

describuntur apparentiae cometae anni 1607, quibus praemittuntur theoremata „investigandae lineae trajectorye (h. e. motus veri) necessaria.“ Demonstrat his theorematibus Keplerus, primum, qualis appareat motus corporis, sive immobilis sive mobilis, visi inter fixas, assumpto motu Terrae circa Solem volutioneque illius circa axem. Deinde demonstrat, dato motu apparente cometae in longitudinem et arcu inter Solem et cometam dari altitudinem sectionis visoriarum a centro Terrae; traiectione existente aequabili, illam partem trajectorye, quae faciat motum apparentem diurnum maximum, esse proximam Terrae; cometam, vicinum Soli secundum longitudinem et retrogradum, majorem habere traiectionem diurnam, quam Terra. Inquisitis denique sectionibus linearum visoriarum cum orbita Terrae apparentes cometae motus comparantur cum vero motu.

Haec sequitur recensio observationum cometae anni 1607, quem primum conspexit Keplerus Pragae d. 26. Sept. in constellatione Ursae majoris; tribuit cometae „oculorum fide usus“, latitudinem  $35^{\circ} 30'$  et longitudinem  $18^{\circ} 50'$   $\Omega$ . Ultimo, instructus instrumentis, observavit cometam d. 26. Oct., „quasi“ in  $1\frac{1}{2}^{\circ}$   $\nearrow$ , lat.  $6\frac{1}{2}^{\circ}$ . Intermediis diebus observavit ex parte sine instrumentis, partim usus instrumentis Tychonicis, et summam observationum proponit tabella, quae habet loca Terrae a die 23. Sept. ad diem 26. Oct., atque loca apparentia et latitudines cometae.

His observationibus applicantur theoremata praemissa et hinc concluditur: sectionum seriem infra Solem inchoatam brevi supra Solem in infinitum evasisse; trajectoryam proxime parallelam fuisse plano eclipticae; discessisse cometam multum a Terra, proximum fuisse Terrae d. 28. vel 29. Sept., Terram trajectorye obvenisse d. 26. 27. Sept. et trajectoryam secuisse orbitam Terrae d. 7. Oct. Hinc computatur distantia cometae a Terrae „plus quam octava pars altitudinis Solis, prius circiter  $\frac{1}{14}$  hujus“. Ex iisdem observationibus probatur, cometam fuisse supra „intersectiones“ primorum dierum, et adhibito calculo demonstratur, diurnas traiectiones esse in proportione tangentium arcuum, quos Terra motu diurno confecerit.

Constat, Kepleri observationes, quas hoc libro divulgavit, comparatas cum observationibus cometarum annorum 1456 et 1531, Anglo Hallejo causam praebuisse, ut cursum cometae anni 1682. computaret eique circuitum 75 circiter annorum constitueret, unde nomen accepit Cometae Halleji. (Cometam anni 1456 observavit Regiomontanus, quam observationem inquit Keplerus literis ad Crügerum datis, quae infra sequuntur, cometam anni 1531 J. Schonerus et Apianus).

De cometis anni 1618. haec affert Keplerus: Primum cometam, a quibusdam conspectum c. diem 25. Augusti, se observasse dicit c. diem 1. Sept. ejusque locum ponit in  $10^{\circ}$   $\Omega$ , lat. bor.  $21\frac{1}{2}^{\circ}$ , disparuisse circa 25. Sept. in  $28^{\circ}$   $\odot$ , cum lat. bor.  $23\frac{1}{2}^{\circ}$ . Motum cometae diurnum aequasse putat Keplerus motum Terrae diurnum, et „ruisse“ versus Solem in linea oblique a Terra aversa.

Secundus anni 1618. cometa a Keplero conspectus est d. 20. Nov. mane hora  $5\frac{1}{2}$  in Corvo; ultima observatio d. 29. Nov. reponit cometam infra cor Hydrae. Caput cometae in oriente sub Terra manebat, donec die clarescente etiam cauda evanuit. Aliorum observationes, Novesii in Silesia (10. Nov.), Romae (11. Nov.), Spirae ad Rhenum (17. Nov.), Tubingae (20. Nov.), minus certae sunt et ex parte confundunt secundum cum tertio cometa.