

Overal om ons heen is lucht. Je ziet het niet, maar je voelt het wel: bijvoorbeeld als het waait of wanneer je ademhaalt. En hoewel je misschien denkt dat lucht heel licht is, drukt het op alles en iedereen, overal op aarde. Dat noemen we luchtdruk.

Proefje

Onderzoek hoe dat nou zit met luchtdruk. Hiervoor heb je een drinkpakje met een rietje nodig.

1. Pak het drinkpakje en steek een rietje door het aluminiumfolie.
Maak het gaatje niet groter met je rietje.
2. Zuig wat van het drinken op met het rietje. Wat zie je gebeuren met het pakje?

Het pakje drukt in. Dit komt doordat je er wat vloeistof uit opzuigt. Tegelijkertijd kan er geen lucht in komen. De luchtdruk die van buiten op het pakje drukt, is dan groter dan de druk in het pakje. Hierdoor drukt het pakje in.

Barometer

Om de luchtdruk te meten, gebruiken we een barometer. Door veranderingen in de luchtdruk te meten, kun je het weer voorspellen. De luchtdruk wordt vaak uitgedrukt in de eenheid millibar. Dit schrijf je als: mbar.

Je kunt ook zelf een barometer maken met een eigen eenheid.

Hoe je dat kunt doen, lees je op het doeblad.

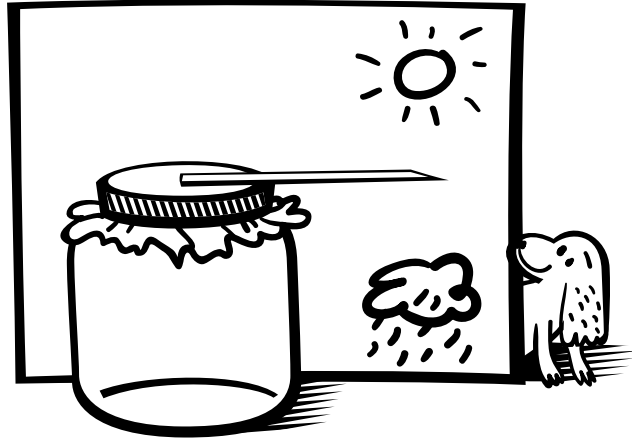


Wist je dat?

Op elke vierkante centimeter (dat is één ruitje van een ruitjesschrift) drukt het gewicht van één kilogram lucht. Dat is meer dan je denkt: op het lichaam van een gemiddelde volwassene duwt een druk zo zwaar als twee olifanten.

Wat heb je nodig?

- glazen pot met een wijde opening
- Ballon
- Postbode-elastiek
- Rietje
- Schaar
- Vel karton
- Viltstiften
- Contactlijm
- Plakband



Wat ga je doen?

Maak de barometer

1. Blaas een ballon op en laat hem weer leeglopen. Knip het tuutje van de ballon af en gooi dit weg.
2. Span het stuk ballon over de opening van de glazen pot. Maak het vast met een elastiek. Het ballonvel moet strak gespannen zijn zonder bobbel erin.
3. Knip één kant van het rietje schuin af. Zo krijg je een scherpe punt.
4. Plak het andere uiteinde van het rietje vast aan het ballonvel. Zorg dat het uiteinde van het rietje precies in het midden van het ballonvel begint.
5. Op een vel karton teken je met viltstiften aan de bovenkant een zon en aan de onderkant een wolk met regen. Zet het karton achter je barometer tegen de muur. De barometer is klaar voor gebruik.

Metten met je barometer

6. Zet de barometer ergens in de klas, vlakbij een muur. Zet het karton met de zon en de regenwolk erachter.
7. Kijk een paar dagen achter elkaar op hetzelfde tijdstip naar je barometer. Zet elke dag een streepje op het karton met de datum erbij. Gaat het rietje omhoog of omlaag? Wat betekent dat voor het weer?

Hoe werkt het?

Als je het ballonvel op de pot doet, is de luchtdruk in de pot even groot als daarbuiten. Maar daarna kan de luchtdruk buiten de pot veranderen. Als de luchtdruk hoger wordt, wordt het ballonvel hol getrokken. De punt van het rietje gaat dan omhoog. Dit betekent meestal dat er beter weer op komst is.

Als de luchtdruk lager wordt, gaat het ballonvel bol staan. De punt van het rietje gaat dan naar beneden. Er is waarschijnlijk een regenbui op komst.