

GEORG SIMON OHM

Iñaki Azkune

BAVARIAKO Erlangen-en jaio zen 1787.eko uztailaren lan. Bere aita mekanikari izaki, zientziaz arduraturik zebilen, eta horregatik bere seme-alaben hezkuntza zientzi aldetik bideratu zuen.

1817. urtean, Koloniako jesuiten ikastetxean matematika eta fisika irakasten hasi zen, eta gero 1826.ean Berlingo gerra-eskolako irakasle izendatu zuten.

Bere ametsa unibertsitateko irakasle izatea zen ordea, eta horretarako ikerlanak aurkeztu behar zituen. Voltak hasiera emandako ildotik, elektrizitatean saiatu zen. Pobrea zenez, tresneria erosteko zailtasunak zituen. Horregatik, berak bere eroaleak diseinatu eta berak egin behar izan zituen tresnak, aitarean laguntzaz.

Ohmek Fourierrek bero-fluxuari buruz egindako aurkikuntza batzuetan korrante elektrikoa aplikatzea erabaki zuen. A puntutik B puntura beroa transmititzeko bi puntuen artean tenperatur diferentziak egon behar duen bezala, korrante elektrikoak bi punturen artean zirkula dezan A eta B puntuen artean potentzial elektrikoaren diferentziak egon behar zuten. Gainera bi puntuen artean dagoen materialaren arabera beroa erraz ala nekez transmititzen den bezalaxe, korrante elektrikoa ere errazago igarotzen da bi punturen artean eroale-mota batzuetan zehar.

Lodiera eta luzera desberdineko eroale elektrikoekin saiakuntzak eginez, korrontearen intentsitatea eroalearen luzerarekiko alderantziz



Georg Simon Ohm

proportzional eta eroalearen sekzioarekiko zuzenki proportzional zela konturatu zen. Horrela eroalearen erresistentzia definitu zuen, eta 1827. urtean erresistentzia, potentzial-diferentzia eta korronten-intentsitatearen artean erlazio sinplea dagoela aurkitu zuen. Ohmen legea deitu zaio geroztik eta honela dio: Eroalean zehar igarotako korrontearen intentsitatea potentzial-diferentziarekiko zuzenki proportzionala da eta erresistentziarekiko alderantziz proportzionala.

Ohmek lege honen berri bere "Die galvanische Kette, mathematisch bearbeitet" (Zirkuitu galvanikoa matematikoki aztertua) izeneko lanean eman zuen. Argitu beharra dago ia mende-erdi bat lehenago Cavendish-ek, argitaratu ez bazuen ere, Ohmen legeko erlazioa aurkitua zuela.

Lehen mailako ekarpen zientifikoa zen hura, eta Ohmek unibertsitateko izenda zezaten espero zuen. Hala ere, bere lanaren kontra azaldu ziren batzuk eta etsai gisa portatu zitzaizkion. Egin zizkioten kritiken eraginez, bere lizeoko lanpostua ere utzi egin behar izan zuen.

Sei urtetan pobre eta etsita bizitza tokatu zitzaion, baina Alemaniari at bere lana gero eta gehiago ezagutu eta estimatu zuten.

1830. urtean, A. C. Becquerel-en berririk izan gabe, pila polarizazio-fenomenoa adierazi zuen.

1841. urtean berriz, Londreseko *Royal Society* elkarteak domina eman zion eta hurrengo urtean elkartekide izendatu zuen.

1833. urtean Nuremberg-eko eskola politeknikoan lanpostua eskaini zioten eta han aritu zen lanean.

1843. urtean berriz, giza belarriak uhin sinusoidalak jaso eta multzo baten barruan bereiz zitzakeela eman zuen aditzera.

1849. urtean, Municheko unibertsitatean katedra eman zioten eta, ametsa beteta, bere bizialdiko azken bost urteak pozik igaro ahal izan zituen.

Erresistentziaren unitateari ohm deitzen zaio, fisikari aleman honen ohoretan. Zirkuituko bi punturen artean volt bateko potentzial-diferentziaz ampere bateko korrante elektrikoa igarotzen denean, ohm bateko erresistentzia elektrikoa dagoela esaten da.

Georg Simon Ohm Bavariako Municheko bertan hil zen 1854. urteko uztailaren 7an.