

Ohmov zákon. Elektrický odpor vodiča

Elektronické zariadenia sú zložené z množstva el. obvodov. Aby prístroje pracovali sú nastavené na určitú hodnotu el. prúdu, ktorý má nimi prechádzať. Tieto hodnoty sa dosahujú tým, že sa do el. obvodov zaraďujú súčiastky ktoré nazývame **rezistory**.

REZISTOR- vodič, ktorý kladie el. prúdu určený odpor, a tak reguluje jeho veľkosť v obvode. Používajú sa ako súčiastky do el. obvodov. Na školské merania, sú izolované vodiče navinuté v mnohých závitoch na keramický valec.

Čo znamená klásť el. prúdu odpor ?

Voľné elektróny pri svojom usmernenom pohybe narážajú na ióny kovovej mriežky. Kovová mriežka teda pôsobí ako prekážka usmernenému pohybu elektrónov. Schopnosť vodiča „prekážať“ vedeniu elektrického prúdu je jeho vlastnosť, ktorú nazývame **elektrický odpor**.

Elektrický odpor je fyzikálna veličina, označujeme ju písmenom R.

Elektrický odpor vypočítame: $R=U:I$ $R= \frac{U}{I}$

Jednotkou odporu je ohm, značka (Ω -omega).

Priamu úmernosť medzi elektrickým **napätím a prúdom** v obvode si všimol ako prvý [George Simon Ohm](#), ktorý ju sformuloval do myšlienky nesúcej jeho pomenovanie, Ohmov zákon- **“Elektrický prúd I prechádzajúci rezistorom (kovovým vodičom) je priamo úmerný elektrickému napätiu U medzi jeho koncami”**.

Ohmov zákon vyjadrený matematicky: $U=R.I$