

HANS CHRISTIAN OERSTED

1777–1851



Dánský fyzik, chemik a filosof se narodil v rodině lékárníka v obci Rudkøbing na ostrově Langeland. Studoval medicínu, fyziku, chemii a filozofii na univerzitě v Kodani a již jako student se proslavil pracemi z medicíny a z estetiky. Ve svých 22 letech získal doktorát medicíny a v roce 1806 byl jmenován profesorem na univerzitě v Kodani, kde přednášel fyziku a chemii. Od roku 1815 až do své smrti působil jako tajemník Královské dánské akademie věd.

Zabýval se zejména elektřinou, akustikou a molekulární fyzikou. Byl přesvědčen o vzájemné souvislosti všech přírodních jevů, ale ještě v roce 1817 dokazoval ve svých přednáškách, že elektrické jevy a magnetické jevy spolu vzájemně nesouvisejí, což demonstroval tím, že nechal procházet proud vodičem, který držel kolmo k magnetce a těsně před ní. V roce 1820 při jednom z pokusů se magnetka umístěná rovnoběžně s vodičem, kterým protékal tak silný proud, že se drát rozžhavl, vychýlila. Když zjistil, že tento jev není zapříčiněn vyvinutým teplem, ale elektrickým proudem, publikoval svůj objev ve zvláštním spisu o působení „elektrického konfliktu“ a rozeslal ho na všechna významná pracoviště. Položil tím základní kámen k nauce o elektromagnetismu a k soustavnému studiu elektrodynamiky.

Na základě objevených účinků proudu němečtí fyzikové v Berlíně a v Halle sestrojili přístroje, kterými bylo možné měřit elektrické veličiny při průchodu elektrického proudu vodičem.

H. Ch. Oersted se proslavil nejen tímto objevem, ale byl jedním z prvních fyziků, kteří objevili souvislost mezi světlem a elektromagnetismem, objevil piperidin (alkaloid, organická sloučenina uhlíku, vodíku a dusíku), připravil čistý hliník a dokázal, že kyselost a zásaditost jsou podmíněny elektrickými náboji částic v roztocích. Pomocí piezometru, který sestrojil v roce 1822, zkoumal stlačitelnost kapalin, která nebyla do té doby prokázaná. Prokázal, že Gay-Lussacův zákon stlačitelnosti plynů neplatí pro všechny plyny stejně.

Byla po něm pojmenována jednotka intenzity magnetického pole *oersted*, Oe (nepatří do soustavy SI, převodní vztah $1 \text{ Oe} = 79,577 \text{ A/m}$).