

## Já na bráchu, brácha na mne

Při spojení dvou různých **poločlánků**, představovaných kovem ponořeným do roztoku vlastní soli, začne místo ustavení rovnováhy probíhat samovolný proces, při němž se jedna elektroda bude rozpouštět, na druhé se budou kladné ionty vylučovat. Tok elektronů bude přímo úměrný rychlosti reakce.

### *Ještě jednou historie*

Kolem r. 1800 poskládal A. Volta střídavě měděné a zinkové kotoučky, proložené plstí zvlhčenou okyselenou vodou. První baterie, zvaná Voltův sloup, byla na světě.

## Elektrochemické články

Soustava dvou poločlánků, tj. dvou vhodných elektrod a elektrolytu, se nazývá **článek**, soustava propojených článků tvoří **baterii**. Elektrochemické články jsou systémy, v nichž se konvertuje chemická energie na elektrickou (**galvanické články**), nebo naopak systémy, v nichž probíhají chemické reakce při dodávce elektrické energie (**elektrolytické články**). Galvanické články je možné rozlišit mj. na **primární** (nevratné, jejichž životnost končí s vybitím) a **sekundární** (vratné, jejichž životnost je teoreticky neomezená). Sekundární články se běžně nazývají **akumulátory**.

## Galvanické články - systémy produkující elektrickou energii z energie chemické

Jestliže do nádoby s roztokem kyseliny sírové zasuneme měděnou a zinkovou elektrodu a obě elektrody připojíme vodiči k ampérmetru, zjistíme, že systémem prochází proud. Použijeme-li obě elektrody zinkové, proud procházet nebude. Stejně tak nebude proud procházet, bude-li jedna „elektroda“ nevodivá (např. z novoduru) nebo budou-li původní elektrody ponořeny do benzenu.

K tomu, aby článkem procházel proud, musí v něm tedy existovat rozdíl potenciálů a iontově vodivé prostředí. Zinek a měď jako dva různé kovy mají rozdílné redukční potenciály a i v jediném roztoku mezi nimi vznikne potenciálový rozdíl (u dvou stejných kovů rozdíl potenciálů nevznikne). Nevodivý materiál jako novodur se nebude účastnit převodu elektronů a nepolární benzen nevytvoří iontově vodivé prostředí.