

CHARLES AUGUSTIN COULOMB

1736–1806



Francouzský fyzik, který vystudoval matematiku a přírodní vědy v Paříži. Pracoval ve státní službě, od roku 1800 začal působit na Pařížské univerzitě a od roku 1802 byl pověřen dohledem nad nově organizovaným školstvím ve Francii. Patří mezi nejvýznamnější fyziky 18. století, jeho nejdůležitější vědecké práce byly zaměřené na zkoumání souvislostí v oboru nauky o pevnosti, statiky, tření, krutu a elektrostatiky.

V počátečním období své vědecké činnosti v letech 1773 až 1784 se zabýval převážně teoretickou mechanikou. Jeho první vědecká práce z roku 1773 byla zaměřená na problémy statiky. V roce 1781 začal zkoumat jevy spojené s působením torzních sil na kovová vlákna a odvodil zákony tohoto typu deformace, které zveřejnil v roce 1787 v práci *Teoretické a experimentální výzkumy torzních sil a pružnosti kovových vláken*. V této práci popsal i základní metody měření „malých sil“ pomocí tzv. torzních vah, které se dnes nazývají Coulombovy váhy, pomocí kterých zkoumal i vzájemné silové účinky elektricky nabitých částic.

V roce 1785 na svých vahách zjistil, že velikost síly, kterou na sebe působí dva bodové elektrické náboje (použil nabitě kuličky), je přímo úměrná součinu těchto nábojů a nepřímo úměrná druhé mocnině jejich vzdáleností. Formuloval vztah, nazvaný Coulombův zákon, který určuje velikost přitažlivé nebo odpudivé síly mezi dvěma bodovými elektrickými náboji. Zákon měl velký význam pro rozvoj nauky o elektřině a magnetismu, protože to byl první kvantitativní zákon z této oblasti.

Coulombovy torzní váhy, které byly mnohokrát použité v nejjemnějších měřicích přístrojích (galvanometrech, elektrometrech), sehrály důležitou roli při dalších významných fyzikálních výzkumech. Britský fyzik a chemik HENRY CAVENDISH je použil pro své měření gravitační konstanty, G. S. OHM (německý fyzik) při zjišťování zákona elektrického proudu. Ruský fyzik PIOTR NIKOLAJEVIČ LEBEDEŤ s jejich pomocí změřil tlak světla a experimentálně prokázal tlak světla na tuhé látky.

Coulomb svou prací završil snahy moha fyziků o vytvoření přesných experimentálních metod výzkumu elektrostatických jevů. Rozšířil principy newtonovské mechaniky na elektřinu a magnetismus. Dokázal formální analogii mezi Newtonovým gravitačním zákonem a zákonem, který sám objevil.

Na jeho počest je jednotka elektrického náboje nazvána *coulomb* (označení C).