

HEINRICH FRIEDRICH EMIL LENZ

1804–1865



Německý fyzik a geofyzik, který žil v Rusku, se narodil v rodině magistraálního úředníka v estonském Dorpatu (nyní Tartu), kde studoval na místní univerzitě postupně teologii, fyziku a chemii. V letech 1823 až 1826 se zúčastnil výzkumné výpravy kolem světa, při níž studoval klimatické podmínky a fyzikální vlastnosti mořské vody. V roce 1828 se stal vědeckým asistentem a o šest let později také členem carské Akademie věd v Petrohradě. V pozdějších letech postupně vyučoval fyziku na Vojenské námořní škole a Michajlovské dělostřelecké akademii, pedagogiku přednášel na Ústředním pedagogickém institutu a na univerzitě v Petrohradě, kde působil v posledních letech svého života jako její rektor. Byl čestným členem mnoha ruských univerzit, řádným členem Fyzikální společnosti ve Frankfurtu nad Mohanem a Geografické společnosti v Berlíně, členem-korespondentem Akademie věd v Turínu.

Na základě experimentů, které vycházely z úvah o těsné souvislosti elektrických a magnetických dějů, objevil M. FARADAY elektromagnetickou indukci. Zobecněním jeho experimentů je Faradayův zákon elektromagnetické indukce. V roce 1833 H. F. Lenz uvedl ve své přednášce na petrohradské Akademii věd poznatky ze zkoumání elektromagnetické indukce, jejichž výsledkem bylo stanovení orientace indukovaného proudu v uzavřeném vodiči, tzv. *Lenzův zákon*: „Indukovaný proud působí svými účinky proti změně, která ho vyvolala.“ Platnost Lenzova zákona vyplývá ze zákona zachování energie.

Nezávisle na objevech J. P. JOULEA experimentálně stanovil tepelný účinek elektrického proudu, proto je tento vztah mezi vyvinutým teplem, odporem vodiče a proudem také označován jako *Jouleův–Lenzův zákon*.

Významný je rovněž jeho přínos pro elektrochemii, zejména stanovením dalších vlivů potenciálů elektrod na činnost galvanického článku, polarizaci elektrod atd. O jeho rozsáhlých aktivitách svědčí např. dosažené výsledky ve zkoumání vlastností mořské vody získané z hloubky dvou kilometrů, ale i zdařilá ruská příruční učebnice fyziky.