

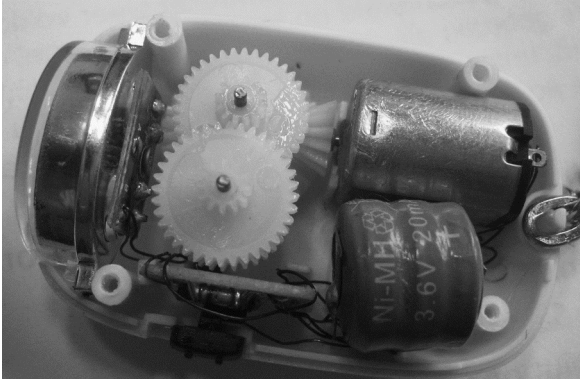
Zaklampje

Er is een zaklampje dat je kunt laten werken met een ingebouwde dynamo. In het zaklampje zit ook een accu.

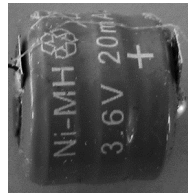
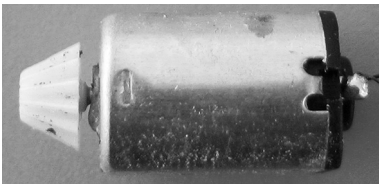
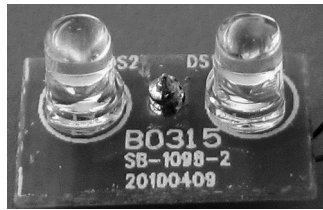
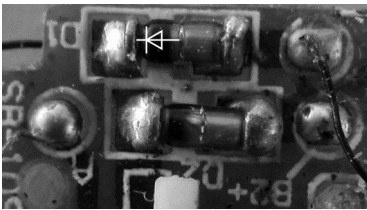


- 2p **40** De accu kun je opladen door aan een slinger te draaien waarmee je een kleine dynamo aandrijft.
→ Noteer de twee onderdelen in een dynamo die nodig zijn om elektrische energie op te wekken.
- 2p **41** Het zaklampje heeft twee leds. Elke led werkt op een spanning van 3,6 V. Je ziet op de uitwerkbijlage een deel van het schakelschema.
→ Maak het schakelschema compleet met de twee leds.

1p 42 Je ziet een afbeelding van het opengemaakte zaklampje.



Je ziet vier afbeeldingen van een aantal onderdelen.



Welke onderdelen zijn dat?

- A accu, diode, leds, motor
- B accu, diode, dynamo, leds
- C accu, dynamo, leds, weerstand
- D diode, leds, motor, weerstand

2p 43 De capaciteit van de opgeladen accu is 20 mAh. Zet je het zaklampje aan, dan levert de accu een stroom van 8,0 mA.

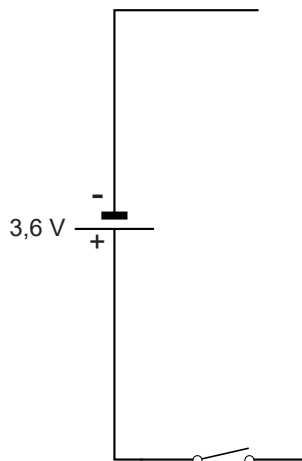
→ Bereken de tijd die het zaklampje op een volle accu kan branden.

2p 44 Op de verpakking van het zaklampje staan twee pictogrammen.

→ Noteer op de uitwerkbijlage onder elk pictogram de juiste betekenis.

uitwerkbijlage

41 *Maak het schakelschema compleet met de twee leds.*



44 *Noteer onder elk pictogram de juiste betekenis.*

