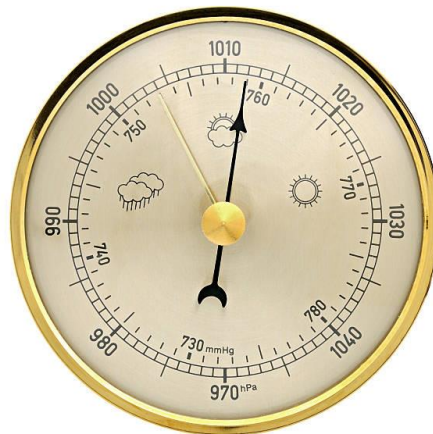


Coronatechniekopdracht 20 - de luchtdrukmeter = barometer



Om ons heen is het niet leeg. Om ons heen is lucht. Gelukkig maar, anders kregen we het wel heel benauwd. Die lucht bestaat uit hele kleine luchtdeeltjes. Lucht oefent ook een druk op ons uit. Wapper maar eens met een vel papier, je voelt weerstand van de lucht. Op de maan is geen lucht. Je voelt daar dus ook niet de weerstand.

De luchtdruk verandert steeds, afhankelijk van het weer. Als je luistert naar het weerbericht hoor je vaak de woorden hogedruk- en lagedruk gebieden. Die veranderende luchtdruk kun je dus meten en daarvoor gebruiken we een barometer. Dit meetapparaat hoef je dus niet mee te nemen naar de maan.

Je gaat in deze opdracht een eigen barometer maken met een eigen eenheid en dat is best simpel.

Wat heb je nodig?

- Lege glazen pot
- Ballon
- Postbode-elastiek
- Rietje
- Schaar
- Vel karton
- Viltstiften
- Lijm
- Plakband

En dan nu aan de slag:

1. Blaas een ballon op en laat deze daarna weer leeg lopen. De ballon is even een keer opgerekt. Knip nu het tuutje van de ballon af en gooi dit weg in de prullenbak.
2. Span het stuk ballon over de opening van de glazen pot. Maak het vast met het 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. Plak het andere uiteinde van het rietje met een beetje lijm vast aan het ballonvel. Zorg er wel voor dat het rietje precies in het midden van het ballonvel begint.
4. Op een vel karton / stevig papier teken je nu met je viltstiften links aan de bovenkant een zon en links aan de onderkant een wolk met regen. Zet het karton achter je barometer tegen de muur. De barometer is klaar voor gebruik. Je kunt nu gaan meten.
5. Kijk een paar dagen achter elkaar op hetzelfde tijdstip naar je barometer. Kijk naar de punt van het rietje. Zet er een streepje bij op het karton en zet er ook bij 'dag 1', 'dag 2' enzovoort.

Wat weet je nu?

Als je het ballonvel over de glazen pot doet, is de luchtdruk in de pot even groot als daarbuiten. Maar daarna kan de luchtdruk buiten de pot veranderen. In de pot verandert de luchtdruk echter niet. Maar als de luchtdruk buiten de pot hoger 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 dan een regenbui op komst.



(Met dank aan Nemo science museum)