

# Georg Simon Ohm

(16. 3. 1787 Erlangen – 7. 7. 1854 Mníchov)



Bol synom zámočníka, ktorý ovládal matematiku a fyziku do tej miery, že bol jeho prvým učiteľom a vzbudil v ňom trvalý záujem o tieto odbory, takže Georg ich začal študovať na univerzite rodného mesta. Z núdze potom prijal miesto učiteľa týchto predmetov vo švajčiarskom meste Cologne (1817). Vynikol prácami z odboru elektrodynamiky, obhájil doktorát a prešiel na polytechniku do Norimbergu. Z finančných dôvodov neskôr prešiel na gymnázium do Bambergu a Kolína nad Rýnom, kde tiež vznikli jeho hlavné práce.

V roku 1836 publikoval prácu „O zákone, podľa ktorého kovy vedú prúd“ a roku 1837 „O galvanickom obvode spracovanom matematicky“. Z jeho predchodcov na neho mali vplyv Volta, ktorý objavil zdroje ustáleného jednosmerného prúdu a definoval napätie, Oersted, ktorý našiel možnosť merať prúd pomocou magnetických účinkov, Ampere, ktorý definoval prúd ako kvantitatívnu veličinu a Davy, ktorý zaviedol pojem odporu. Všetky uvedené pojmy však boli príliš zahmlené a na skúmanie ich súvislostí pred Ohmom sa nikto neodvážil. Takto pripravený (vychádzajúc zároveň z nesprávnej mechanickej analógie elektrického a vodného

prúdu) formuloval vzťah, ktorý vyjadruje úmernosť prúdu a napätia v kovových vodičoch. Mylný filozofický prístup sa na šťastie vo výsledku nikde neprejavil.

Zákon bol celkove jednoznačne prijatý v 40. rokoch len v Nemecku. Profesor Petřina, ktorý považoval elektrinu za plynné fluidum – „mluník“ obklopujúci atómy ako atmosféra, sa snažil pomocou svojich predstáv dokázať, že odpor vodiča nie je závislý od jeho vlastností, ale že je úmerný intenzite prúdu ním prechádzajúceho, čiže tiež rýchlosti pohybu fluida. Nešlo však o reakciu vo svete vôbec ojedinelú. V Anglicku napríklad ešte po Maxwellovi v roku 1876 musela British Association zriadiť zvláštnu komisiu, ktorá mala potvrdiť alebo vyvrátiť správnosť Ohmovej formuly.

Ohm tiež skúmal vznik tepla vo vodiči, ktorým preteká prúd a od roku 1830 sa zaoberal zas akustikou, kde definoval základné pojmy, vypracoval teóriu sirén a farby zvuku, na čo nadviazal Helmholtz vo svojej teórii počutia. V roku 1841 Londýnska kráľovská spoločnosť vyznamenala Ohma Copleyovou medailou. Nakoniec pôsobil na technike v Berlíne, Norimbergu a v roku 1849 sa mu konečne vyplnilo dávne želanie, keď ho povolali za profesora fyziky na univerzitu do Mníchova. Pôsobil tam pomerne krátko, sotva päť rokov. Zomrel ako 67 ročný starý mládenec po krátkej chorobe.

V roku 1881 na Medzinárodnom kongrese elektrotechnikov bola jednotka odporu pomenovaná ohm a bola presne definovaná pomocou stĺpca ortuti danej dĺžky, teploty a prierezu.