$PHILOSOPHICAL$
$TRANSACTIONS:$

Observationes Quaedam Accurate Insignis Cometae Sub Finem Anni 1680 visi, Coburgi Saxoniae a Domino Gottfried Kirch Habitae; Decimo Tertio die Antequam a Quoquam Alio Observatus Sit

Coburgi Saxoniae

Email alerting service	Receive free email alerts when new articles cite this article - sign up in the box at the top right-hand corner of the article or click **here**

I. Obſervationes quædam accuratæ inſignis Cometæ ſub finem anni 1680 viſi, Coburgi Saxoniæ a Domino Gottfried Kirch habitæ ; decimo tertio die antequam a quoquam alio obſervatus ſit.

COMETA ille qui anno exeunte 1680 viſus eſt, plurimis de cauſis præcipuus merito habendus eſt ; tam ob Curſum ejus quadrimeſtrem, quo novem integra Signa percurrit ; quam ob immenſam Caudæ magnitudinem & claritatem : maxime vero ob inſignem Orbitæ Curvitatem, cujus ope tandem patefacta eſt Cometarum Theoria. Nam dum Aſtronomi omni adhibita diligentia motum ejus obſervationibus definiendo deſudarunt, conatus eorum ſecundavit D.*Newtoni* in Geometricis vis pene divina, qui primus mortalium CometasOrbes Parabolicis maxime affines deſcribere probavit, ac datis tribus locis accurate obſervatis eoſdem conſtruere docuit, remque hujuſce Cometæ exemplo illuſtravit: id quod ſub finem *Lib.* III. *Principiorum Philoſophiæ* videre eſt.

Accidit autem, neſcio quo fato, ut Cometa hic (quem veſpertinum tantopere proſecuti ſunt Cœliſpices) antequam Solem attigerat matutinus, nec *Pariſiis* neque *Grenovici* ne ſemel quidem obſervatus ſit : quique eum viderunt & obſervarunt, incongrua & inter ſe pugnantia, ac pro rei ſubtilitate parum idonea prodidere : neque ante *Novemb.* 17. mane a quopiam Obſervatorum viſus eſt. Unde factum ut Orbitæ pars illa, qua ad Solem deſcendit Cometa, paulo incertius definiri potuit. Bona autem fortuna nuper incidimus in Librum meritiſſimi Aſtronomi Domini *Gottfried Kirch, Germani,* anno 1681 *Noribergæ* impreſſi, cui titulus 𝕹eue 𝕳immels 𝖅eitung, hoc eſt *Novus Nuncius cœleſtis* ; ubi auctor diligentiſſimus nobis exponit, quo caſu ductus Cometam hunc nondum adnata Cauda obſcurum, ac vix nudis oculis conſpicuum
<div align="right">detexe-</div>

detexerit; dum fcilicet Lunam & Martem ei vicinum obfer-
vaturiens circumluftraret, die *Novemb.* 4. *S. V.* mane, idque
Coburgi Saxoniæ, quod oppidum XI. Grad. *Londino* orienta-
lius eft, fub altitudine poli 50° 20' circiter. Excitatus au-
tem, ut ait, rumoribus Cometæ in *Germania* vifi, vultu in
Orientem verfo pernoctavit, ut cœlo tum forte perquam fe-
reno, fi quid novi oriretur, fitum ejus notaret. Lunâ vero
jam ad ftellam aliquam *Tychoni* incognitam applicatâ, (fed
quæ in Catalogo *Flamfteedii Britannico* habetur, eftque nu-
mero 44ᵗᵃ *Leonis*) voluit dictæ ftellæ locum ex circumvicinis
Fixis determinare; dumque Tubum trium graduum capacem
hinc inde circumrotat, incidit in Luculam quandam nebulo-
fam, fpeciem infolitam præ fe ferentem, quamque vel novum
Cometam effe, vel Stellam nebulofam ad inftar ejus quæ in
Cingulo Andromedæ eft, ftatim conclufit.

Primo autem Cometam vidit, Hora 4¼ matutinâ, paulo
altiorem duabus ftellulis Telefcopicis, quæ in *Figura* I. literis
a & *c* fignantur, cum quibus tamen Hora 6ᵗᵃ vifus eft in lineâ
accurate rectâ; unde conftabat eum moveri, idque motu di-
recto. Inter horas vero 5. & 6. Tubo decempedali Phæ-
nomenon hoc contemplatus eft, viditque duas alias ftellulas
contiguas prioribus minores, literifque *e* & *d* notatas, & fu-
pra has tertiam *g*. Erat autem diftantia Cometæ ab *e* paulo
minor quam ab *a*, major vero diftantia *d e*. 6ʰ. 38' diftantia
Cometæ ab *e* dupla erat intervalli inter ipfas *d e*, ac linea
d e producta reliquit Cometam* infra fe, fic tamen ut mar-
ginem ejus fuperiorem attingeret. 6ʰ. 45'. Cometa jam fenfi-
biliter remotior erat ab *e* quam ab *a*, diftabatque ab *a* paulo
plus quam dimidio diftantiæ ftellularum *a* & *g*.

Notandum vero eft Horologium totis 14 minutis cœlum
anticipaffe, uti ex altitudinibus *Cordis Leonis* tum captis pa-
tuit.

Nobilis fane eft hæc obfervatio, adeoque Stellularum Co-
metæ tunc adjacentium loca non una methodo perquifivimus,
exercitatiffimam manum fuam & inftrumenta perelegantia

* Tubo fcilicet objecta invertente.   præ

præbente Reverendo Viro D. *Jacobo Pound*, R. Soc. Sodali. Unde conftabat ftellulas illas cum temporis infrafcriptos habuiffe fitus, nempe

	Long.				Lat.		
a	♌ 29°.	54".	20	1.	29.	20	Bor.
d	29.	27.	20	1.	8.	00	
g	29.	34.	30	1.	10.	45	

Circulus autem maximus per *a* & *c* ductus, deprehenfus eft per *Ultimam Caudæ Urfæ majoris* tranfire, adeoque angulum cum circulo Longitudinis ad *a* effe 15° 36'.½. Cumque diftantia Cometæ ab *a* verfus *c* paulo major fuerat dimidio diftantiæ *a g*, (quam Tubo fedecim pedum & Micrometro deprehendimus 21.½. min.) ponamus eam fuiffe duodecim minutorum ; & ex datis proveniet Cometæ locus ♌ 29° 51' cum Lat. Borea 1° 17' ¾. Hora fcilicet Horologii 6^(ta), fed *Londini* 5^(h) 2' Temp. Appar.

Deinde *Novemb.* 6. mane, 4^(h) 42', Tubo bipedali deprehendit Cometam omnino in linea recta inter *Martem* & Stellulam *N*; quæ quidem in *Catalogo Britannico* 45^(ta) Leonis eft, & tunc erat in ♍ 2° 42 cum Lat. Auft. 0° 16'.⅙. *Mars* autem tum temporis habuit (ex collatis obfervationibus paulo antea & poft factis) ♍ 3° 46' ½ cum Lat. Bor. 1° 56'. Unde, ob datam ejus viam, Cometa occupavit ♍ 3° 23' cum Lat. Bor. 1° 6', *Londini* Temp. App. 3^(h) 58' mane.

Novembris quoque 11^(mo) 5^(h) 15' mane, Cometa æqualiter diftabat à Stellis Leonis σ & τ *Bayero*, nondum vero attigit rectam eafdem jungentem, fed parum abfuit ab ea. In *Catalogo Britannico* σ tunc habuit ♍ 14° 15'. cum Lat. Bor. 1° 41' ferè, τ vero ♍ 17° 3' ½ cum Lat. Auft. 0° 34'. Proinde Cometæ Latitudo paulo minor erat medio inter illas, nempe quam 0° 33' ½ Bor. ac Longitudo quam ♍ 15°. 39'. Sed huic non utique fidendum, cum pendeat ab æftimata æqualitate diftantiarum, quæ res lubrica eft. Cauda autem jam cœpta non nifi dimidio gradu longa Tubo decempedali vifa eft.

Qui plura cupit adeat Librum ipfum *Germanicè* editum.

II.

Cursûs Cometæ Anni 1680 Observati onis primæ, Coburgi Saxoniæ a D.no Gottfried Kirch habitæ.

Philosoph. Transact. N.º 342

Fig. I.

Cometa Observatus Novemb. u.ᵐᵉ ʃt. V. Mane