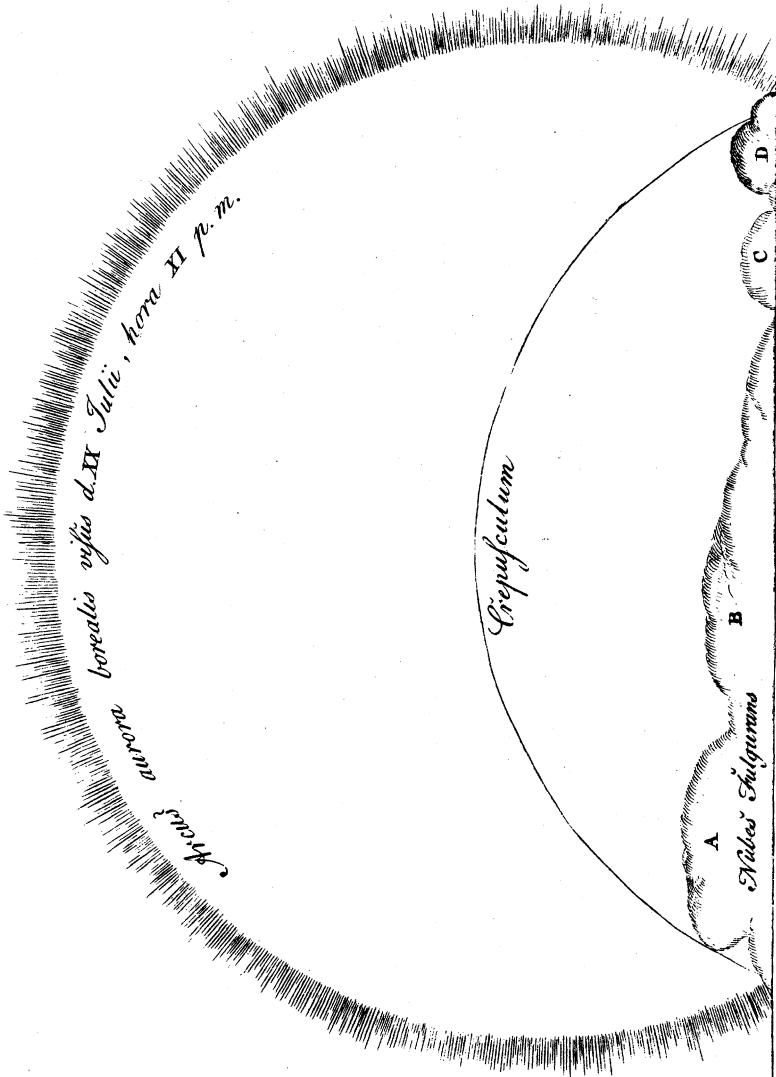
Ampliffimi atque Celeberrimi Nominis Tui

Cultor observantiffimus,

Dabam Upsalæ,
17 Oct. 1760.

Thorbern Bergman.

Quomodo electricitas cumulari possit in aliis quam viteris materiis, ex. gr. lacca sigillatoria, sulphure, papyro, ære, &c. adeo ut commotio electrica ex eis obtineatur, non haud ita pridem in actis Academiæ Scient. Stokholmenfis docuit Carolus Vilcke Physices Lector; Methodus forte tibi non ignota.



Aurora borealis visus d. XX Julii, hora XI p. m.

Crepusculum

A Nubes Fulgurans
B Nubes
C Nubes
D Nubes

Horizon