

Elektriciteit: zoutcel maken

*De bruine draad brengt de elektriciteit van de bron naar de schakelaar.
De zwarte draad is de schakeldraad en wordt tussen lamp en schakelaar gebruikt.
De blauwe draad maakt de stroomkring compleet.
De geel/groene draad wordt hier niet gebruikt.
Verschillende kleuren draad mogen niet op elkaar gestapeld worden.*

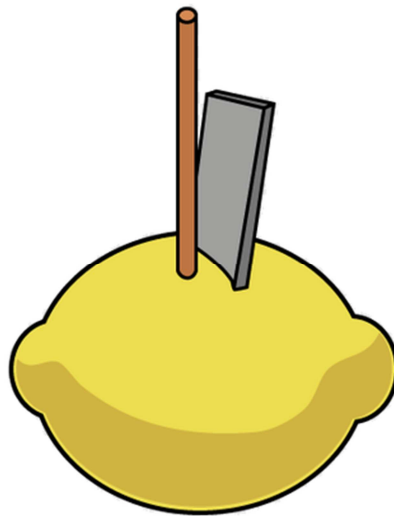
Doel: bewijzen dat zout water spanning maakt

Gewoon water kan spanning ('Volts') maken. Als je de juiste proefopstelling maakt, kun je zout water gebruiken als batterij. De spanning van deze batterij is groot genoeg om met een voltmeter te meten.

*De zwarte draad is de min-draad.
De rode draad is de plus-draad.*

Wat heb je nodig

Strip koper (pluskant)
Strip zink (minkant)
krokodillenklemmen
Voltmeter
Zeer schoon bekersglas met schoon water
Zout
Experimenteerdraden (rood en zwart)
schakelaar



Wat moet je doen

Neem de koperen en de zinken strip en sluit deze aan op de voltmeter
Laat de strips in het water zakken
Meet de spanning (Volt) en schrijf dit op.
Voeg zout toe aan het water en meet de spanning opnieuw
Kijk op de voltmeter en schrijf de spanning op
Doe steeds meer zout in het water en meet steeds de spanning
Zet ook de strippen op verschillende afstanden van elkaar en kijk (en noteer) de mogelijke verschillen.

Vragen

8.1 Hoe hoog is de maximale spanning die jouw zoutcel kan maken?

8.2 Is de spanning die jouw cel maakt voldoende om een lampje op te laten branden? Leg je antwoord uit!

8.3 Hoeveel zoutbatterijen zijn er nodig om een lampje van 6V te laten branden? Laat je berekening zien.

8.4 Wat gebeurt er als je de nog schone strips tegen elkaar aanhoudt?

8.5 Wat gebeurt er als je de strips met zoutwater ertussen tegen elkaar aanhoudt?

