

# Wilhelm Eduard Weber

(14. 10. 1804 Wittenberg – 23. 6. 1891 Gottingen)

Wilhelm Eduard Weber sa narodil ako piate dieťa v rodine profesora teológie. Študoval prírodné vedy v Halle, tam sa tiež stal súkromným docentom a v roku 1828 mimoriadnym profesorom fyziky. V tom istom roku spolu s bratom Ernestom Heinrichom napísal vedeckú prácu z odboru akustiky.

V roku 1831 ho povolali na univerzitu do Gottingenu ako riadneho profesora fyziky. Tu začína aj jeho dôverné priateľstvo s Gaussom a vedecká spolupráca pri skúmaní magnetizmu. Výsledkom tejto spolupráce bol okrem iného aj objav elektromagnetického telegrafu, ktorý v roku 1833 spoločne vyskúšali. Do tohto obdobia patrí aj udalosť, ktorá mala veľký vplyv na jeho ďalšie životné osudy, keď spolu s ďalšími šiestimi druhmi v roku 1837 prepustili z univerzity. Weber patril k slávnej „gottingenskej sedmičke“, ktorá sa písomne vyjadrila proti svojvoľnému zrušeniu ústavy kráľom Eduardom Augustom z Hannoveru. Nesúhlasili s týmto zrušením. Ani počas päťročnej nezamestnanosti, keď žil z podpory Gaussa a výnosu celo-nemeckej zbierky vo veľmi skromných podmienkach, neprerušil práce pozorovaní magnetizmu. Svedčí o tom šesťdielny spis, ktorý vydal spoločne s Gaussom, ktorý obsahujú výsledky pozorovaní z rokov 1836-1841. V roku 1843 nastúpil opäť miesto profesora na univerzite v Lipsku. Tu vznikol jeho elektrodynamometer, ktorý sa zakladal na Ampérovom objave o pôsobení prúdu na prúd, a ktorým sa tieto účinky dali veľmi presne sledovať a využívať. Po ďalších šiestich rokoch Webera povolali opäť do Gottingenu, kde už potom strávil celý zvyšok života. Tu začal s výskumami, ktoré viedli k stanoveniu absolútnej jednotky elektrického napätia alebo elektromotorickej sily, pričom sa Weber opieral o Faradayov zákon o indukcii a vychádzajúc z Gaussových meraní zemského magnetického poľa, použil zemskú indukciu. Jeho zemský induktor, ktorým robil rozsiahle kvantitatívne skúmania, sa stal neskôr jednou z najdôležitejších pomôcok pri elektromagnetických meraniach. Najväčšou Weberovou zásluhou však je, že sa stal zakladateľom elektrickej sústavy mier dnes všeobecne platnej, k čomu sa prepracoval veľmi dôkladným a presným kvantitatívnym prebádaním objavov od Oersteda až po

Faradaya, využívajúc pritom Gaussove výsledky stanovenia magnetických veličín. Pre svoje výskumy vynášiel viacero nových, presnejších a jemnejších pomôcok a neúnavne robil merania tak presne, ako ešte nikto pred ním. Pritom prišiel aj na nový objav, že keď spojil oba Coulombove zákony pre magnetické a elektrické sily, pri tomto spojení má veľkú úlohu určitá rýchlosť. Zistil, že táto rýchlosť, sa rovná rýchlosti svetla. Weber sa tiež ako prvý pokúsil zovšeobecniť predstavu o elektrických elementárnych kvantách, pričom pripísal týmto najmenším čiastočkám popri určitom náboji po prvý raz určitú hmotnosť (zotrvačnosť)

Bol skromný, detsky veselý, ale spôsob myslenia mal neoblomný, poctivý a prísne charakterný. Nebol ženatý a domácnosť mu viedla neter.