

Stejnoseměrný elektrický proud

Podmínky vedení elektrického proudu v látce – **látka musí obsahovat volné částice s nábojem!!!!!!**

V kovech jsou to **VOLNÉ ELEKTRONY**.

V roztoku např. soli kamenné **KATIONTY** a **ANIONTY**.

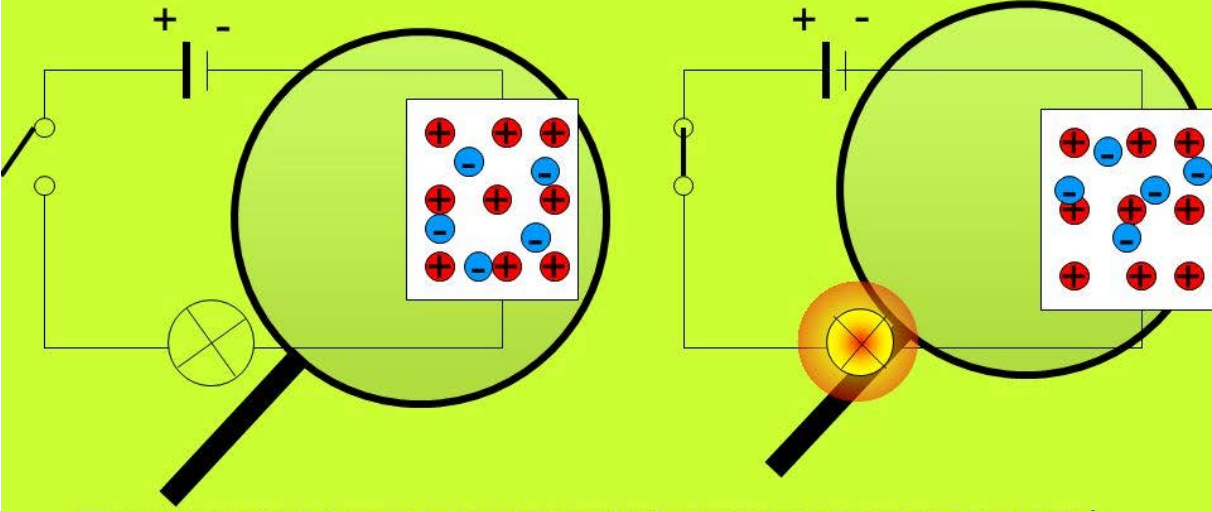
Elektrický obvod musí být uzavřený, nesmí být přerušený nevodičem a musí být připojen na zdroj elektrického napětí.

Elektrický proud v kovech

Vedení elektrického proudu v kovech

V kovech jsou kladné ionty pravidelně uspořádané v krystalové mřížce (kmitají kolem své rovnovážné polohy) a uvolněné elektrony konají pohyb neustálý neuspořádaný.

Vytvoříme-li v kovu elektrické pole (např. použitím elektrického článku), začnou volné elektrony konat pohyb usměrněný (od záporného pólu směrem ke kladnému pólu).



Elektrický proud v kovech je tvořen usměrněným pohybem volných elektronů.

Např. v 1 cm^3 mědi je 10^{23} volných elektronů. Rychlost neuspořádaného pohybu volných elektronů je mnohonásobně vyšší než rychlost jejich uspořádaného pohybu.

Vedení elektrického proudu v kovech

- klidový stav:
 - kovy obsahují volné elektrony (pohybují se volně neuspořádaným pohybem)
- po vytvoření napětí:
 - vlivem vytvoření elektrického pole volné elektrony konají usměrněný pohyb
- **elektrický proud v kovových vodičích je tvořen usměrněným pohybem volných elektronů**

Vedení elektrického proudu v kapalinách

Elektrický proud v kapalinách

Pokus:

- sestavíme obvod (elektrolýzu) s **uhlíkovými elektrodami** a použijeme **destilovanou vodu** (viz obr.)
- žárovka nesvítí
- do vody budeme sypat **sůl** (chlorid sodný)
- žárovka začne svítit (čím víc soli, tím víc svítí)

Průchod elektrického proudu
roztokem NaCl
Zdroj: učebnice

