

Fract. N^o 14.

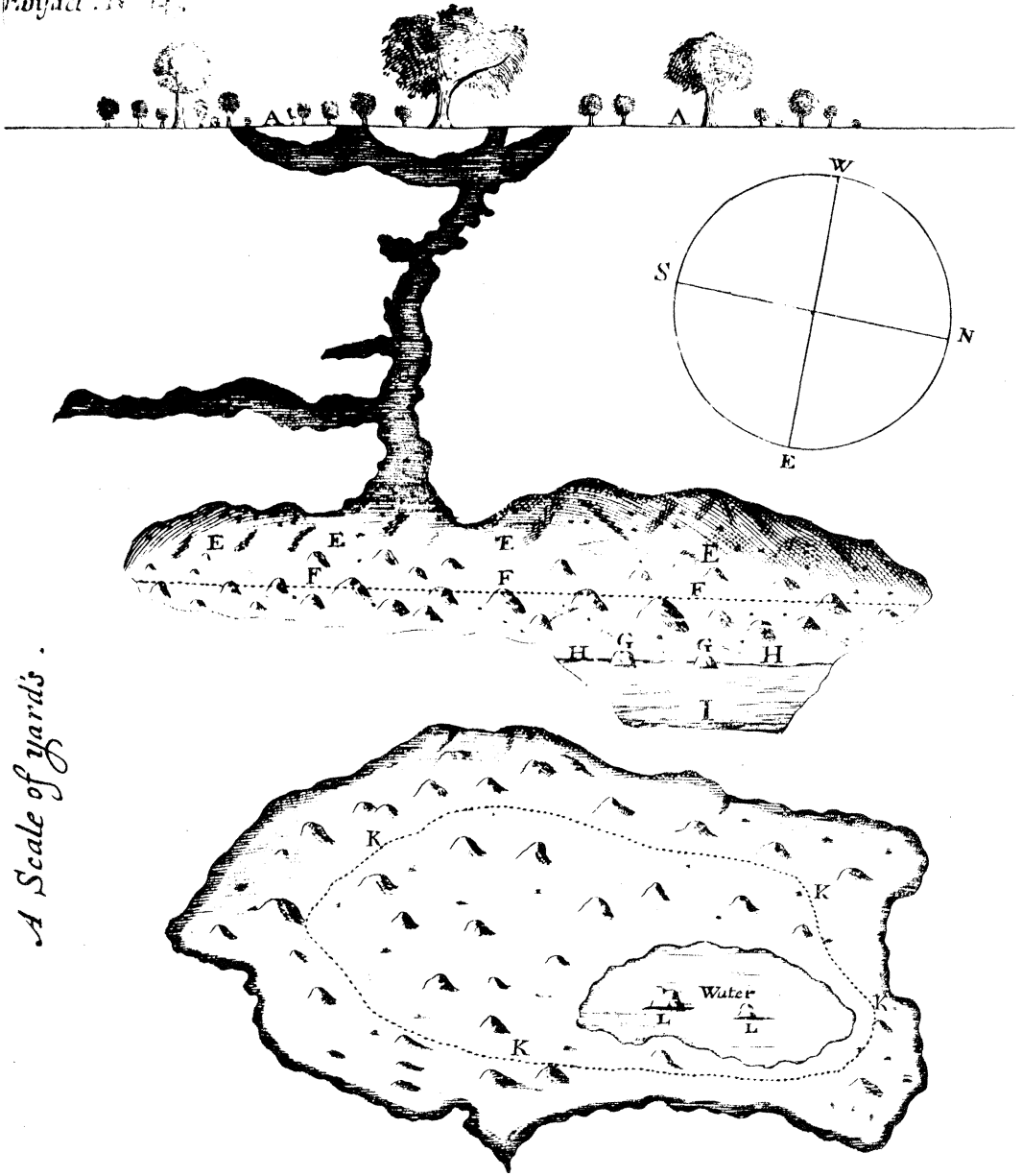
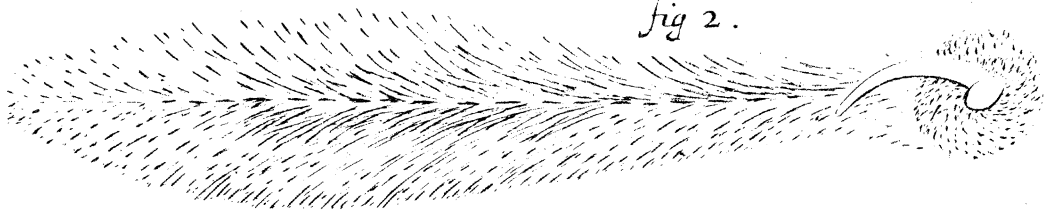


fig 2.



Extract of a Letter from Mr. *Hevelius*; being Observations by him made at *Dantzick*, of the Comet which began there to appear, *Aug. 16. 1682.*

Nuperum Cometam a *Vestratibus* & *Parisiensibus* (quam adhuc nihil viderim) optime esse observatum, nullus plane dubito; a me quoque pro viribus, quoties aeris temperies tantum indulsi; hic *Gedani* ex nova mea Specula, novisque meis Organis diligenter est annotatus; plurimas etiam distantias a plurimis Fixis tum Cometæ Altitudines Meridianas impetravi: quas autem omnes hic recensere nimis longum foret, nec vacat eas rigidiori calculo subjicere, tota Historia rejicienda erit eo usque donec Annum Climæericum, atque Appendicem Observationum mearum Post. II Part. Machinæ meæ Cælestis impetratarum sum editurus. Sufficiat hac vice dixisse Cometam hunc hic *Gedani* die 25 Augusti St. N. primum detectum, atque a die 26 Aug. ad 17 Sept. quoties tantum serenitas aeris permittit, debite summaque cura a me observatum esse, tam mane, quam vesperi, imo etiam per aliqua continuas noctes, cum existeret pernix: qua via autem, qua velocitate, sub quo angulo Orbitæ & Eclipticæ progressus fuerit, ex adjec̄ta Tabella patet; quam tamen (quod scias velim) non ex accurato calculo, sed ex Globo tantummodo laxiori ratione concinnavi: cum sublimiora studia, in edendo Novos Globos Cælestes meos, cum Catalago Fixarum, & quæ eo pertinent id minime permittant. Quod negotium, cum majoris sit momenti (nisi me mea fallit opinio) in hacce mea provec̄tiori ætate expedire, præstat reliqua leviora hac vice relinquere, aliisque plus otii habentibus commendare.

An. 1682.	Mens. dies.	Hor.	1	Longitudo Cometæ.	Latitudo Cometæ.	Motus in pro. orbit.
				0	S	0
Aug.	26	3	0	Mat. 23 30	S	21 0 Bor.
	27	11	0	Vesp. 5 0	N	23 30
	30	3	30	Man. 18 0	N	25 20
Aug.	30	9	0	Vesp. 22 0	N	25 40 Bor.
	31	3	30	Man. 24 30	N	26 0
Septem.	1	3	30	Man. 1 0	N	26 0 fere
Septem.	1	9	0	Vesp. 6 0 fere	N	25 40 B.
						10 0 fere
						13 20
						3 30
						2 20
						5 45
						4 45

Notanda: Nodus Boreus in 24 S, & Nodus Austr. in 24 m; Lîmites vero in 24 N. & 23 extiterunt.

An.

An. 1682.	Hor. r		Longitudo Cometæ.	Latitudo Cometæ.	Motus in prop. orbit.
Septem. 3	8 30	Vesp.	20 0	0	11 30
	6 9 0	Vesp.	5 0	24 30	15 0
Septem. 8	8 0	Vesp.	12 0	20 30	8 0 fere
	9 8 30	Vesp.	15 30	17 15	3 30
	10 8 0	Vesp.	18 0	15 45	3 0 fere
Septem. 12	8 0	Vesp.	23 0	14 0	5 0
	13 7 30	Vesp.	25 30	13 30	2 0

Notanda : Angulus Orbitæ & Eclipticæ fuit 26 fere. Utrum autem toto durationis tempore omnino constans cum Nodis extiterit? an vero & quousque se se variaverit? ut sæpius fieri solet, ex calculo patebit.

En motum diurnum aliquanto accuratiorem ad singulos dies.

Mens. Dies. Vesp.	Motus Comet. Diurnus.	
Aug. 26		Sic ut motu proprio in sua Orbita con-
27	5 28	fecerit a die 26 Augusti ad 13 Septem.
28	5 35	& in Ecliptica $0^{\circ} 31'$: Latitudo ve-
Aug. 29	5 41	ro Borealis creverit ad 0° ; rursus decre-
30	5 46	verit $12^{\circ} 30'$. Vide Postscriptum de Cau-
31	5 50	da.
Sept. 1	5 49	Cæterum cum Cometa sese oculis nostris
2	5 43	prorsus subduxisset, cæpi tres superiores Pla-
3	5 40	netas κ μ & δ , qui haud multum ab in-
Sept. 4	5 34	vicam distabant, atque ad δ vergerent
5	5 24	aliquanto crebrius ac diligentius novo no-
6	5 0	stro Sextante Orichalcico dimetiri, ut
Sept. 7	4 30	suo tempore ipsæ observationes docebunt.
8	4 0	Hac vice solummodo vobis referam, quid
9	3 30	die 27 Septem. a me peractum sit; eo
Sept. 10	3 0	præsertim attento, quod nonnulli spem fe-
11	2 40	cissent, die 27 Septem. St. N. Lunam Corniculatam de-
12	2 20	crefcentem omnes tres modo dictos Planetas omnino tectu-
13	2 0	ram; qua occultationes ut rarissimæ, & quidem simul una

eademque die accidunt; sic sane merentur observari a quibusvis Rerum Cælestium Scrutatoribus. Quare & ego officio meo nolui deesse; sed summo mane, ab hora secunda, ad Solis occasum diligenter his congressibus invigilavi: & ut hæ occultationes de die inciderent, sperassem tamen me optime omnia notaturum; sed Cælum omnino nubilum ab ipso Solis exortu ad occasum usque id minime indulsit. Ma-

ne, hora 3 cælo aliquanto sereniori, Lunam tum tres reliquas Planetas nudo quidem conspexi oculo; sed Luna eo tempore adhuc ad septem circiter gradus removebatur s. s. s. occasum versus; unde certo concludere poteram, ante meridiem Lunam motu suo reliquos tres Planetas haud affecuturam. Quantum autem ex inclinatione Cornuum Luna, quoad Planetarum ductum colligere licuit, protinus perspiciebam, nullas fore occultationes, sed tantum transitus; sic ut Luna infra illos superiores Planetas incederet. In qua opinione magis magisque etiam sum confirmatus: cum die subsequente 28 sc. Sep. mane, nec Regulus fuerit a Luna totus, quæ stella, ratione utriusque Latitudinis potius occultari debuisset. Regulus namque in ipsa Conjunctione, hora sc. 4; distabat in superiori \nearrow Cornu Boream versus ad hanc $31^{\circ} 13'$; id quod optimo Micrometro, Tuboque egregio accurate observatum est: adeo ut nulla prorsus fuerit Occultatio Reguli, sed tantummodo Lunæ transitus. Ita pariter accidit, die 25 October circa illas occultationes, quas nonnulli prædixerant. Nam Jupiter & Saturnus necnor & die 25 Octob. St. N. minime fuerunt a Luna obtecti; sed Luna satis longe infra Planetas incessit: quot vero minutis præcise, tempore & in Planetis absuerit, cælum subnubilum adeo accurate micrometro dimetiri minime tum concessit. Situm tamen ζ & ν hac die 26, hora sc. 1. mane Tubo ac Micrometro dicto ex voto deprehendere mihi obtigit: quo tempore simul fixa quædam satis conspicua (quod notatu dignum) dictis Planetis satis prope adhaerebat Jupiter se se cum tribus comitibus tum offerebat, forte & quartus adsuit, sed ob nucleulas haud fuit compectus Saturnus distabat a Jove $16^{\circ} 42'$; Jupiter a stella (ni fallor in armo dextro δ) $27^{\circ} 13'$; versus Saturnus a dicta stella $52^{\circ} 11'$. Stella dicta versatur modo juxta nostrum Catalogum in $13^{\circ} 59'$ δ & Latit. $26^{\circ} 45'$ B.

Die ζ 30 Octob. mane hor. 5. rursus ζ & ν distantiam dimensus sum; ea nimirum intentione (cum secundum Ephemerides & adhuc instaret atque 3. Nov. celebrari primum deberet) me jam Jovem aliquanto propiorem Saturno inventurum; sed spe plane sum frustratus. Siquidem distantia dicta, quæ die 26 Oct. $16^{\circ} 41'$ hac die $24^{\circ} 11'$ extitit; atque sic notabiliter major reperta est. Unde certo colligere licuit

it Oppositionem jam ante complures dies celebratam esse quam Ephemerides Calculus primum die 3 Novem. exhibent.

Id quod subsequentes observationes adhuc clarius demonstrant. Nam loco, quod distantia Υ & η de die in diem (si δ instaret) paulatim minor fieri debebat, continuo augeta est. Die \odot 1. Nov. hor. 2. mane, ope Micrometri nostri dicta distantia extitit $31 \frac{33}{100}$. Et die Luna, 2. Nov. eandem distantiam rursus reperi $35 \frac{21}{100}$; Die δ , 3. Nov. mane hor. 1. jam $39 \frac{7}{100}$; Die η 4 Nov. celo perquam sereno adhuc paulo major dicta distantia inter Υ & η deprehensa, sic ut amplius meo Micrometro eandem dimetiri haud potuerim, sed septane, per distantias eam impetrari. Ex quibus iterum iterumque satis superque nunc patet, Superiores Planetas Ephemeridum Computatores, omni mque Calculum egregie eluisse, Conjunctionemque Magnam non die 3 Nov. sed longe citius incidisse; sic ut Tabulae omnes seria correctione, etiam in Superioribus Planetis (ut jam olim in Mercurio meo sufficienter demonstravi) indigeant.

Postscriptum.

DE Capite & Cauda hujus Cometae, Aug. 1682. nonnulla adhuc referenda sunt, quae superius recensere oblitus eram. Toto durationis tempore, lucidius ac etiam aliquanto majus caput, quam iste Anno 1683e contrario, multo breviorem caudam exhibuit. In ipso capite, beneficio longioris Telescopii, non nisi unicum nucleum figurae ovalis & globosae constanter notavimus; nisi quod die praesertim 8 Sept. ex dicto nucleo clarissimus simul radius, ex parte etiam incurvatus in caudam exiret: quod ut notari meretur (cum ejus generis faciem, in nullo adhuc Cometa, quam tum memini, observaverim) sic lubens volui, simul hic faciem capitae & caudae delineatam (a) dare. Praeterea sciendum, quod nonnunquam, ut die 30 Aug. manifestum, caudam satis praecise in oppositum Solis direxerit; sed saepius etiam notabilem deviationem (prout in plurimis Cometis saepius fieri solet) exhibuerit. Longitudinem quoque Comae non semper eandem conservavit. Initio cauda fere 12 grad. videbatur; deinde nonnunquam brevior, interdum etiam longior ad 15, 16 grad. extitit; circa finem vero quotidie diminuta est.

(a) See Fig. 2