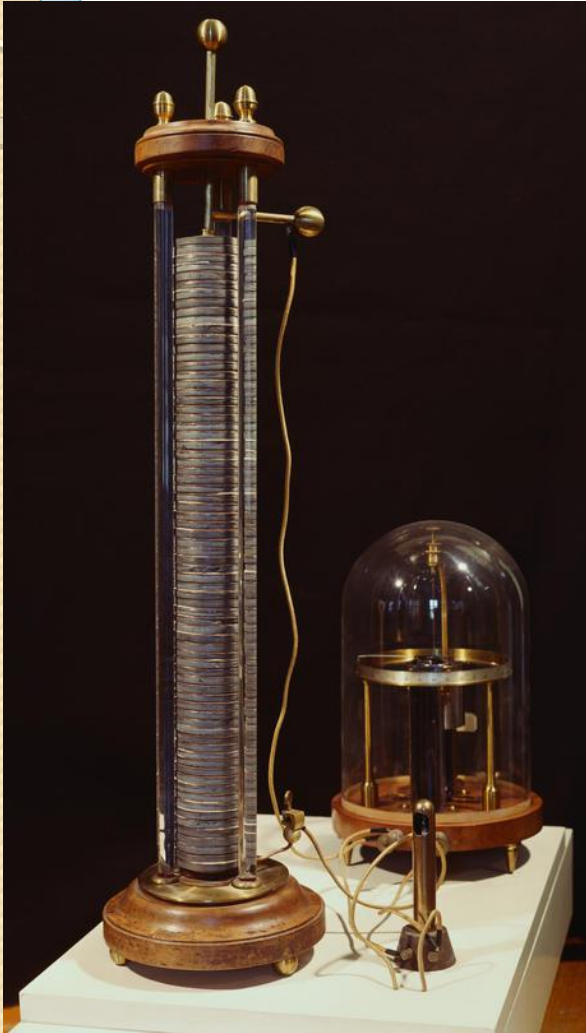


Chemické zdroje elektrického napätia





Luigi Galvani
(1737-1798)

(1737-1798)
Luigi Galvani

Chemické zdroje el. napätia

- Sú to zdroje jednosmerného elektrického napätia, ktoré získajú elektrickú energiu (napätie) z chemickej energie uloženej v materiáloch, z ktorých sú zhotovené.
- Ich staršie všeobecné pomenovanie je ***galvanický článok***
- Tieto zdroje sa skladajú z **elektród a elektrolytu**.
- Môžeme ich rozdeliť podľa veľkosti elektrického napätia a možnosti znovu nabit'.

Rozdelenie chemických zdrojov elektrického napätia

● *Podľa veľkosti elektrického napätia:*

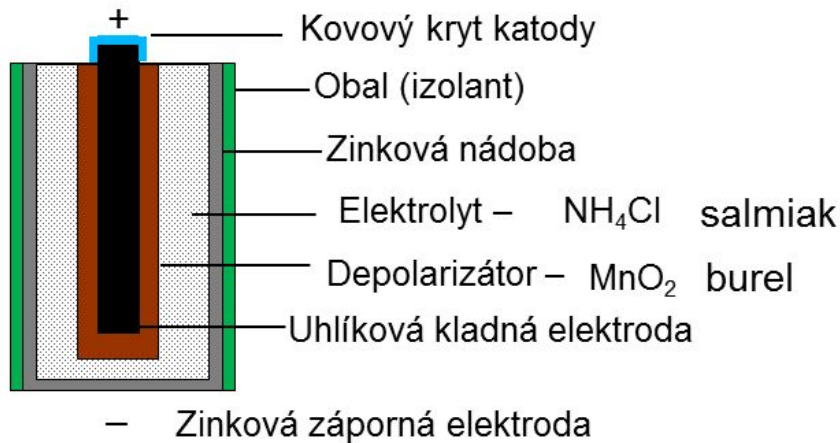
- **Monočlánky** – elektrické napätie od 1,2 V– 2 V
- **Batérie** – niekoľko monočlánkov zapojených za sebou, elektrické napätie od 3V – 24 V

● *Podľa možnosti nabíjania:*

- Nenabíjateľné
- Nabíjateľné – akumulátory (v automobiloch, mobilných telefónoch, fotoaparátoch, notebookoch)

Suchý článok

- *Je to najpoužívanejší monočlánok s napätím 1,5V*



- *Jeho nevýhodou je, že môže vytiect' a poškodiť spotrebič.*
- *Vylepšená verzia je **alkalický monočlánok**, používa sa v náročnejších spotrebičoch, viac vydrží, má dlhšiu dobu skladovateľnosti.*

Batéria

- Je to niekoľko monočlánkov zapojených za sebou (ich elektrické napätie sa sčíta):



9V



4,5V



12V



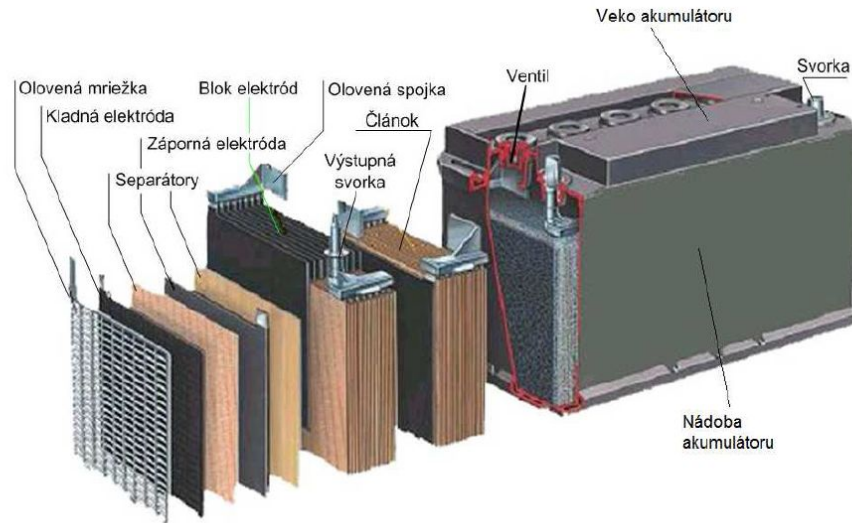
3,6V



3V

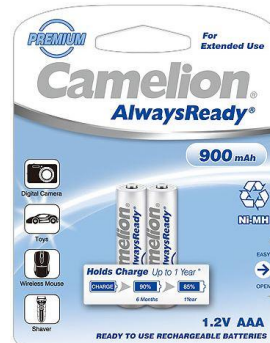
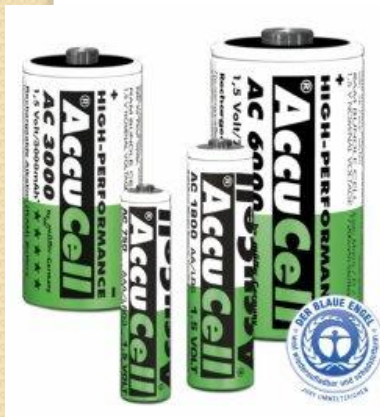
Olovený akumulátor

- Používa sa v automobiloch, jeden článok má elektrické napätie 2V, batéria najčastejšie 12V.
- Chemické reakcie, ktoré v ňom prebiehajú sú **vratné**, akumulátor sa dá znovu nabiť prechodom jednosmerného elektrického prúdu. Deje sa tak hlavne počas jazdy automobilu.



Nabíjateľné zdroje v domácnosti

- Typy nabíjateľných zdrojov





Likvidácia chemických zdrojov elektrického napätia

- Všetky uvedené zdroje obsahujú zdraviu škodlivé látky, ťažké kovy, ktoré sa nemôžu vyhadzovať do bežného odpadu.
- Všetky použité batérie je nutné zbierať do špeciálnych kontajnerov a potom bezpečne a odborne zlikvidovať.





ĎAKUJEM ZA POZORNOST !