

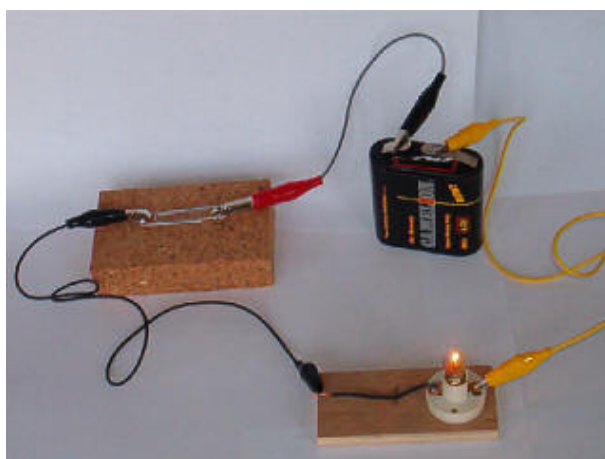
## Groep 5.2

## Er gaat een lichtje op!



### Dit gaan we doen

Stroom gaat rond in een kring.  
Jullie gaan een stroomkring maken. Gaat er al een lichtje op?



### Dit hebben we nodig

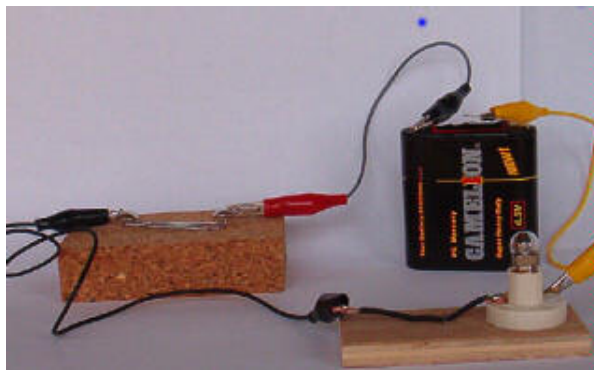
- 1 grote batterij
- 1 lampje
- 1 plankje met een fitting
- 2 grote punaises
- 3 krokodillebekdraden
- 1 blok kurk
- 1 grote paperclip
- 1 lepeltje
- 1 satéprikker
- 1 flessen kurk
- 1 ballon
- 1 roerstokje





## We gaan aan de slag

1. Pak per tweetal:
  - 1 blauw doosje
  - 1 plankje met fitting
  - 1 blok kurk
2. Kijk of het lampje het doet: zet het lampje met de achterkant tegen een lipje van de batterij. Zet de zijkant van het lampje tegen het andere lipje van de batterij. Brand het lampje?
3. Draai het lampje in de fitting
4. Prik de punaises in het blok kurk. Zorg dat de grote paperclip in een van de punaises zit. En dat de paperclip de andere punaise kan aanraken.
5. Nu gaan we de stroomkring maken! Pak de 3 krokodille-draden. Maak de batterij, het blok kurk en het plankje met fitting aan elkaar vast met de krokodille-draden. Kijk naar het plaatje:



6. De stroom kan nog niet rond. Hoe kan dat?
7. Zorg dat de paperclip beide punaises aanraakt.
  - Gaat er al een lampje branden?
  - Waarom noemen we dit een stroomkring?



## Onderzoek en overleg

Je kunt nu een stroomkring maken.

De stroom kan rond doordat het ergens doorheen kan.

- Waar gaat de stroom in jouw stroomkring allemaal doorheen?
- Wat gebeurt er als je de paperclip weghaalt? Waarom?
- Probeer een stroomkring te maken zonder de paperclip. Denk er aan: stroom moet rond kunnen gaan!

Stroom kan dus door een metalen paperclip. Maar kan stroom ook door andere dingen (materialen). Probeer de volgende dingen uit door ze tussen de punaises te houden. Zorg dat ze beide punaises goed raken!

- de ballon (is van rubber)
- de satéprikker (is van hout)
- het lepeltje (is van metaal)
- de kurk (is van kurk)
- het roerstokje (is van plastic)

Als het lampje brand is het goed.



## Wil je nog meer

- Zoek naar andere dingen die geleiden (die stroom door laten).
- Stroom kun je niet zien, maar wel voelen. Wil je stroom voelen? Raak met je tong de twee lipjes van de batterij aan.
- Met licht kun je ook berichten naar iemand seinen, zonder iets te zeggen! Er zijn tekens die uit nullen en enen bestaan. Bij 0 is het lampje uit en bij 1 is het lampje even aan. Door goede afspraken kunnen we met licht met elkaar praten. We noemen dit seinen.

Probeer iets aan de ander te seinen.

seinen	Woord
1-0-1	Ja
1-1-1	Nee
1-1-1-1	Hoe gaat het?
1-1-0-1	Goed
1-0-0-1	Slecht

0 lampje uit

1 lampje één tel aan

**Helemaal klaar? Doe alles netjes in de doosjes. Ruim de kist netjes op!**



### Tips voor de leerkracht

De kinderen kunnen dit helemaal zelf doen. De taal is soms wel lastig. Zet kinderen die goed kunnen lezen bij kinderen die iets minder goed kunnen lezen.

Controleer elk jaar of de lampjes en de batterijen nog goed zijn.

## **Groep 5 Er gaat een lichtje op!**

Leefwereld: groep 5 les 16

Slo thema: kracht en energie

Cito domein: energieomzettingen



### **Inhoudsopgave bij leskist 5.16: Er gaat een lichtje op!**

3x Klein doosje met:

- 4.5 V batterij
- 4 V lampje
- grote paperclip
- 2 punaises
- 3 krokodillebekdraden

1 Grote doos met:

- 3 ballonnen
- 6 satéprikkers
- 3 kurken
- 3 lepeltjes
- 3 roerstokjes

Los:

- 3 kurkblokken
- 3 plankjes met fitting