



Magnetisme



Het is je vast al eens opgevallen dat magneten verschillende dingen aantrekken. Om uit te vinden welke dingen een magneet aantrekt, doe je het volgende experiment:

Materiaal: je hebt hiervoor alleen een magneet nodig.

Wandel rond in je huis en houd de magneet op verschillende voorwerpen. **LET OP: Gebruik GEEN mobiele telefoons, bankpassen, televisie, computer enz., want die kunnen door magneten worden beschadigd!** De voorwerpen, die door magneten worden aangetrokken, leg je op de tafel. Wanneer je klaar bent met je kleine wandeling, vergelijk je alle voorwerpen, die op de tafel liggen, met elkaar.

Wat valt je op aan deze voorwerpen?

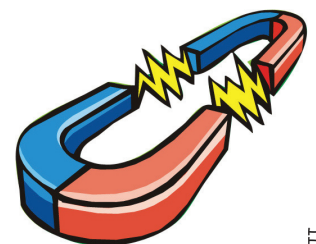
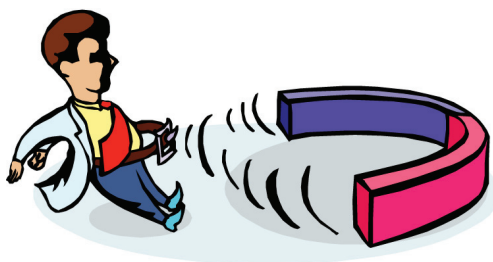
Er is je vast en zeker opgevallen, dat niet alle voorwerpen, die zilver glanzen, door magneten worden aangetrokken. Ook gekleurde voorwerpen kunnen door een magneet worden aangetrokken.

Welke voorwerpen trekken magneten aan?

Magneten trekken slechts bepaalde voorwerpen aan. Dingen die zijn gemaakt zijn van bepaalde metalen (nikkel, ijzer, kobalt c.q. legeringen van deze metalen), trekken met hun aantrekkingskracht dingen aan. Dingen die zijn gemaakt van hout, stof of plastic, trekken geen magneten aan.

De aantrekkingskracht van een magneet is afhankelijk van de vorm en grootte.

De aantrekkingskracht van een magneet, werkt ook nog op grote afstand. Hoe ver de aantrekkingskracht reikt, is afhankelijk van de grootte van de magneet.



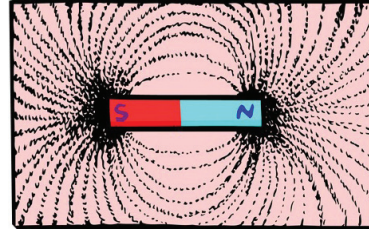
Magnetisme

Heeft elk deel van de magneet hetzelfde magnetisch effect?

Voor deze vraag, hebben we een leuk experiment voor je voorbereid:

Deze materialen heb je nodig:

- ijzerpoeder
- fotokarton
- verschillende magneten



Zo werkt het experiment:

Leg het fotokarton op je magneet en strooi vervolgens het ijzerpoeder voorzichtig op het karton.

Resultaat:

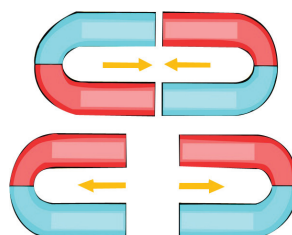
Nu kun je zien dat het ijzervijzel de vorm van de magneet op het karton tekent. Let erop, waar zich het grootste deel van het ijzerpoeder bevindt!

Het meeste ijzervijzel verdeelt zich aan de uiteinden van de magneet. De uiteinden noemt men de noordpool en zuidpool. Aan deze uiteinden heeft de magneet de grootste aantrekkingskracht!

Wanneer stoten magneten elkaar af en wanneer trekken ze elkaar aan?

Zoals je nu al weet, heeft elke magneet een noordpool en een zuidpool. Als je twee magneten bij elkaar houdt, trekken de noordpool van een magneet en de zuidpool van de andere magneet elkaar aan. Houd je echter de beide zuidpolen, of de beide noordpolen van de magneten tegen elkaar, stoten ze elkaar af.

Noordpool en zuidpool willen altijd samen zijn, maar de twee noord- of zuidpolen kunnen elkaar niet uitstaan.



Magnetisme

Quiz over magnetisme:

Achter elk goed antwoord verbergt zich een letter. Vul de letters in de juiste volgorde in de onderstaande vakjes in en je ontvangt enkele letters van de oplossing.
Vind vervolgens het antwoord!

1

Waar heeft een magneet zijn grootste aantrekkingskracht?

M aan beide uiteinden **A** in het midden **S** altijd aan de rechterkant

2

Hoe noem je de beide uiteinden van een magneet?

D Oceanië en Antarctica **G** Noordpool en Zuidpool **I** Westpool en Oostpool

3

Welke dingen trekt een magneet aan?

N voorwerpen bestaande uit ijzer, nikkel en kobalt **E** zilveren voorwerpen **U** kleurrijke voorwerpen

4

Klopt de volgende verklaring: Noordpool en zuidpool kunnen elkaar niet uitstaan, maar beide noordpolen of zuidpolen willen altijd samen zijn.

B ja **T** nee

Magnetisme

Achter elk goed antwoord verbergt zich een letter. Vul de letters in de juiste volgorde in de onderstaande vakjes in en je ontvangt enkele letters van de oplossing. Vind vervolgens het antwoord!

5

Welke dingen stoot een magneet af?

- L** blauwe en rode dingen **V** alleen spijkers **E** voorwerpen uit hout, stof of plastic

6

Van wat hangt de aantrekkingskracht van magneten af?

- !** van de vorm en grootte **H** van de kleur **O** van het gewicht

Oplossing:

1	M	A	2	G	3	N	E	4	T	5	I	S	M	6	E	!
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

