

Citronbatteri

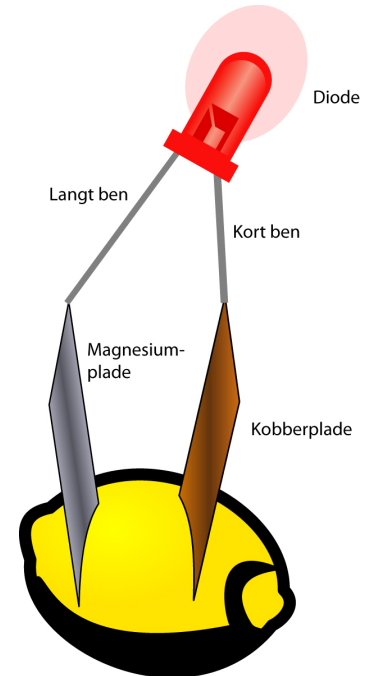
Det er ikke kun i cola, man kan lave batterier.
 Man kan også lave det med en citron – prøv selv!

Det skal du bruge:

- En magnesiumplade (medfølger)
- En kobberplade (medfølger)
- En diode (medfølger)
- En citron (find den derhjemme)

Sådan gør du:

- Bøj diodens ben ud til hver side, og se hvor bred den bliver.
- Snit så 2 huller i citronen, så metalpladerne kan komme ned i den. Brug dioden til at måle afstanden mellem hullerne, så du er sikker på den kan nå fra det ene til det andet.
- Sæt magnesiumpladen i det ene hul og kobberpladen i det andet og mas dem godt ned. Husk, der skal stikke lidt metal op af citronen. Metalpladerne er dine elektroder.
- Sæt dioden, så den rører begge metalplader. Det lange ben skal gå til plus og det korte til minus. Kommer der ikke lys så vend dioden om.
- Nu har du et citronbatteri! Lyset kan være svært at se, så prøv at gøre det mørkt omkring dioden.

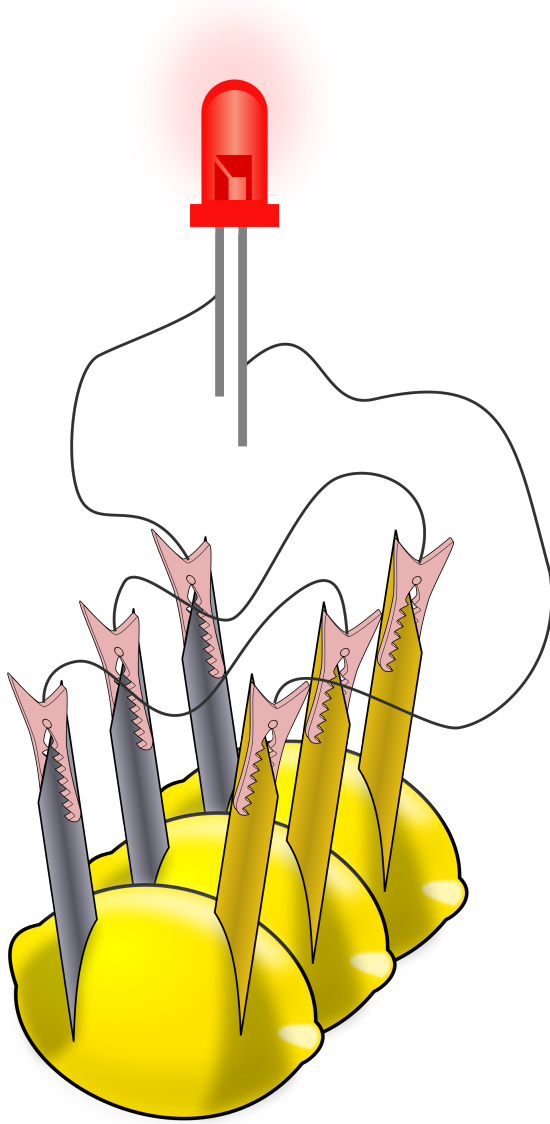


Kan du huske hvad der sker? Hvorfor der kommer en strøm?

Citronen bliver et batteri sammen metallerne fordi de samlet laver en strøm af elektroner. Strømmen kommer, fordi kobber og magnesium reagerer med citronsyre i citronen. I citronsyre opløses magnesium fordi det er mindre ædelt end kobber – bare se på din spændingsrække. Når magnesium opløses bliver der elektroner tilovers. De bevæger sig i syren mod det ædlere kobber og derved kommer den elektricitet, der får dioden til at lyse. Magnesium virker ligesom plus på et almindeligt batteri og kobber som minus. De kaldes også anode og katode. Anode er plus og katode er minus.

Flere slags batterier – HUSK AT FÅ HJÆLP AF EN VOKSEN SÅ DU IKKE FÅR STØD!

Du kan også prøve at lave et batteri med en kartoffel eller andre grøntsager og frugter. Har du andre stykker af metal kan du også prøve med dem som elektroder. Er du så heldig også at have ledninger med krokodillenæb eller kobbertråd (få hjælp af en voksen så du ikke får stød), kan du lave flere batterier og sætte dem i serieforbindelse og se hvor meget du kan få dioden til at lyse – se tegningen næste side.



Figur af Rupert Swarbrick