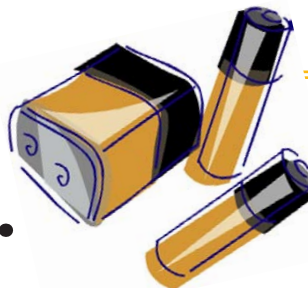


De batterij



Hoe ontstond de batterij?

Twee van de beroemdste uitvinders zijn Alessandro Volta (1745 - 1827) en Luigi Galvani (1737-1798).

Volta legde heel eenvoudig enkele koperen en zinken schijven op elkaar en ertussen steeds een klein schijfje karton, dat in een zoutoplossing was gedrenkt. Daardoor is een chemische reactie ontstaan en heeft elektrische stroom opgewekt.

De koperen en zinken schijven worden elektroden en de zoutoplossing een elektrolyt genoemd.

Waaruit bestaat de batterij tegenwoordig?

In het jaar 1866 werd het hele systeem door de chemicus Georges Leclanché verbeterd. Hij verving de koperen elektroden tegen een koolstof staaf. Een gelei van mangaandioxide, ook wel bruinsteen genoemd, en koolstofpoeder vervingen de zoutoplossing.

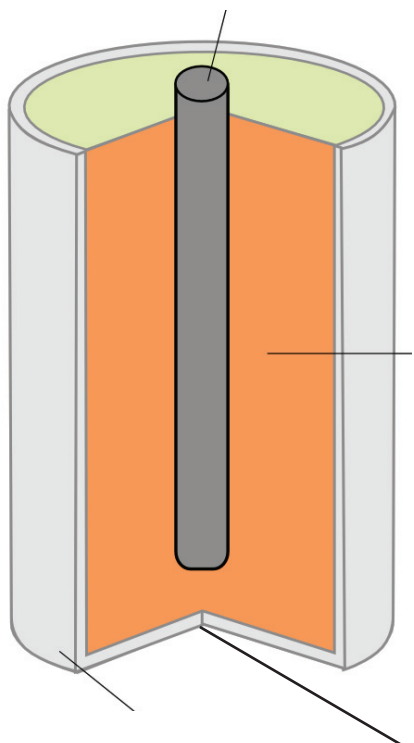


Elke batterij heeft een positieve en een negatieve pool. De stroom stroomt uit de ene pool van de batterij en komt door de andere pool weer binnen. Op een batterij vind je altijd een plus (+) en een minteken (-). Zodat je kunt zien aan welke kant de desbetreffende pool is. Overigens in het batterijvakje van elektronische apparaten geven het plus- en minteken aan, hoe je de batterij dient te plaatsen. Let je niet op de tekens, werkt het apparaat niet.

De chemische stoffen in de batterij veranderen met de tijd en reageren op een gegeven ogenblik niet meer op elkaar. De batterij produceert dan geen stroom meer. We zeggen dan dat de batterij leeg is, ook al is dat strikt genomen eigenlijk niet waar. De batterij heeft niet minder inhoud dan voorheen, alleen de stoffen reageren niet meer.

Aangezien de chemische stoffen voor mensen en ook voor het milieu schadelijk zijn, hebben batterijen een dikke metalen mantel. Zo kan er niets uitlopen. Je mag het omhulsel niet openen en de batterij nooit uit elkaar halen. De chemicaliën kunnen brandwonden veroorzaken.

Wat is wat bij een batterij. Schrijf op:



Om welke batterijen gaat het hier?



Beantwoord de vragen:

1) Hoe heten de twee beroemde uitvinders van de batterij?

2) Uit welke materialen werd de eerste batterij gebouwd?

3) Wie heeft de batterij verbeterd en wanneer was dat?

5) Onderzoek op het internet: Welke verschillen in grootte zijn er bij batterijen?
