



Samenvatting hoofdstuk 2

Doel: Om te leren

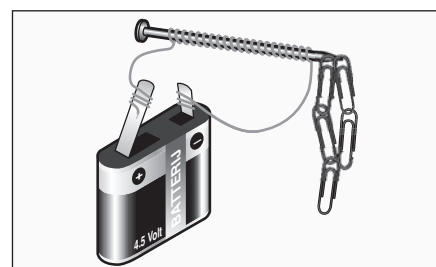
Les 1 Magneten en elektriciteit

Overall om je heen heb je met elektrische apparaten te maken. Die apparaten werken op stroom. Stroom komt uit een batterij, een accu of het stopcontact. In veel elektrische apparaten zitten draaiende onderdelen. Sommige apparaten maken stroom, maar de meeste hebben stroom nodig om te werken.



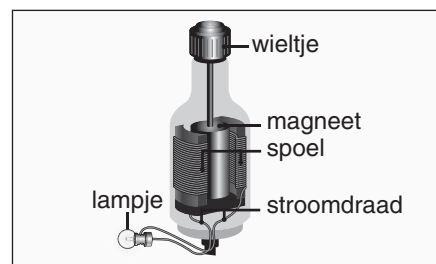
Les 2 Magneten

Magneten trekken ijzer aan. Ze zijn gemaakt van **magnetisch** ijzer en hebben twee **polen**, een noordpool en een zuidpool. Twee ongelijke polen trekken elkaar aan. Twee dezelfde polen stoten elkaar af. Als je een magneet langs een stroomdraad beweegt, gaat er een stroom lopen. Een **elektromagneet** is een **spoel** rond een stuk ijzer. Je kunt hem aan- en uitzetten. Metaal **geleidt** stroom goed. Een materiaal als plastic laat geen stroom door. Het **isoleert** juist. Een **relais** is een elektromagneet die als schakelaar wordt gebruikt.



Les 3 Motoren op stroom

In een dynamo draait een magneet in een spoel of een spoel in een magneet. Daardoor gaat er een stroom lopen. Een hele grote dynamo heet een **generator**. Die zit in een windmolen, een stuwdam of een elektriciteitscentrale. Hij wordt aangedreven door een **turbine**. Die draait door de wind, door vallend water of door stoom. Een **elektromotor** is ook een dynamo, maar dan loopt er juist stroom doorheen. Daardoor draait hij. Elektromotoren worden overal gebruikt, in kleine en hele grote apparaten. Een **harddisk** bewaart software en bestanden op een schijf.



Les 4 Elektriciteit

Stroom bestaat uit bewegende **elektronen**. Die gaan alleen door materiaal dat ze goed geleidt, een **geleider**. In een stroomkring gaat stroom altijd rond. Een apparaat werkt alleen als de stroomkring gesloten is. In huis wordt de stroomkring bij **kortsluiting** verbroken door een **stop** of **zekering**. Dat is voor de veiligheid. Bij **statische elektriciteit** kunnen elektronen overspringen naar een gebied waar minder elektronen zijn. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij onweer. Een bliksem bestaat uit een enorme hoeveelheid elektronen.

