

JOH. HEVELII HISTORIOLA

Cometæ Anni 1683.

PLurimi sine dubio, imprimis ij, quibus Historia, Cometarum non adeo plane cognita est, haud parum mirabuntur, quod ab Anno 1680, in tribus sc. Annis tres Cometæ notabilis in cœlo affulserint, imo si accurate loquendum ip. tio sc. unius Anni duo revera extiterint. Nam Anno 1680, a Mense 25 Aug. ad 17 Sept. satis conspicuus Cometa luxit; prout ex observatiunculis meis, Actis Erudit. Lips. Mense Novembr. dicti Anni insertis, videre est. Nunc rursus priusquam adhuc totus iste Annus effluxit, alius novus exortus est, quem a die 30 Julij, ad 4 Sept. ex voto observavi, & cujus Historiolam hisce, Amice Honorande, brevibus Tibi tra- do. Verum enimvero non est quod adeo miramur tres Cometæ in tribus hisce elapsis Annis nobis apparuisse. Cum id pluries acciderit, quod non solum in tribus vel 4 Annis, tres & quatuor illuxerint; sed etiam spatio 5 Annorum 5 diversi & quidem maxime notabiles: Sicuti ex Historia mea Cometarum cuilibet patebit. Anno enim post natum Christum 837, ad Annum usque 840, tres; secundo, ab Anno 1312 ad 1315, quatuor; Tercio, ab Anno 1337 ad Annum 1340, tres vel quatuor; Quarto, ab Anno 1399, ad Annum 1403, quinque; Quinto, ab Anno 1531 ad Annum 1533, tres. & Sexto, ab Anno 1556, ad Annum 1560, rursus quinque in Mundi conspectum venerunt. Inter quos haud pauci horrenda & terribili specie, nec non Cauda longissima & lucida extiterunt. Imprimis de Cometa Anni 1401, diversissimi Auctores, utpote Lavatherus, Rockenbachius, Eckstormius, Urfinius Buntinus referunt, quod fuerit Magnus, horrendus, lucidus, & clarus; Cauda expansa, similis pavonis, comam erectam explicans, ignis flammantis specie, non secus ac hastam radios jacu-

culabatur, & Sole infra Horizontem demerso propriis radiis effusus, omnes Orbis terminos collustrabat, nec aliis Stellis lumen exferere concedebat, aut aerem noctis Umbra infuscari, quod ejus lumen aliorum Splendorem vinceret, & ad Coeli verticem flammam pretendere-
 tur, quam diu supra Horizontem extabat. Sicut certissimum sit & alio tempore tres & quatuor Cometas altero statim Anno se invicem subsequutos esse, aliudque Seculum præ alio, Cometis multo fuisse frugalius. Nam plerumque ab Anno sc. Christi uno Seculo (Si tantummodo omnes & singuli ab Auctoribus fuerunt anotati) tantum 10, 12 vel 13 extiterunt, nisi quod Seculum 13 & 14, 20 Cometas exhibuerit. Hucusque tamen omnium præcedentium Seculorum nullum plures quam proxime præcedens, 15 sc. Seculum, produxit Stellas Crinitas: quippe in eo 40 annotati sunt a Fidissimis Auctoribus hocce vero seculum currens 16 hucusque ad Mensem Octobr. Anni sc. 1683 currentis, tantummodo adhuc 15. Sidera Comata nobis in conspectum dedit. Interea tamen hocce Seculo in primis bene notandum est, quod intra Spatium unius solummodo Anni quatuor bene conspicui, utpote Anno 1618 (uti ex Historia, tam nostra quam aliorum patet Cometarum Historia) apparuerint Cometae, id quod nullo alio Seculo unquam extitisse legi.

Sed, ut ad nostrum Cometam redeam, atque referam, qua occasione, quo tempore, & ubinam primum a me visus, atque observatus sit; Scias, mi Amice, postquam triplicem illam Conjunctionem Magnam Superiorum Planetarum, satis frequenter ad Junium usque, Coelo annuente, observassem, accidit, ut continuæ pluviae, diesque Nubilosæ in Mensem usque Julium obstiterint, quo Coelum rite intueri sepius potuerim; die vero 30 Julii aere rursus depurgato, cum Speculam ascendissem, atque Stellam novam in Collo Ceti quererem, postmodum etiam faciem ad Aquilonem converterem, exinsperato obtigit mihi nihil tale quid expectanti, ut

hora vesp. 11 30 circiter Phænomenum aliquod eo quidem in Coeli loco ubinam nullæ Stellulæ valde conspicuæ existunt, nimirum in novo nostro Sydere, Trigride vel Lynce, quod inter Ursam Majorem, Geminos, & Aurigam situm est, & cujus maxima pars in Cancro conspicitur, eo in loco inquam, Sydus Crinitum hic Gedani deprehenderem, Caudam haud adeo longam, inter Stellam Polarem, & Cassiopeam sursum cum aliqua inclinatione exporrigens; Constituebat Lineam rectam cum suprema Capitis Aurigæ, & dextro humero Persei, non minus cum ventre Ursæ Majoris, & dextro humero Aurigæ, item cum media Caudæ & latere Ursæ Majoris. Deinde Tubo 10 pedum arrepto istud Phenomenum contemplatus sum, Caput erat quidem satis amplum, sed materia non admodum condensata; sic ut nullus lucidus nucleus neque distincta corpuscula, ut quidem alias in plurimis aliis deprehensum est, in eo apparerent; versabatur eo ipso tempore inter tres Stellulas (sed Teloscopio tantum visibiles) quæ vix 20 ab invicem removebantur Minutis, atque triangulum fere æquilaterum constituebant. His annotatis Sextante diversas distantias ab isto novo Cometa dimensus sum: Utpote a lucido latere Persei, a latere Ursæ Majoris, & ab humero Ursæ Minoris. Hora 12 fere altitudo ejus erat $19^{\circ} 57$; quantæ autem revera extiterint illæ distantiæ, hic nimis longum foret recensere; cum animus tantummodo sit hac vice breviorum ac generalem Historiolam Astrophilis tradere, reliqua omnia, ut & inter quas Stellulas singulis diebus visus fuerit, in continuatione Mearum observationum brevi edenda reservantur.

Die subsequente ñ 31 Julii vesp. ab iisdem Stellis fixis Cometa debite est observatus, altus cum esset hor. sc. 12. 30, $21^{\circ} 28$; qui cum pede Aurigæ & Capella rectam constituebat. Cauda erat dilutissima, ac rarior quam die hesternæ, sed paulo longior.

Die ☉, 1 Augusti vesp. hora 11 30', Cometa quidem per dehiscentes Nubes Tubo detectus, sed ob vapores Instrumentis minime observatus est.

Die ☿ vero 4 Augusti mane rursus Cometam a Capella, a lucido latere Persei, a latere Ursæ Majoris, & ab humero Ursæ Minoris dimensus sum; cui 4 Stellulæ, nudo oculo invisibiles, adstabant. Removebatur eo tempore tanto spatio a dextro humero Aurigæ, quanto alias distat dictus humerus a capite Hædi. Cæterum Sinistra Tibia Persei, Capella & Cometa rectam referebant. Hac nocte hora fere 2 hoc inprimis notandum occurrit, quod Venus a Stella fixa 3 magnitud., a Ventre sc. Pollucis non nisi 16' removeretur Austrum versus id quod ex Micrometro accurate comperi.

Die 5. 6. mane, item die 11, 12, 14, & 15 vesp. ob lunæ splendorem, Nubes atque Vapores non nisi Teloscopio Cometa observatus est, accurate tamen omnitempore delineatus, quibus Stellulis erat circumdatus, & quanto spatio ab hac vel illa distabat, adeo ut locum Phænomeni nihilominus ex parte cognoscere potuerim. Cauda vero vix ac ne vix amplius sub adspetum veniebat.

Die ♃, 16 Augusti vesp. hora fere 11 Cometa inter quatuor Stellulas rursus versabatur, quarum una a parte Cometæ superiori in ipsa conjunctione non nisi 1' distabat, adeo arcte limbo adhærebat: quo tempore simul diametrum Cometæ Micrometro meo dimensus sum nimirum 6' 5" existere: inprimis, ut successu temporis cognoscerem, an crescat, an vero decrescat? Quæ etiam die rursus distantias a lucida & sequente in pede sinistro, nec non a lucido latere Persei, item a latere Ursæ Majoris feliciter impetravi.

Die ♄, 18 Augusti vesp. eadem distantia Sextante observatæ sunt a Cometa qui brevissimam, ac rarissimam Comam inter Capellam & Caput Hædi exporrigebat.

Die ♀ 20 Augusti vesp. ex voto iterum diversissimas di-

distantias Cometæ a fixis obtinui; inprimis jucundissimum erat, Cometam contemplari inter plurimas, ac lucidissimas fixas. Nam utroque Hædo erat vicinissimus ita ut cum his, triangulum fere æquilaterum constitueret, cujus latera fere distantiam Hædorum (quæ est 47' circ.) æquabant. Ad hæc Cometa cum Cappella & illa in planta dextri pedis Persei, triangulum æquilaterum, cujus basis erat distantia dictarum fixarum, exhibebat.

Die σ , 24 Augusti vesp. capta est distantia Cometæ a dextro humero Aurigæ, ab Alamac, a lucida in Sinistro pede Persei, & a lucida ∇ ; versabatur inter Capellam & Plejadas, sic ut a Capella & Plejadibus in eadem fere remotione videretur. Deinde Capella, Cometa, & Plejades; item Alamac, Caput Medusæ & Cometa; nec non dexter humerus Aurigæ, Cometa, & Sequens finistri pedis Persei lineam fere rectam constituebant, in hac tamen ultima Constitutione, Cometa fere infra paulo rectam jam incedebat.

Die δ , 25 Augusti vesp. Eadem antecedentes distantia observatæ sunt, Cometa existente cum Capella, & Caput Hædi in eadem fere recta.

Die \odot , 29 Augusti mane, (noctes enim antecedentes erant prorsus nubilosæ) denuo Cometam contemplatus sum in situ perquam notabili, prope Plejadas; Sic ut hora 15' plurimis minutissimis, & clarissimis fixis stipatus esset, nempe stellis Subiæscianis, atque a Cuspide Occidentali Plejadum sursum versus, non nisi 42' 35" removeretur. Observatus insuper est eodem tempore a dextro humero Aurigæ, a lucida ∇ , a lucido latere Persei, & a Capella.

Eadem die vesperi 29 sc. Augusti ab iisdem Stellis Cometa deprehensus est, sed longe jam promotior contra S. S. spatio sc. 24 horarum, ad quatuor fere gradus reperiebatur.

Die 30 Augusti, die C vesp. Cometa a Stellula quadam

dām bene cōspicua non nisi 32' 41" aberat; & cum Musca & in basi Trianguli, deinde etiam cum præcedente in Pedo, & illa in genu Persei lineam constituebat rectam. Ad hæc a plurimis fixis Sextante quoque observatus est.

Die 2, 2 Sept. mane Cometa inter Plejadas & Nodum lini versabatur, constituens lineam rectam cum Musca & lucida Mandib. Ceti; & cum infima in armo 8, & Mandibula triangulum fere æquicrurum, cujus vertex dicta erat Mandibula. Præterea quoque lineam referebat rectam cum duabus in fronte Ceti, tum tanto fere spatio ab Occidentaliore distabat, quam alias utraque ab invicem removentur. Prout ex observatis distantis Sextante captis clarius patebit.

Hac die iterum diametrum Cometæ Capitis Micrometro diligenter dimensus sum, ut rite explorarem, an diameter ejusdem adhuc esset magnitudinis, an cresceret, an vero decreveret? Erat autem Cometæ diameter die 16 Augusti eodem Micrometro obtenta tantummodo 6' 5"; hodie vero iam 9' 7"; sic ut notabiliter spatio 17 dierum creverit. Non nemo diceret id factum esse, quod in ultima Observatione vicinior multo fuerit Terræ. Atque ideo clarius & lucidius caput exhibere debebat, præsertim si corpus esset æternum (ut quidam statuunt) quod rursus certo tempore, absoluto suo circulo, nobis in Conspectum redit. Sed e contrario caput longe obtusius, rariusque ultimo extitit, sic ut distinctissime notari potuerimus, materiam Capitis sensim se se dissolvere, id quod autem multo melius cum nostra convenit hypothese.

Postremo, die 4, 4 Sept. mane ex voto Cometam observavi, videbatur in linea existere recta cum illa in fronte Occid. Ceti, & lucida 5; item cum illa in Ore & Mandibula Ceti; adhuc fere triangulum æquilaterum cum illa in ore, & ad Genam Ceti constituebat. De cætero autem exoptato mihi extitit, quod non solum
suf-

sufficientes distantias pro vero loco ex Calculo eruendo, sed etiam Cometæ altitudinem Meridianam in Austro, exactissimo Quadrante hora videlicet matutina 3 40' fere, nimirum $38^{\circ} 15'$ esse, impetraverim.

Posthac, diebus subsequētib; quoties Cœlum tantummodo annuit sedulo quidem illum quæsi, sed ob vicinitatem, ejusque splendorem, vaporesque circa Horizontem crebriores, haud illum amplius deprehendere potui, ut ut ad 12 Septembr. supra nostrum Horizontem adhuc extiterit: prout ex subsequēte Tabella ejusque motu diurno liquidum est.

Ultimo, Mi Astrophile, etiamsi graviora studia, quibus quotidie occupatus, haud concesserint, universas meas hujus Cometæ observationes Calculo subicere, nihilominus, quantum fieri licuit, rudiori Minerva, Tibi sub adspēctum ponam, quo loco, secundum longitudinem & latitudinem, in quavis observatione & die extiterit, & qua ratione motus ejus diurnus contra seriem Signorum creverit; nec non ad certos dies, quanta fuerit Cometæ Declinatio & Ascensio Recta.

TABULA Cometæ Anni 1683, Longitudinem, Latitudinem, Motum diurnum, Declinationem, & Ascensionem Rectam, a Die 30 Julii, ad 4 Septem. exhibens.

Menf.	Dies.	Longitudo.			Latitudo sc. B.			Motus diurnus.			Declinatio.			Ascens. Rect.		
		o	i	s.	o	i	A.	o	i	o	i	o	i	o	i	
Julii	30	7	0	69	29	15	B			51	30	B	100	0		
	31	6	25		29	0		0	42							
August.	1	5	45		28	45		0	44							
	2	5	0		28	30		0	46							
	3	4	10		28	15		0	48							
	4	3	20		28	0		0	50	51	40	B	96	0		
August.	5	2	20	69	27	45	B	0	52							
	6	1	20		27	30		0	54							
	7	0	20		27	15		0	56							
	8	29	20	II	27	0		0	58							
Aug.	9	28	20	II	26	40	B	1	0							
	10	27	20		26	20		1	2							
	11	26	20		25	55		1	4							
	12	25	20		25	30		1	6							
Aug.	13	24	20	II	25	0	B	1	8							
	14	23	20		24	30		1	10							
	15	22	20		24	0		1	12							
	16	21	10		23	20		1	14	46	0	B	77	0		
Aug.	17	19	20	II	22	30	B	1	19							
	18	17	40		21	30		1	25	44	0	B	73	30		
	19	16	0		20	30		1	35							
	20	14	20		19	15		1	45	41	0		69	30		
Aug.	21	12	20	II	18	0	B	1	55							
	22	10	20		16	45		2	5							
	23	8	20		15	30		2	15							
	24	6	20		14	15		2	25	35	0		60	40		
Aug.	25	3	50	II	12	45	B	2	40							
	26	1	5		11	0		2	55							
	27	28	15	8	9	0		3	10							
	28	25	15		6	30		3	25	24	30		51	0		
Aug.	29	22	15	8	4	0	B	3	40	21	30		48	30		
	30	18	55		1	30		3	55	18	0		45	40		
	31	16	25		1	0	A	4	5							
Sept.	1	12	55		3	30		4	20							
Sept.	2	9	55	8	6	0	A	4	40	10	30		40	0		
	3	6	25		8	40		5	5							
	4	2	35	8	11	20	A	5	30	1	30	B	34	0		

Ex quibus nunc luculenter videre est, Cometam hunc continuo contra S. S. incessisse, ex lynce videlicet seu Trigride (quod Sydus ego primum cum aliis decem, in novos meos transtuli Globos) per Aurigam, Taurum ad caput usque Ceti; hoc est ex 7° Cancri (ubi 30 Augusti primum a nobis visus) per Geminos, 30 8 usque ; Sic ut in Ecliptica 63 55', in sua vero orbita, 74 35' (nimirum a 30 Augusti ad 4 Sept.) peragraverit. Sub angulo videlicet Orbitæ & Ecclipticæ 39 fere gradum, sub angulo vero Orbitæ & Æquatoris 56. latitudo initio 29 15' Boreal. & ultimo 11 20' Austral. extitit, adeo ut ad 41° fere gradus eam variaverit. Si luna non fuisset pernox, nec adeo ei vicina ultimo, tum noctes extitissent serenæ perfecto adhuc diutius nempe ad 12 Sept. usque illum observassem: prout ex ejus Altitudine Meridiana, motu ve diurno, quem in ultima observatione exercuit, satis superque patet.

De Capite hæc notandum habeo, quod initio, quoad diametrum, longe minus quam ultimo ; e contrario initio longe lucidius, quam circa finem extiterit ; nullos tamen distinctos & fulgentes nucleos, prout in plurimis videre nobis obtingit exhibuerit, sed confusam materiam, & circa finem multò tenuiorem Jure hic Cometa (cum plerumque absque omni Cauda visus) inter sidera Comata, vel crinita, sive inter Barbata & Hircos refertur. Nam non nisi ad 18 Aug. brevissimam & dilutissimam Comam sursum versus exporrigebat; quæ postmodum vero omnino evanuit.

Quibus & quam diutissime valeas, Amice plurimum Honorande, animitus præcor; nihil potius exoptans, quam ut possim gravioribus quibusdam studiis, pro meo modulo a deo concessis, in Astronomiæ commodum, ac incrementum Astrophilis inservire. Dabam Gedani Anno a nato Christo 1683 st. n. ipso die Æquinoctij Autumnalis, Solè existente in Meridie alto 35 27' Quad: parv. Orich.

Tuus.

ex Animo

J. Hevelius.

De