

VEDENÍ ELEKTRICKÉHO PROUDU

Elektrický proud

- usměrněný pohyb elektricky nabitých částic (elektrony, ionty, ...)
- dohoda: od kladného pólu
k zápornému pólu baterie
- značení ... I
- jednotka ... 1 A

Elektrické napětí

- způsobuje pohyb el. nabitých částic v látce
- značení ... U
- jednotka ... 1 V

Elektrický odpor

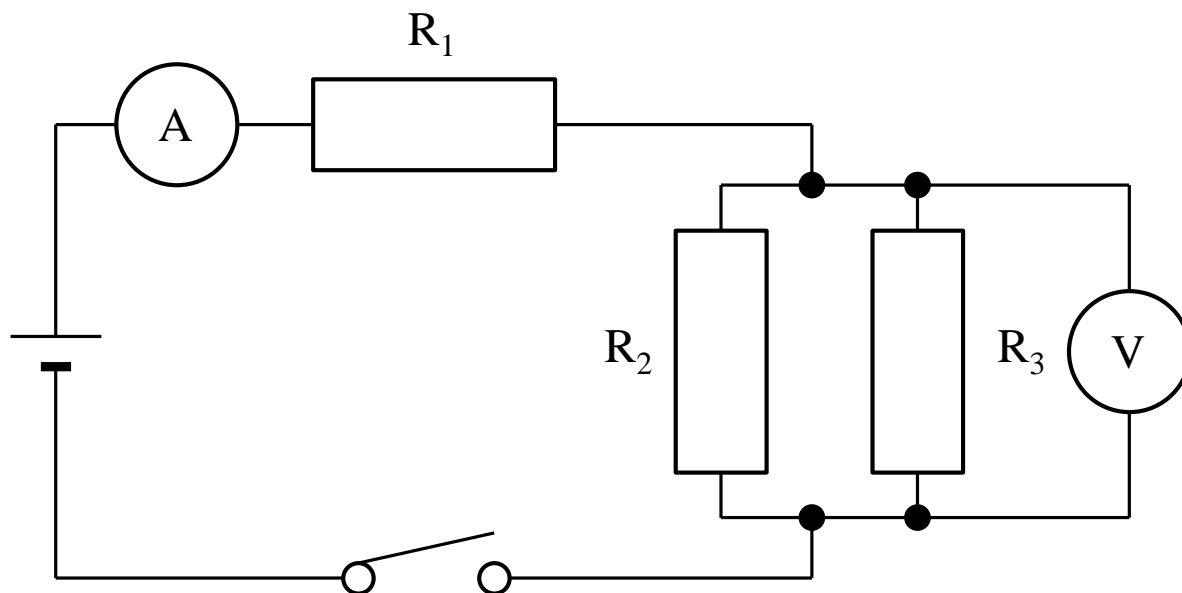
- schopnost elektrických vodičů vést elektrický proud
- značení ... R
- jednotka ... 1Ω

Elektrický obvod

- musí být uzavřen
- musí obsahovat zdroj el. napětí

pak elektrickým obvodem začne procházet el. proud

Schéma elektrického obvodu



Do schématu dokresli voltmetr, který zjistí napětí na rezistoru R_2
a ampérmetr, který zjistí procházející proud rezistorem R_1 .

Elektrický vodič

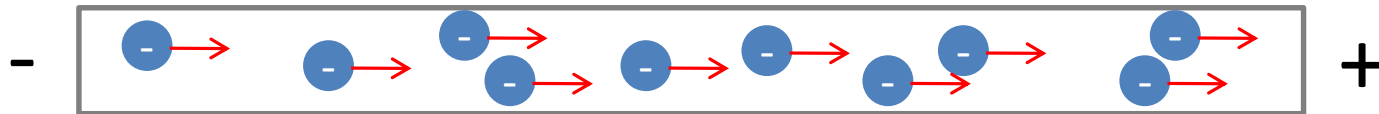
- látka, kterou prochází el. proud
- obsahuje volné elektricky nabitě částice
- kovy
- slaná voda
- někdy i vzduch

Elektrický nevodič (izolant)

- látka, kterou neprochází el. proud
- neobsahuje volné elektricky nabitě částice
- papír
- sklo
- dřevo

Kovový vodič

- v kovovém vodiči je elektrický proud tvořen usměrněným pohybem volných elektronů.



Rychlost volných elektronů je pouze 0,1 mm/s,

přesto se žárovka rozsvítí ihned po zapojení el. obvodu.

Je to způsobeno tím, že se v celém el. obvodu vytvoří elektrické pole, které okamžitě začne působit na všechny volné elektrony.