

# Karl Friedrich Gauss

(30. 4. 1777 Brunšvik - 23. 2. 1855 Göttingen)



Bol jediným dieťaťom v rodine mestského úradníka; už v rannom detstve prejavil nevšedné nadanie pre počty, vraj "vedel skôr počítať ako hovoriť". V r. 1786 sa v škole odohrala známa príhoda so súčtom  $1+2+\dots+100$ , ktorý určil mladý Gauss behom okamžiku; po pripočítaní  $100+99+\dots+1$  získal dvojnásobok súčtu v tvare  $(100+1)+(99+2)+\dots+(1+100)$ , t.j.  $100 \cdot 101$ , súčet 5050. Už v 11 rokoch študoval knihy o infinitesimálnom počte; o jeho nadaní sa dozvedel brunšvický vojvoda a od r. 1791 mu poskytoval štipendium. Po ukončení gymnázia prešiel Gauss na univerzitu v Göttingen (1795-8), v tej dobe mal už svoje prvé vedecké výsledky, napríklad konštrukciu pravidelného 17-uholníka kružidlom a pravítkom (1796). Vo svojej dizertácii r. 1799 dokázal základnú vetu algebry.

V r. 1801 sa preslávil výpočtom dráhy planétky Ceres; astronóm Piazzi ju objavil 1. 1. 1801, ale potom sa "stratila", Gauss len na základe troch pozorovaní (a pomocou svojej metódy najmenších štvorcov k vyrovnaniu chýb) určil jej dráhu; 7. 12. 1801 ju v udanom mieste oblohy astronómia znovu objavili. Gauss dostal ponuku z Petrohradu, aby sa stal riaditeľom tamojšej hvezdárne. Brunšvický vojvoda mu však sľuboval vybudovanie observatória, preto uňho zostal, ale po jeho smrti

(1806) nádeje padli; Gauss prijal profesúru astronómie a vedenie hvezdárne v Göttingen. V tomto postavení zostal až do konca života.

V rokoch 1821-5 riadil trianguláciu Hannoverska. Z tejto práce čerpal podnety pre štúdium konformných zobrazení a diferenciálnej geometrie plôch, neskôr napísal aj práce venované vyššej geodézii (1844, 1847). Praktické podnety ho viedli i k štúdiu štatistických a prevdepodobnostných zákonitostí, rozdelenie četností atď. V oblasti základov geometrie prišiel už v mladosti na princípy neeuclidovskej hyperbolickej geometrie, ale nič o nich nepublikoval ani verejne nepodporil úsilie Lobačevského a Bolyaia o jej presadenie; obával sa zosmiešňovania.

V r. 1828 sa zoznámil s fyzikom W. E. Weberom, spoločne potom študovali geomagnetizmus, v r. 1833 vynašli elektromagnetický telegraf. Gauss sa zaoberal i optickou problematikou, najmä výpočtami systémov šošoviek. Svojimi súčasníkmi bol nazývaný "knieža matematikov", bol však zároveň i astronómom, fyzikom a geodetom. Jednotlivým úsekom jeho rozsiahleho diela budú venované ďalšie tematické listy v nasledujúcich súboroch.

Gauss mal skôr samotársku povahu, nevyhľadával zábavu v spoločnosti, pracoval a býval vo hvezdárni, mal málo priateľov, ale vrelé priateľstvá. Takmer necestoval ani po Nemecku, viedol však veľmi rozsiahlu korešpondenciu, dopisoval si i v ruskom jazyku.