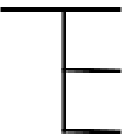


Elektrický proud v látkách

Elektrický proud je tvořen **usměrněným** pohybem elektricky **nabitých částic**.

Látky  **nevodíče** (izolanty) – neobsahují volné nabité částice
polovodiče (vedou jen za určitých podmínek)
vodiče – obsahují volné nabité částice

Kovy – obsahují **volné** (valenční) **elektrony**

Vedení elektrického proudu v kapalinách – elektrolyza

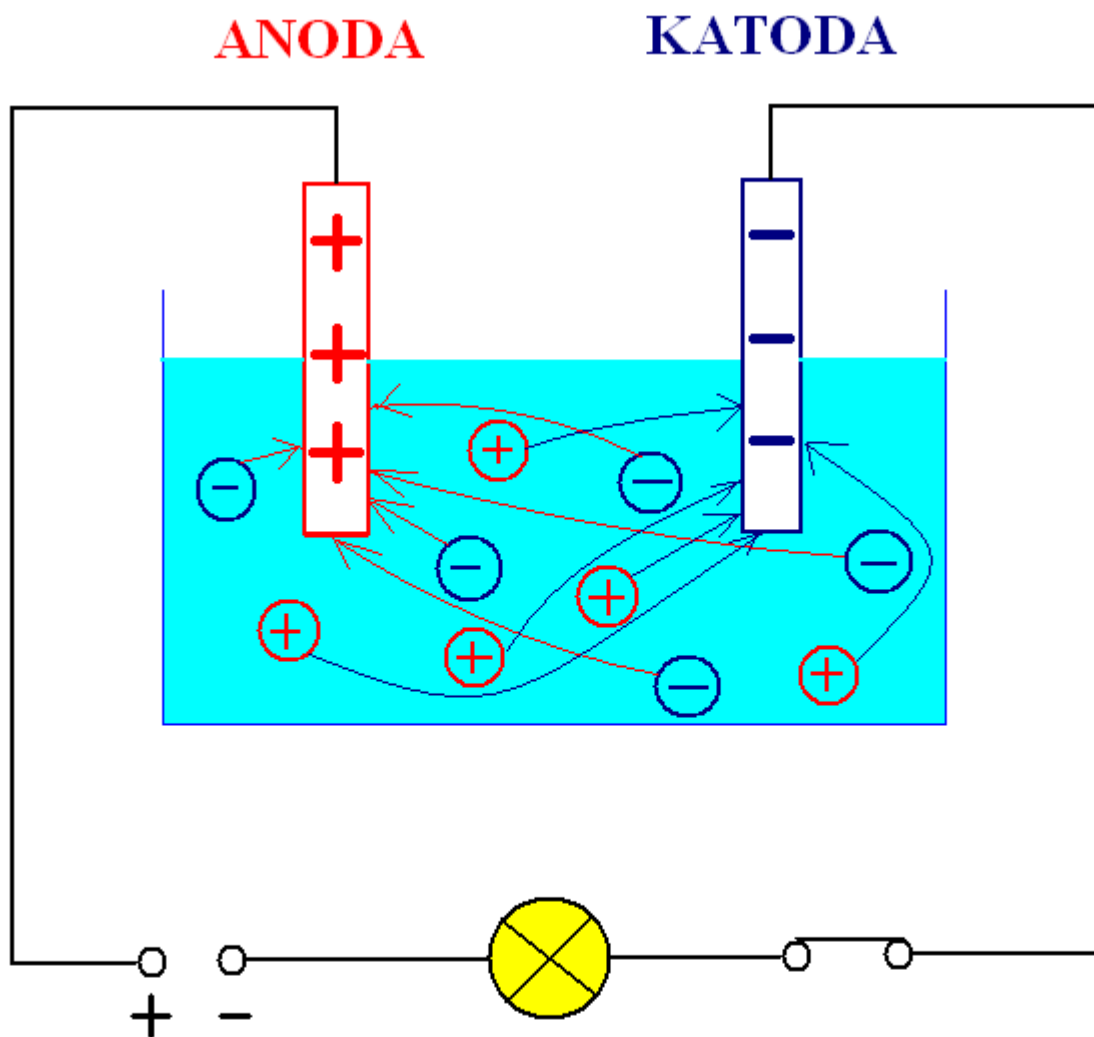
- vodivost v kapalinách zajišťují **kladné ionty** (**kationy**) a **záporné ionty** (**aniony**)
- **destilovaná voda** obsahuje jen neutrální molekuly H_2O
→ **není vodivá**
- vodivá kapalina se nazývá **elektrolyt**

Pokus: Do vody přidáme kuchyňskou sůl $NaCl$, voda se stává vodivou → žárovka se rozsvítí.

- $NaCl$ se ve vodě rozštěpí na **ionty**
- $NaCl \rightarrow Na^+ + Cl^-$ **Na^+ kationt** sodíku
 Cl^- aniont chloru

(opačné náboje se přitahují)

- **kationty Na^+** jsou přitahovány ke **katodě** –
- **aniont Cl^-** jsou přitahovány k **anodě** +



⊕ **kationty Na^+**

⊖ **anionty Cl^-**

Využití elektrolýzy:

- 1) **elektrolytické pokovování** – ochrana proti korozi (Cr, Zn, Ni)
- 2) **čištění kovů** – např. staré měděné nádoby (patina – nazelenalý povrch)
- 3) **výroba kovů** – Al z bauxitu
- 4) **výroba kyselin**