

GALVANSKI ČLENI SKOZI ZGODOVINO



Kaj je galvanski člen?

- ♦ Galvanski člen je najbolj znan električni generator. Je naprava, ki kemijsko energijo pretvarja v električno.
- ♦ Iznašel ga je fizik **Luigi Galvani**.



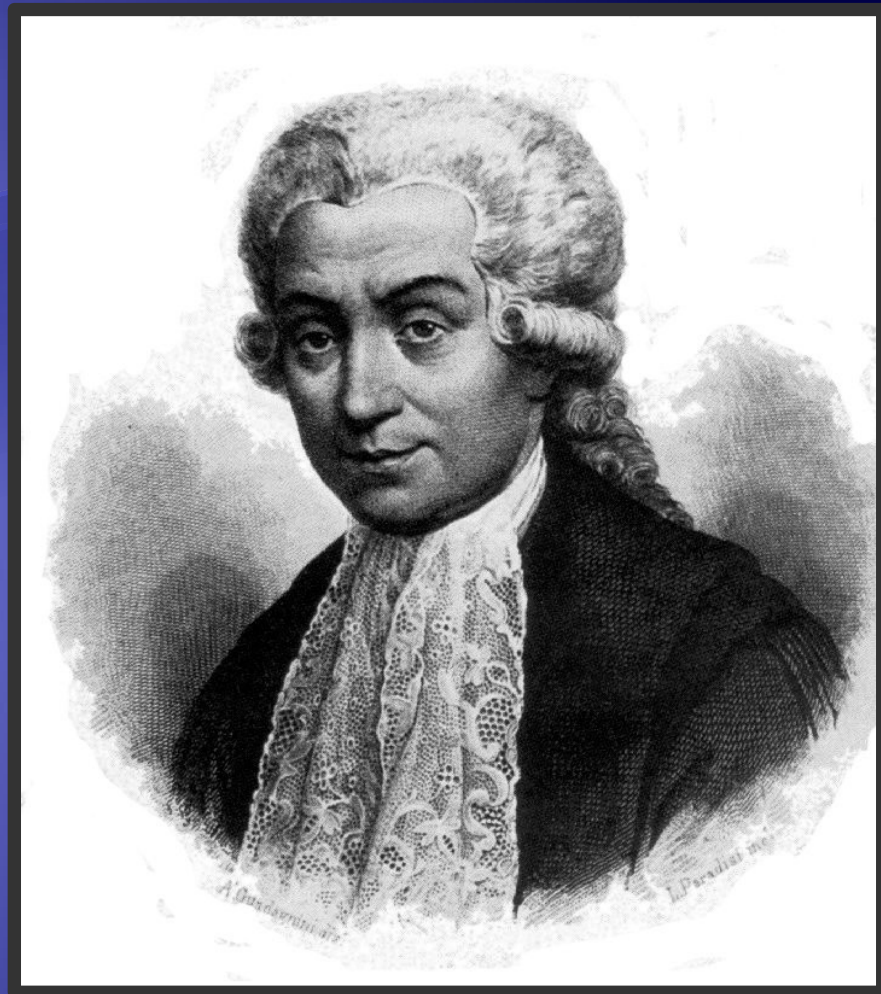
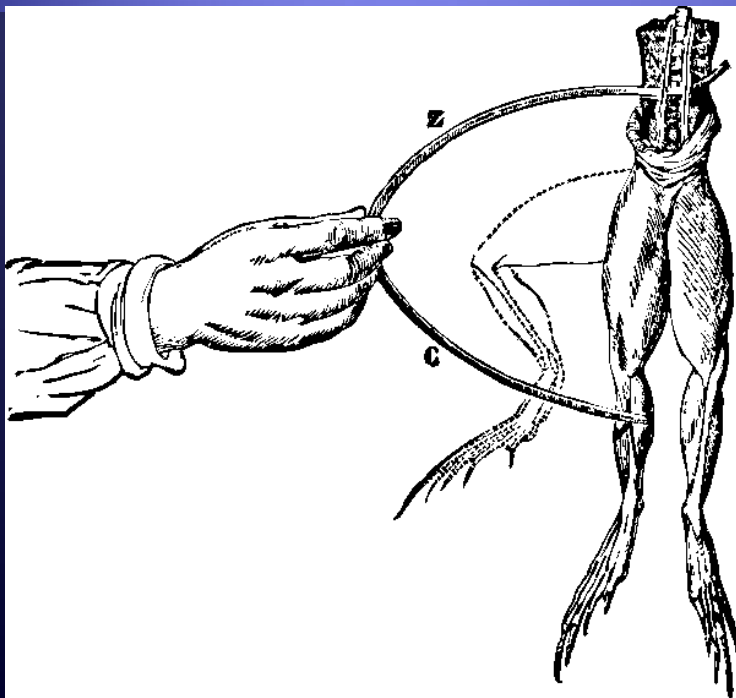
Luigi Galvani (*1737 - †1798)

- ♦ Rodil se je 9. septembra 1737 v Bologni, Italija.
- ♦ Bil je anatom, zdravnik in fizik.
- ♦ Najbolj znan je po odkritju, da mišične in živčne celice proizvajajo elektriko.
- ♦ Velja za odkritelja **bioelektrike***
- ♦ Po zaslugi Galvanijevih poskusov je kmalu prišlo do izuma prve baterije, čeprav Galvani sam elektrike ni dojemal kot ločene od biologije.
- ♦ Po njem se imenuje galvanski člen, galvanometer in galvanizacija**.
- ♦ Umrl je 4. decembra 1798 v Bologni.

*Povezovanje življenjske sile z elektriko.

**Galvanizacija se imenuje postopek, s katerim površino predmeta (običajno je iz kovine) prekrijemo s kovino.

Luigi Galvani



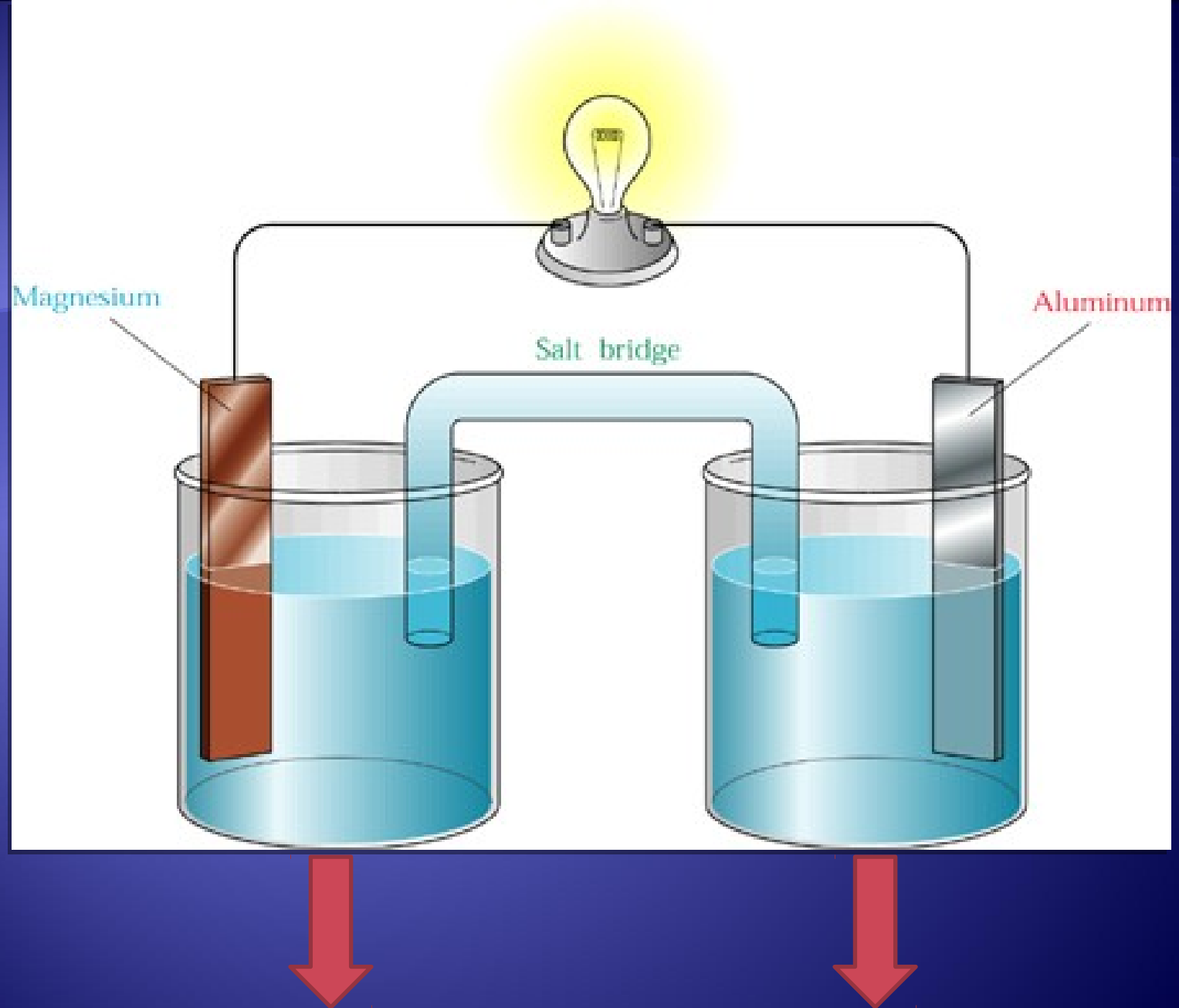
poskus z žabo

Iz česa je sestavljen galvanski člen?

- ♦ Sestavljen je iz 2 polčlenov, to sta kovini, ki sta kemijsko različni. V enem poteka redukcija* in v drugem oksidacija**
- ♦ V vsakem polčlenu je elektroda potopljena v raztopino elektrolita (raztopina soli). Obe elektrodi sta povezani s kovinskim vodnikom, preko katerega potujejo elektroni. Polčlena sta povezana še z elektrolitskim ključem (npr. cevka, napolnjena z gelom, ki vsebuje nasičeno vodno raztopino KCl), ki omogoča pretok ionov in s tem sklenitev električnega kroga.

* **Redukcija** je kemijska reakcija, pri kateri snov odda kisik, se reducira.

** **Oksidacija** je kemijska reakcija, pri kateri se določena snov spoji s kisikom, se oksidira.



Zgodovina galvanskega člena



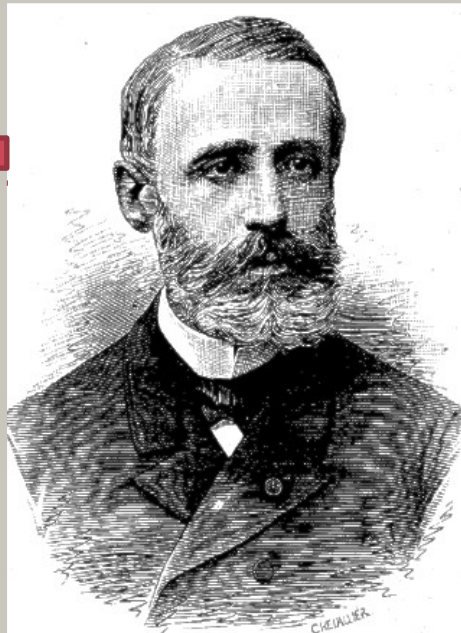
- ♦ **Leta 1780:** Luigi Galvani odkrije ti. živalsko elektriko
- ♦ **Leta 1800:** je Alessandro Volta, izumil voltov stolp, ki je podoben galvanskemu členu. To je bila osnova za baterije.
- ♦ **Leta 1859:** Francoski fizik Plante izumi svinčev akumul

Alessandro Volta



Voltov stolp ←

Gaston Plante ←



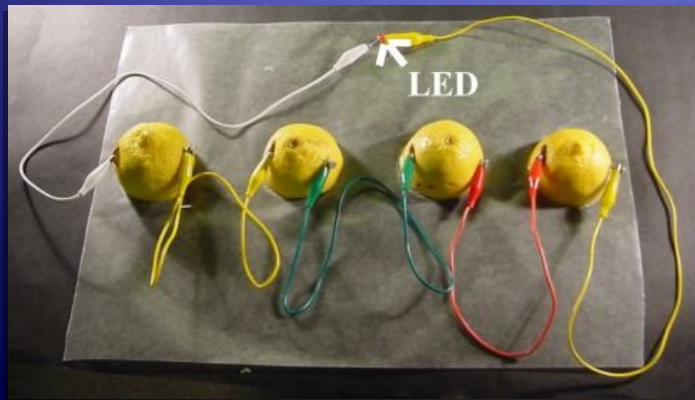
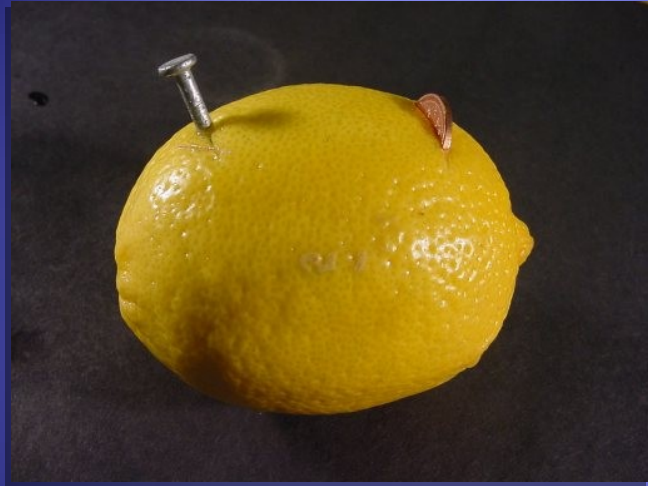
→ nčev akumulator

Galvanski člen danes

- ♦ Ljudje uporabljamo galvanske člene sedaj že poldrugo stoletje.
- ♦ Poznamo:
 - SUHE ČLENE (navadne baterije)
 - Izboljšane različice; AKUMULATORske BATERIJE (lahko jih večkrat napolnimo).



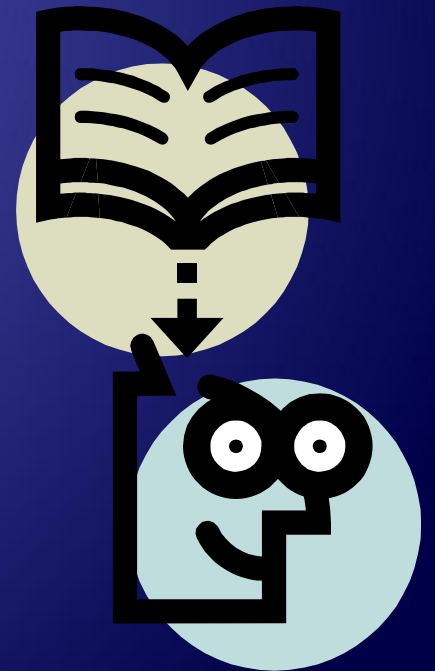
Poskus



- ♦ V vsako posamezno limono zabodemo 2 različna kovinska predmeta. (V našem primeru žebelj in kovanec).
- ♦ Vse skupaj povežemo z majhno žarnico (LED) in ta bi po sklenjenem električnem krogu morala zasvetiti.
- ♦ Več, kot je členov (limon), tem bolj bo žarnica svetila.

VIRI IN LITERATURA

- ♦ www.dijaski.net
- ♦ http://sl.wikipedia.org/wiki/Luigi_Galvani



KONEC

