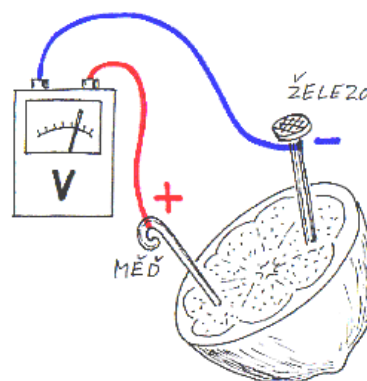


2.9. ZDROJE ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ

Jednoduché zdroje elektrického napětí znají lidé už velmi dlouho. Skládají se vlastně ze dvou plíšků či drátků z různých kovů, umístěných do nějakého vodivého prostředí.

- dva plíšky – hliníkový a měděný ponořte do silně osolené vody – získáte jednoduchý článek
- citrónový článek – kovovou svorku na papíry a silnější měděný drát zapíchněte kousek od sebe do citronu – opět vyrobíte jednoduchý zdroj napětí

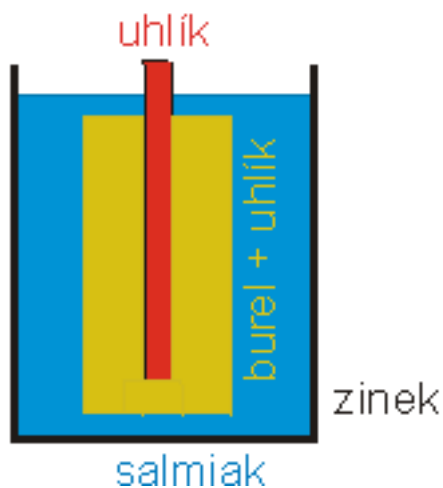
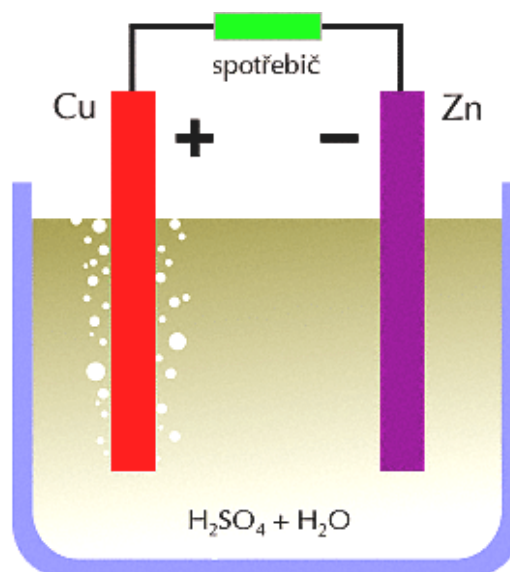


První zdroj elektrického napětí byl sestaven kolem roku 1800 italským fyzikem A. Voltou, proto se mu říká **Voltův článek**.

Složení:

- zinková a měděná elektroda
- elektrolytem je roztok H_2SO_4

Získané napětí je asi 1 V, ale v současnosti se nepoužívá neboť jeho napětí není stálé.



Salmiakův článek

- dnes se běžně používá
- je to tzv. suchý uhlíkovo-zinkový monočlánek ... klasický monočlánek
- při spojení tří dohromady dostaneme plochou baterii
- není zde roztok kyseliny ale salmiaková pasta = kašovitá směs chloridu amonného

Akumulátor – článek s obnovitelným napětím,

- dá se tedy dobít
- nejčastěji se používá olověný akumulátor – elektrody jsou obě z olova, elektrolytem je opět H_2SO_4 , získané napětí je asi 2,4 V
- spojením několika článků získáme baterii, která se používá např. v dopravních prostředcích

Účinky elektrického proudu

- pohybové
- tepelné
- světelné
- chemické

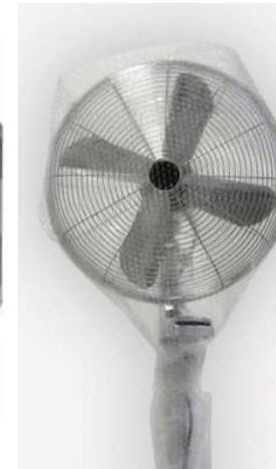


Pohybové účinky

- el. proud roztáčí stroje = elektromotory
- uvádí do pohybu metro, tramvaj, trolejbusy

ÚKOL: Vyjmenuj spotřebiče s pohybovými účinky:

.....



Tepelné účinky

- prochází-li el. proud vodičem, volné elektrony se začnou kmitat rychleji ----> vodič se zahřívá
- spotřebiče mají spirály

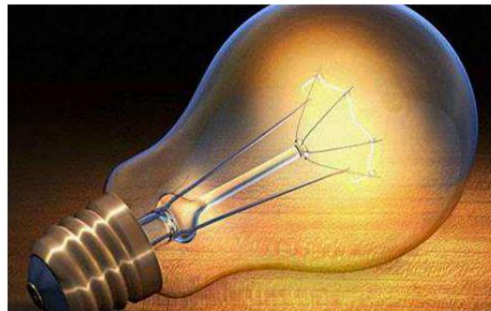
ÚKOL: Vyjmenuj spotřebiče s tepelnými účinky:

.....



Světelné účinky

- prochází-li el. proud vláknem žárovky, dochází k zahřátí vlákna ----
> vlákno začne zářit
 - rozžhavená tělesa vydávají světlo
 - ÚKOL: Vyjmenuj spotřebiče se světelnými účinky:
-



Chemické účinky

- Využívají se k pokovování předmětů = elektrolýza

Př. Každá kovová mince je železná a poté je pokovená. POKUS: pomocí magnetu zjistí pokovené mince.



Pokovené předmět

