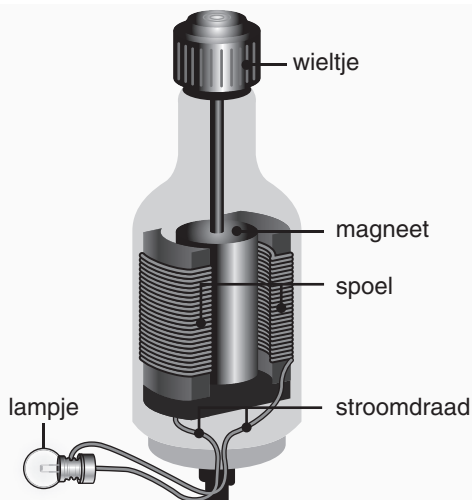


2 3

Theorie en lastige woorden les 3 – blad 1

Doel: Om te lezen



Zo ziet een dynamo er vanbinnen uit.

Stroom maken

Heb jij licht op je fiets? Dan zit er waarschijnlijk ook een dynamo op. Dat kleine apparaat zorgt voor de stroom die jouw fietslampjes laat branden. Zolang je tenminste fietst. Als je een dynamo openmaakt, zie je een magneet en een spoel. De magneet zit aan een wielkje vast. Dat wielkje zet je tegen je band aan. Het draait als je fietst. Daardoor draait de magneet in de spoel rond. Je hebt geleerd dat een stroomdraad magnetisch

wordt als er een stroom doorheen gaat. Maar bij een dynamo werkt het precies andersom. Er gaat een stroom door de stroomdraad lopen als de magneet in de spoel beweegt. In een windmolen zit ook een dynamo. Maar dan een hele grote. Als de wieken draaien, maakt de dynamo stroom. Zo'n grote dynamo heet een **generator**.

de dynamo

Een apparaat dat stroom maakt als hij ronddraait.

de wieken

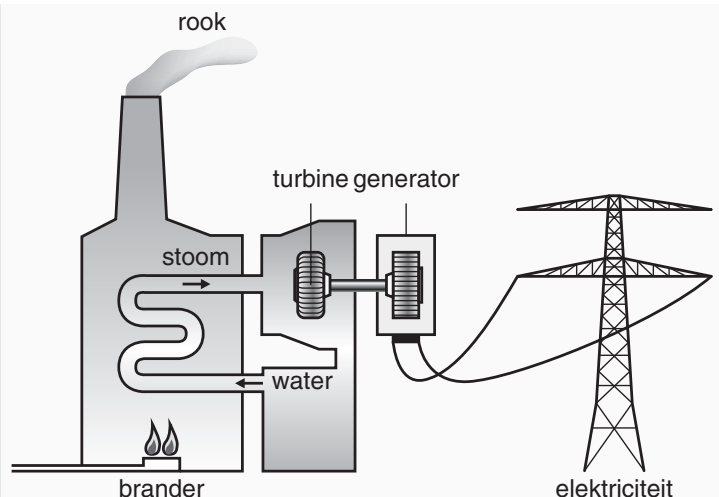
De draaiende bladen van een windmolen.

de generator

Een heel grote dynamo.

Stroom maken van stoom

Heb je weleens gezien dat het deksel van een pan met aardappelen gaat bewegen als het water in de pan kookt? Dat komt door de kracht van stoom. In elektriciteitscentrales wordt deze stoomkracht gebruikt om energie te maken. De stoom wordt door smalle buizen geperst. Deze buizen staan gericht op een soort ventilator, die noem je een **turbine**. Door de kracht van de stoom gaat de turbine draaien. De turbine zit vast aan de spoel van een generator, die ook gaat draaien. Hierdoor wekt de generator stroom op, die via kabels naar jouw huis wordt gebracht.



Zo werkt een elektriciteitscentrale.

de stoom

Hete waterdamp.

de elektriciteitscentrale

Een plek waar elektriciteit wordt opgewekt met behulp van stoomkracht.

de ventilator

Een apparaat dat lucht rondblaast.

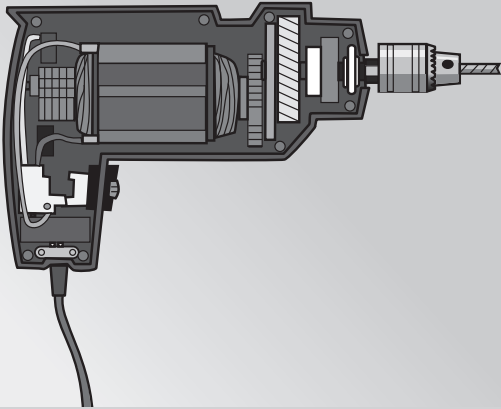
de turbine

Een soort wiel dat gaat draaien door stoomkracht of wind. Daardoor gaat een generator draaien.



Theorie en lastige woorden les 3 – blad 2

Doel: Om te lezen



De binnenkant van een boormachine.

Omgekeerde dynamo

Als je fietst, maak je stroom met je dynamo. Dan draait er een magneet in een spoel. Doe het eens omgekeerd. Laat eens stroom door een dynamo lopen. Dan gaat het wielje draaien! De stroom gaat door de spoel en maakt hem magnetisch. Daardoor wordt de magneet afwisselend aangetrokken en afgestoten door de spoel. Hij gaat ronddraaien. De dynamo is dan een motor geworden die op stroom werkt: een **elektromotor**.

Overal om je heen worden elektromotoren gebruikt. In een boormachine bijvoorbeeld. Als je die openmaakt, zie je stroomdraden lopen. Die zitten vast aan een spoel. Die zie je bijna niet, want die zit achter de magneet. Verder zie je enkele tandwielen. Die zorgen ervoor dat de razendsnelle beweging van de motor langzamer wordt.

afwisselend

Om de beurt.

de elektromotor

Een motor die op stroom werkt.

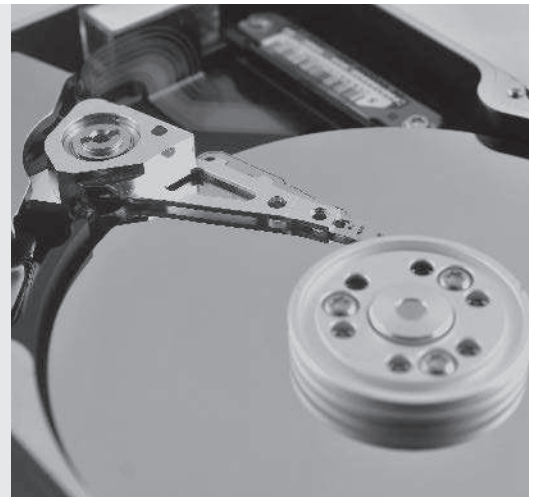
de motor

Een apparaat dat iets laat bewegen.

Elektromotoren om je heen

Wist je dat je bij jou thuis elke dag elektromotoren gebruikt? Ze zitten in apparaten die iets moeten laten bewegen. Denk maar aan een mixer, een wasmachine, een boor, een cd-speler, een elektrische tandenborstel en een haardroger. Maar ze zitten ook in grote apparaten als een trein. Soms zie je de beweging niet en kun je de elektromotor alleen horen. Denk maar aan het geluid dat een computer maakt. Dat

geluid komt van de ventilator en de **harddisk** in je computer. Harddisk is de Engelse naam voor harde schijf. Je bewaart al je software, zoals games, en bestanden op je harddisk. Als je een game speelt of een bestand opent, moeten de gegevens van je harddisk gehaald worden. De harddisk gaat dan heel snel draaien. De schijf van een harddisk wordt door een elektromotor aan het draaien gemaakt.



Een harddisk heeft ook een elektromotor.

de harddisk

Een apparaat dat informatie van een computer kan bewaren.

de mixer

Een apparaat waarmee je iets kunt mengen.

het bestand

Een brief of tekst die op je computer staat.