

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	RNDr. Miroslava Pospíšilíková
Název šablony	III/2
Název DUMu	10.20 Elektrolýza, užití elektrolýzy
Tematická oblast	Obecná chemie
Předmět	Chemie
Druh učebního materiálu	prezentace
Anotace	Princip elektrolýzy a její využití
Vybavení, pomůcky	PC, učebnice chemie
Ověřeno ve výuce dne, třída	25.2.2014, 1.A

Výukové cíle

- Vysvětlit princip elektrolýzy
- Znat příklady využití elektrolýzy v praxi

Klíčová slova

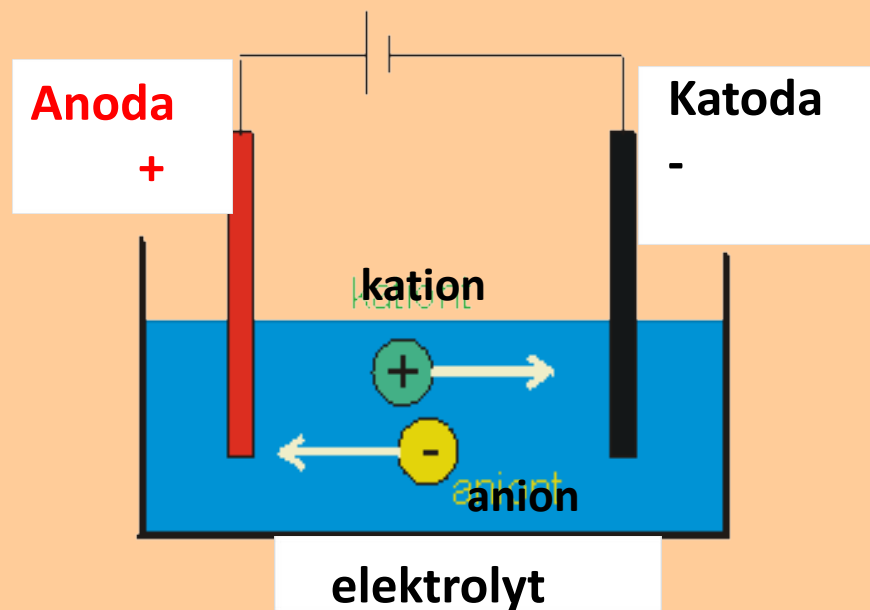
- Oxidace, redukce
- Redoxní reakce
- Katoda, anoda
- Galvanický článek

ELEKTROLÝZA, UŽITÍ ELEKTROLÝZY

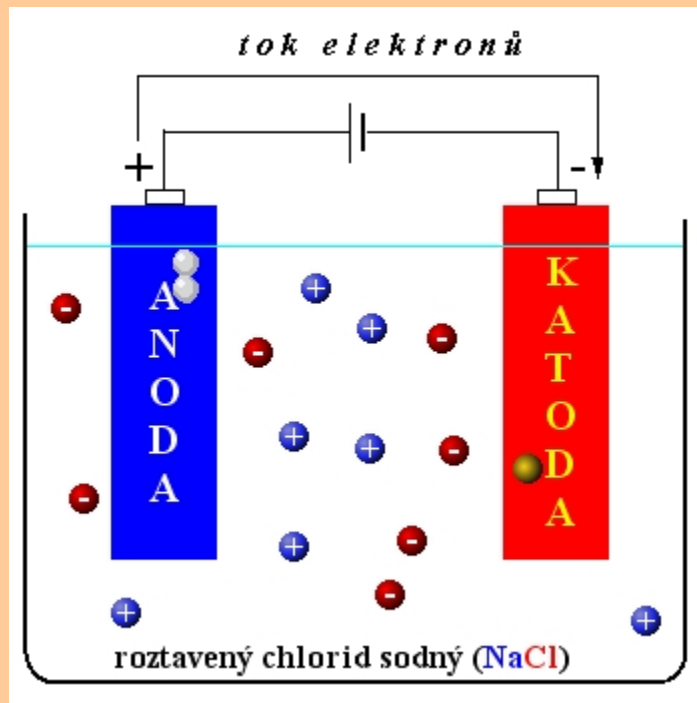
Co potřebujete k elektrolýze?

Kde se elektrolýza využívá?

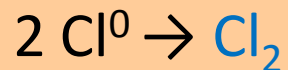
Co je třeba k elektrolýze?



Př. Elektrolýza taveniny NaCl



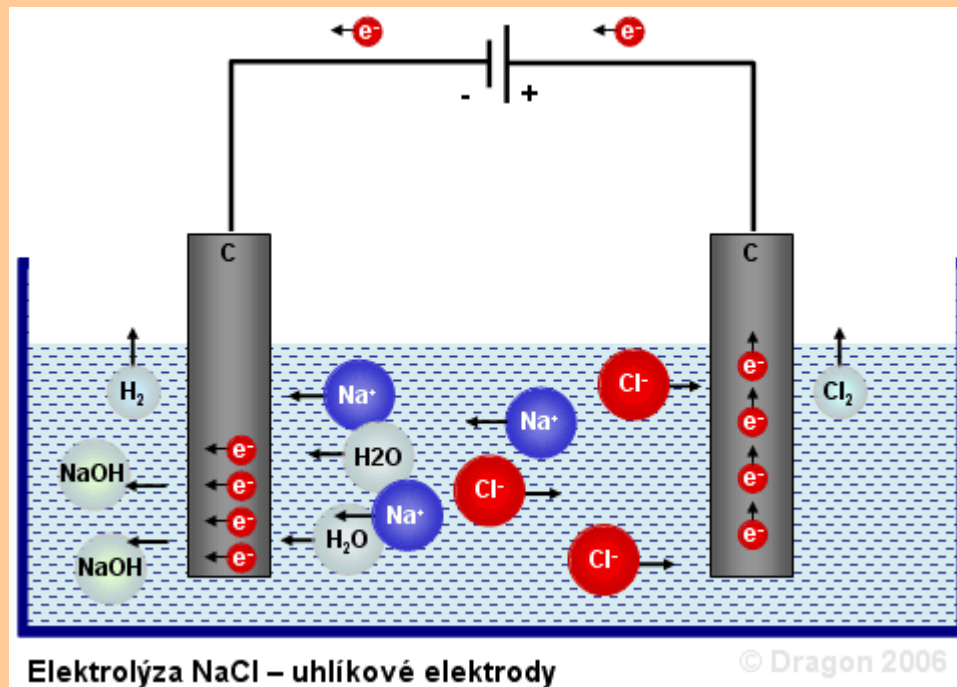
ANODA :



KATODA:



Př. Elektrolýza roztoku NaCl



Katoda:

Anoda:

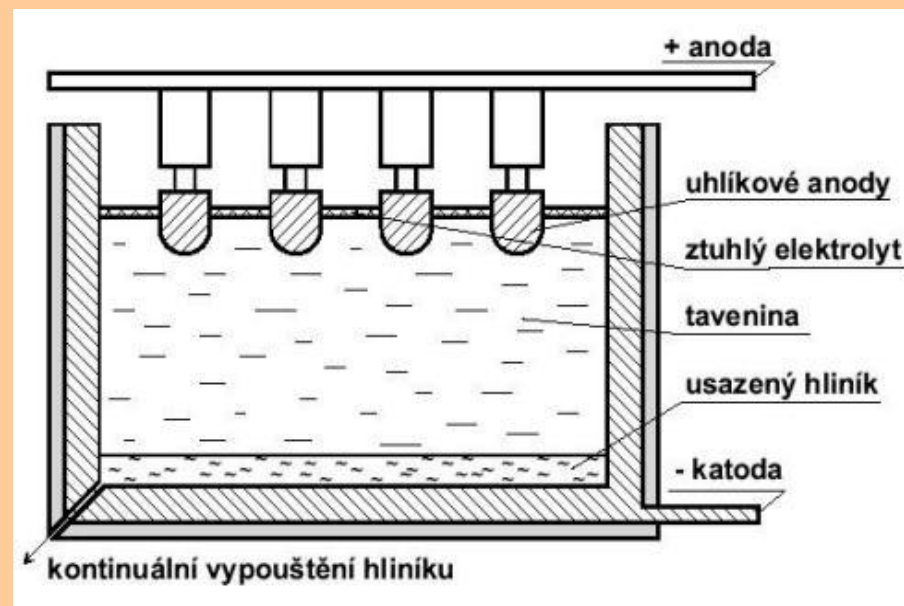
Elektrolýza

= *redoxní reakce* vyvolaná průchodem stejnosměrného elektrického proudu elektrolytem. Na **záporné elektrodě** = **KATODĚ** probíhá vždy redukce, na **kladné elektrodě** = **ANODĚ** probíhá oxidace.

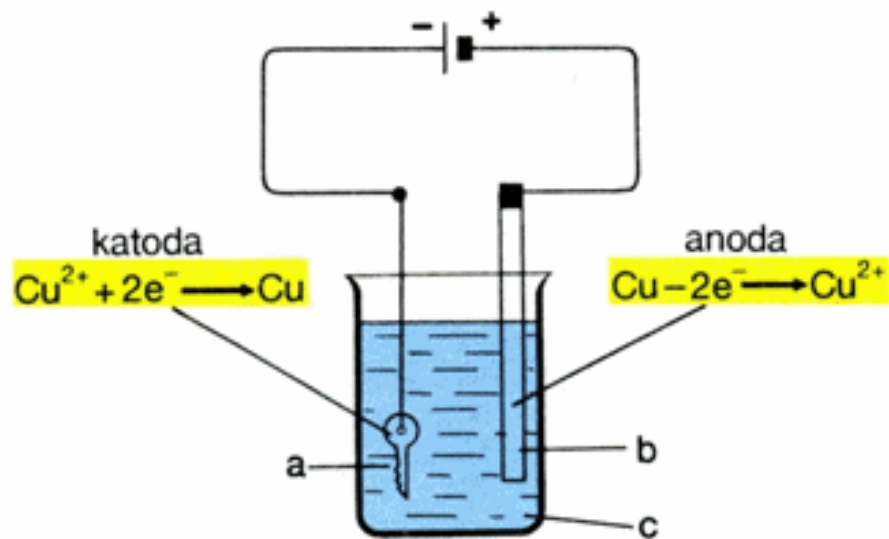
Užití elektrolýzy

- Výroba prvků a sloučenin (Na, Cl₂, H₂, NaOH, Al,...)

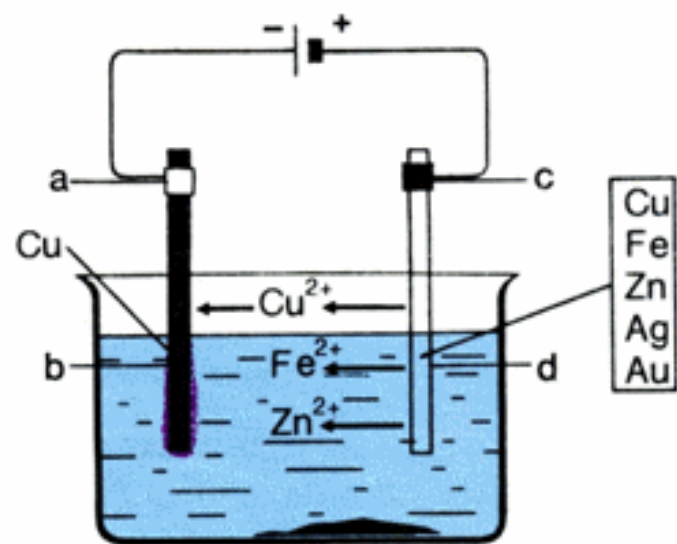
Např. výroba Al z bauxitu



- Elektrolytické čištění kovů
- Galvanické pokovování



Galvanické pokovování

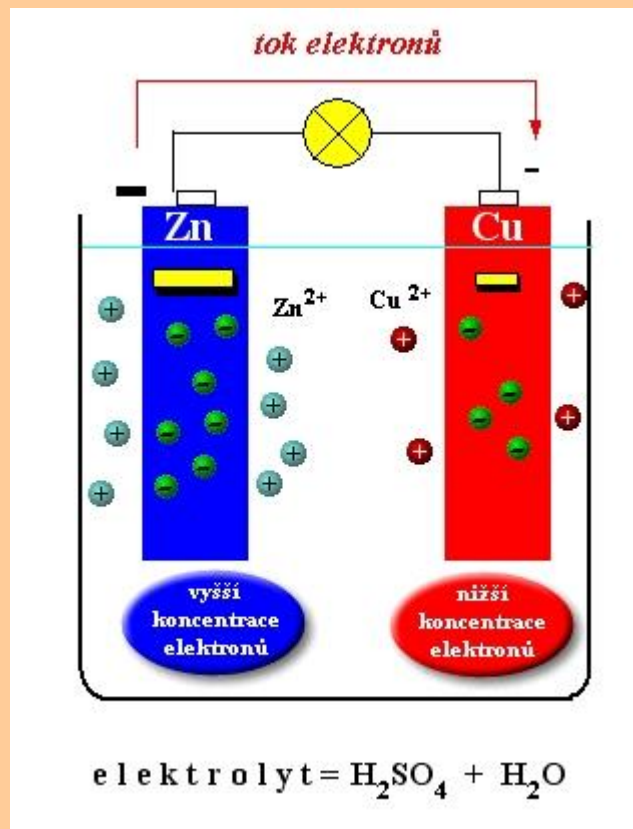


Elektrolytické čištění mědi

- **Galvanické články** – slouží jako přenosný zdroj elektrického proudu (str. 43)

Primární – nedobíjecí (zinkochloridový)

Sekundární = akumulátory, dobíjecí (autobaterie)



Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- **Chemie pro střední školy**, Jiří Banýr, Pavel Beneš, SPN Praha, 1996
- **Chemie/obecná a anorganická/I pro gymnázia**, Vratislav Flemr, Bohuslav Dušek, SPN Praha, 2001
- www.lucy.mff.cuni.cz
- www.chemierol.wz.cz
- www.athena.zcu.cz