

Evenwicht

Als je op één been staat val je makkelijker om dan wanneer je op twee benen staat. Een bal blijft niet goed liggen op een heuvel, maar wel in een kuil. En een wip krijg je alleen in evenwicht als het kind links even zwaar is als het kind rechts. Voorwerpen vallen om als ze niet in evenwicht zijn.

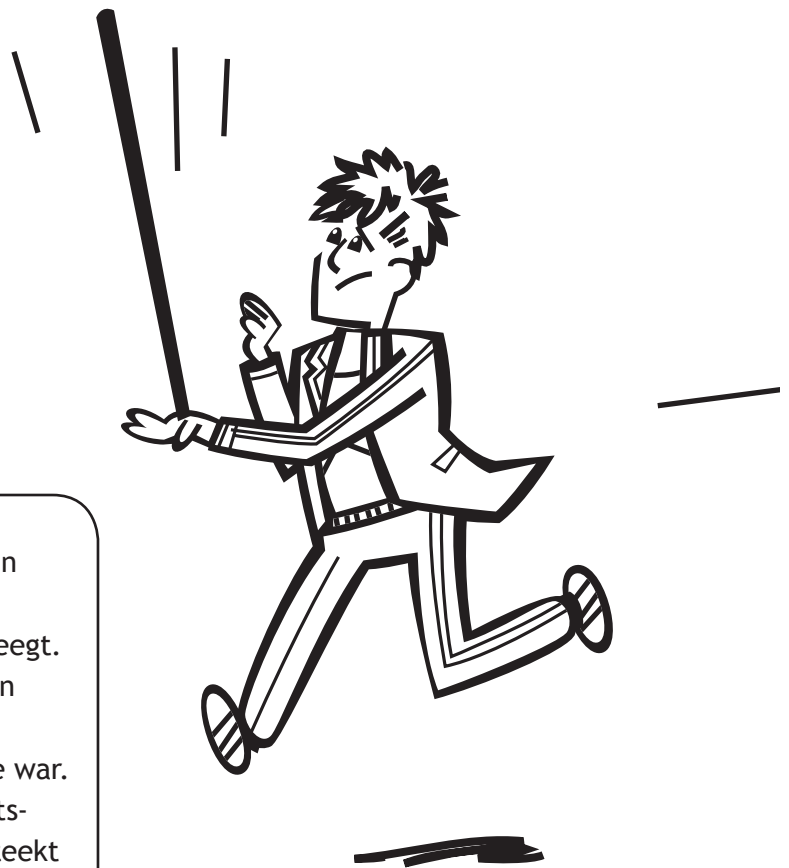
Proefje

Je hebt hiervoor de koker van een keukenrol nodig. Probeer deze op je hand in evenwicht te brengen. Lukt dit?

Je merkt dat de koker een beetje gaat wiebelen. Het is moeilijk om het in evenwicht te houden. Dit komt omdat een deel van het gewicht van de koker ver van je hand ligt. Dat gewicht wordt naar beneden getrokken door de zwaartekracht. En dan valt de koker. Hoe je voorwerpen toch goed in evenwicht kunt brengen onderzoek je op het achterblad.

Wist je dat?

Er zit vlak bij je oor een orgaan dat kan voelen of je in evenwicht bent. Het evenwichtsorgaan reageert als jij beweegt. Je bent vast weleens duizelig geworden toen je heel hard rond draaide. Je evenwichtsorgaan raakt daardoor in de war. Als je struikelt, dan geeft je evenwichtsorgaan een signaal aan je armen. Je steekt ze dan automatisch uit om de klap op te vangen.



Vraag

kun je twee vorken in een kurk op één schroef in evenwicht houden?

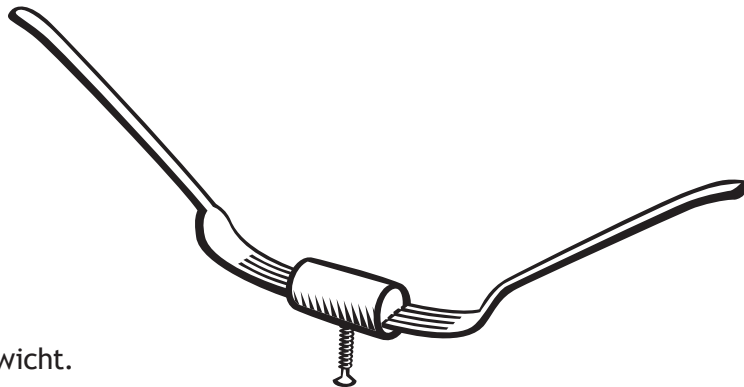
Wat denk jij?

Je houdt een balans in evenwicht door:

- nee, dat lukt je nooit!
- ja dat kan zeker!

Aan de slag!

- kurk
 - twee dezelfde vorken
 - schroef
 - schroevendraaier
1. Draai de schroef met de schroevendraaier in de zijkant van de kurk. Kijk goed op de tekening.
 2. Druk dan de vorken in de kurk. Je opstelling is klaar.
 3. Probeer de opstelling met de schroef op je vinger in evenwicht te brengen.



Wat gebeurt er?

Omcirkel het goede antwoord:
De opstelling blijft wel/niet in evenwicht.

Meer weten!

- Prik een extra vork in de kurk bovenop de opstelling. Is de opstelling nu nog steeds in evenwicht?
- Wat gebeurt er als je de vork aan de onderkant (naast de schroef) prikt?

Als je iets in evenwicht wilt brengen, moet je er voor zorgen dat er zoveel mogelijk gewicht onderin de opstelling zit. Dat kun je doen door iets zwaars aan de onderkant vast te maken. Als je een vork bovenop de opstelling prikt, dan zit er meer gewicht aan de bovenkant. Daardoor is de opstelling niet meer in evenwicht en valt hij makkelijk om. Als je een vork onderaan de opstelling prikt, is hij nog beter in evenwicht. Er zit dan nóg meer gewicht aan de onderkant.