

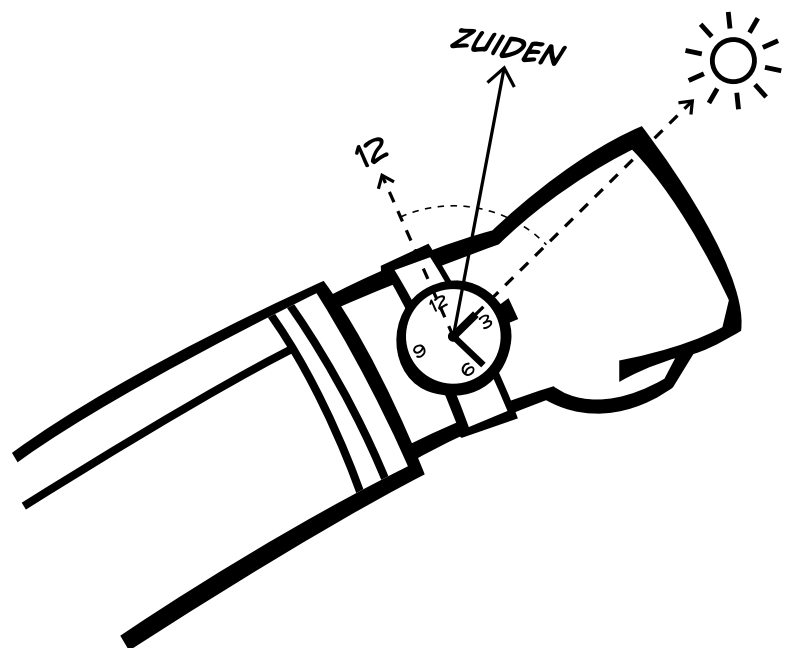
Kompas

Je weg vinden in de wildernis is moeilijk. Daar zijn geen kaarten en straatnaamborden. Met een kompas kun je bepalen waar het noorden is. Heb je geen kompas bij je? Geen nood, want met je horloge kun je uitvinden waar het zuiden is!

Proefje

Dit proefje werkt alleen overdag. Je hebt een horloge met wijzers nodig en de zon moet schijnen. Houd je horloge plat voor je. Draai je horloge zo, dat de kleine wijzer naar de zon wijst. Neem nu het middelste punt tussen de kleine wijzer en de twaalf. Dit punt geeft de richting aan naar het zuiden. Neem als het zomertijd is de 1 in plaats van de 12 op de wijzerplaat.

Als je weet hoe laat het is en je ziet waar de zon staat, dan kun je bepalen waar het zuiden is. Zo kun je jouw horloge als kompas gebruiken. Op het achterblad vind je uit hoe je een echt kompas kunt maken.



Wist je dat?

In de oudheid gebruikten zeevaarders een stuk magnetiet als kompas. Magnetiet is een steensoort die heel veel ijzer bevat. De magnetiet werd op een houten plankje in een bak met water gelegd. De zeevaarders kwamen erachter dat steeds hetzelfde deel van de steen naar het noorden wees.

Wat ga je uitvinden?

Je gaat uitvinden hoe je een kompas kunt maken.

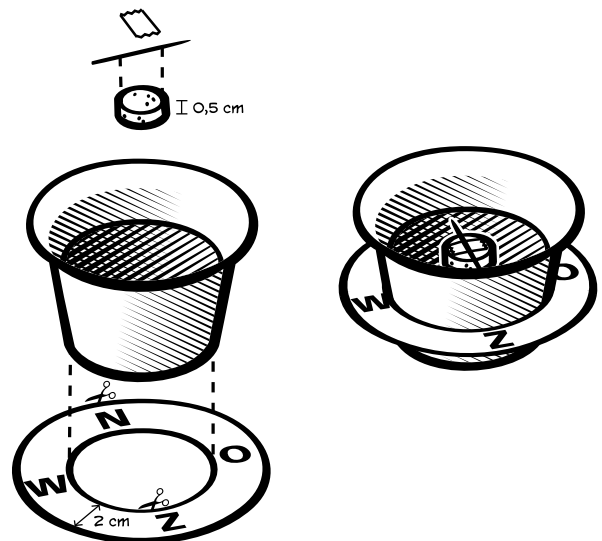
Aan de slag!

- rond bakje
- naald
- magneet
- kompas
- schaar
- passer
- liniaal
- mesje
- potlood
- plakband
- kurk
- karton
- water

1. Zet de bovenkant van het bakje op het karton en trek er met het potlood een cirkel omheen. Maak een ring door met de passer een grotere cirkel (2 centimeter verder) om de eerste cirkel te trekken. Knip de ring uit.
2. Schrijf op de ring noord, zuid, oost en west. Kijk op de tekening hoe je dat moet doen.
3. Vul het bakje voor de helft met water.
4. Snijd een plakje van de kurk van ongeveer 0,5 centimeter dik.
5. Schuif 25 keer met de magneet over de naald, van onder tot aan het puntje. En niet terug.
6. Plak de naald met een plakbandje op het schijfje kurk.

Testen!

- Leg de kurk met de naald in het water. Zorg dat de magneet niet in de buurt ligt. Zie je de kurk langzaam draaien?
- Controleer met het echte kompas of je kompas werkt. Wijst het oog of de spitse punt van je naald naar het noorden? Nu je weet waar het noorden is, kun je de ring aan je kompas vastplakken.



Kan het nog beter?

Probeer eens:

- vaker met de magneet over de naald te schuiven;
- een stukje papier te gebruiken in plaats van een stukje kurk;
- een uitgevouwen paperclip te gebruiken in plaats van een naald.

Meer weten!

De naald van een kompas wijst altijd naar het noorden. Als je weet waar het noorden is, weet je ook waar het zuiden, westen en oosten is! De naald in je kompas heb je met de magneet magnetisch gemaakt. Daardoor richt hij zich naar het magnetische veld van de aarde. Zolang de kompasnaald niet in de buurt van een andere magneet is, zal de naald daardoor naar het noorden wijzen.