



Batteri



Trykk rammen med **sink** og **kobberstaver** ned i løsningen med **eddik** og **vann**.

Følg med på måleinstrumentet og lysdioden.

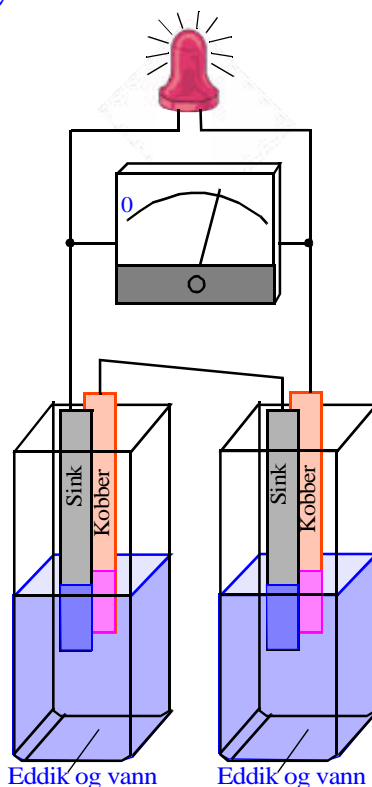
Hva skjer?

Klippes bort



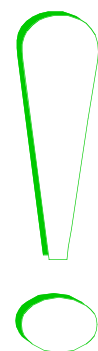
Experimentarius forklarer:

Hvis du ser på batteriet, vil du se at det har to glass med eddik og vann. Denne væska kalles en *elektrolytt*. I hvert av disse glassene senkes en kobberstav og en sinkstav. Hvert glass er et batteri som er koblet sammen med det andre batteriet. Vi sier at de to batteriene koblet *i serie*. Dette gir større voltstyrke.



Når stavene senkes ned i eddiken (*elektrolytten*), begynner de å gå i oppløsning, eller *korrodere*. Da frigjøres negative elektroner (e^-) fra atomene i metallet. Siden sink (Zn) er mindre "edelt", enn kobber, vil det gi fra seg mest elektroner, som samler seg rundt sinkstaven.

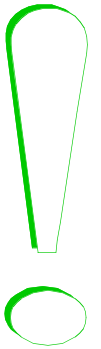
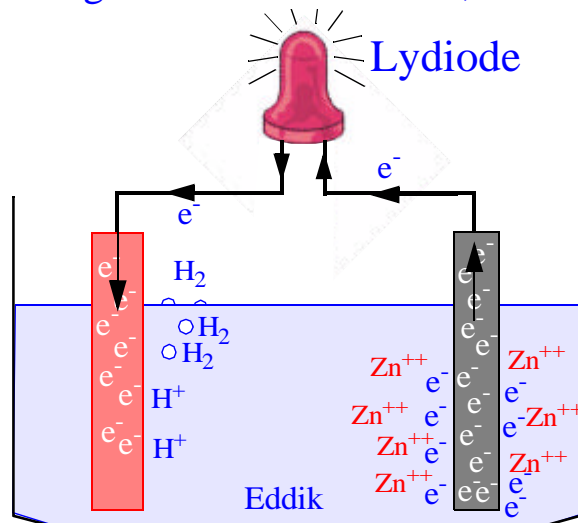
Når vi blander ut eddik i vann vil eddiken bl.a. danne positivt ladede hydrogen-atomer (H^+ -ioner) som flyter rundt i væsken. Disse





mangler et elektron og vil svært gjerne ha tak i elektroner, men har problemer med å få det til nær sinkstaven. Det er derimot langt enklere i nærheten av kobberstaven.

Vi lager derfor en "vei" for elektronene mellom sinkstaven og kobberstaven. Denne "veien" er ledningen som går fra sinkstaven, gjennom lysdioden og ned til kobberstaven, som vist under.

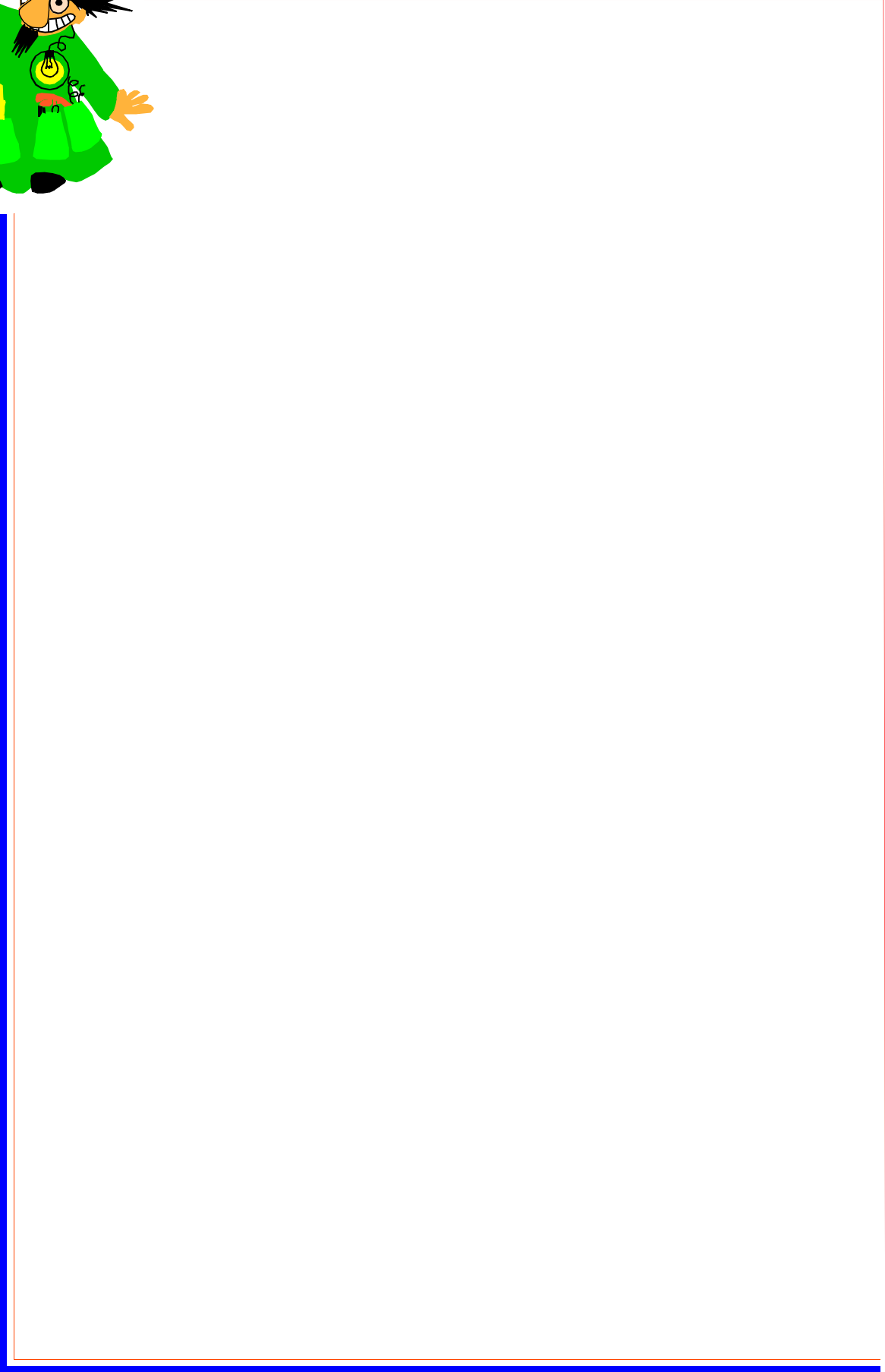


Elektronene, som er negative, søker seg mot det som er positivt, altså hydrogenatomene ved kobberstaven. Vi får en strøm av elektroner fra sinken til kobberet. Elektronene går gjennom lysdioden som tennes. Siden fortsetter elektronene sin vandring mot kobberstaven.

Nær kobberstaven hopper elektronene over til de elektron-"hungrige" hydrogen-ionene. Når hydrogen-ionet og elektronet møtes dannes det hydrogen-gass (H_2) som bobler opp til overflata.

I vår modell har vi koblet to batterier etter hverandre (i serie) for at elektronstrømmen gjennom dioden skal bli stor nok til at den lyser.

Vi utnytter derfor elektronenes ønske om å bevege seg over til kobberstaven for å møte de positive hydrogen-ionene.



ENGLISH?

Klippes bort



ENGLISH!