

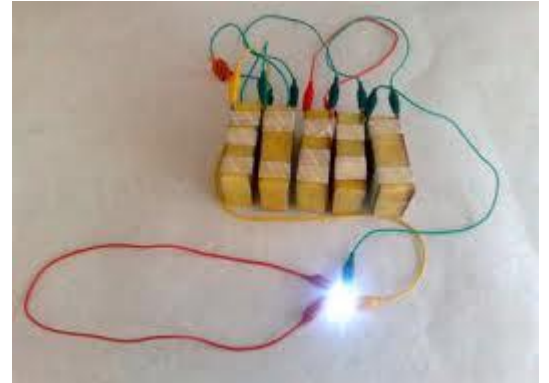
Aardappelbatterij

Materiaal:

12 reepjes zink / magnesium
12 reepjes koper
24 paperclips
12 aardappelen
dun koperdraad
een lampje van 1,5 volt
bijbehorende fitting

Werkwijze:

Duw in elke aardappel een reepje zink en een reepje koper.
Leg de aardappels in een cirkel.
Verbind een zinken strips met een koperen strips op een naburige aardappel door het koperdraad enkele keren om de metaal strip te draaien.
Herhaal dit voor de overige zinken strips.
Zet het koperdraad met paperclips vast.
Verbind de zinken reep van de laatste aardappel en de koperen van de eerste aan de fitting (dus **niet** aan elkaar).
Draai het lampje in de fitting en het lampje zal gaan branden. Je kan eventueel ook de gevormde spanning meten.



Verklaring:

Nadat het zinkplaatje in de aardappel is gestoken, begint het op te lossen. Zinkionen verlaten het metaal. De overgebleven elektronen zijn negatief geladen; daardoor verandert het zinkplaatje in een negatieve elektrode. De elektronen stromen van het zink naar het koperen plaatje, en vormen zo elektrische stroom. In het koperplaatje aangekomen, verbinden de elektronen zich met de waterstofionen van het zuur, en produceren waterstofgas.

<http://www.chem.kuleuven.be/profatom/In/aandeslag/batterij.htm>

http://www.youtube.com/watch?v=AK1Kg_j2oCo&feature=related

http://www.stbernardus.net/techniek/groep36/5_3%20Aardappelbatterij%20Leerling.pdf