

Over meten

Mensen omschrijven dingen vaak met woorden als groot, klein, zwaar, licht, koud en warm. Maar die woorden zijn niet erg nauwkeurig.

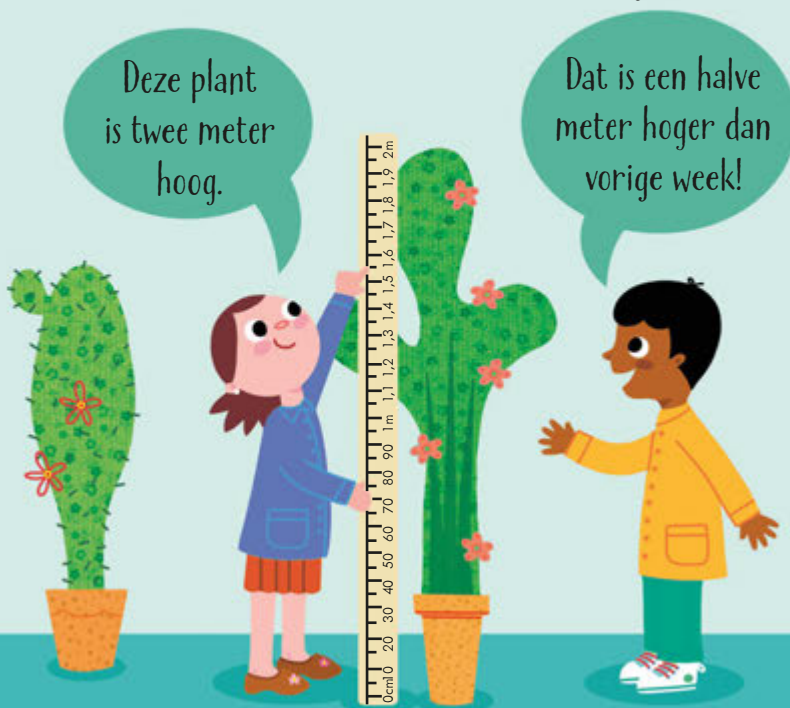


Het kan helpen om dingen met iets anders te vergelijken.



Om nauwkeuriger te zijn, kun je dingen meten met getallen en **eenheden**. Dat zijn afgesproken hoeveelheden die altijd hetzelfde zijn. Zo weet iedereen *wat* je meet en *precies hoeveel* je bedoelt.

Eenheden die vaak voorkomen, zijn meter, kilogram en liter.



Er bestaan twee grote systemen van meeteenheden: het **metriek** en het **imperiaal stelsel**.

Tegenwoordig gebruikt men in de meeste landen metrieke eenheden – ook bij ons. De eenheden in dit boek zijn metriek.

Imperiale eenheden worden nog steeds gebruikt in Noord-Amerika en het Verenigd Koninkrijk. Voorbeelden van imperiale eenheden zijn onder andere mijlen, inches, stones en pints.



Hoe gebruik je dit boek?

Dit boek staat vol activiteiten om het meten van dingen te oefenen. Het is verdeeld in vijf hoofdstukken.

Lengte: blz. 4-15



Ontdek hoe je kunt meten hoe groot...

... of hoe klein iets is!



Omtrek en oppervlakte: blz. 16-23



Omtrek is de afstand rondom de rand van een vorm.



Oppervlakte is de hoeveelheid ruimte in een vorm.

Volume & massa: blz. 24-37

Volume betekent hoeveel ruimte een vaste vorm inneemt.

Massa zegt hoe zwaar iets is. Je meet dit door te wegen.



Andere eenheden: blz. 38-49



Andere dingen die je misschien moet meten...

Tijd

Temperatuur

Hoeken

Meer oefeningen: blz. 50-57



In dit hoofdstuk staan allerlei soorten extra meetoefeningen.

Het geeft niet als je de oplossing niet vindt. Kijk voor de antwoorden achter in het boek.



Met de snelle quizjes kun je kijken wat je al geleerd hebt. Kleur de ster in na elke quiz die je goed hebt gemaakt.

Dingen vergelijken

Als je wilt weten hoe groot iets is, kun je dat met iets anders vergelijken. Je kunt dit doen door te raden of te **schatten**.

Het helpt als je het ding dat je meet, vergelijkt met iets wat je al kent.

Bijvoorbeeld:

De circustent lijkt ongeveer drie keer zo groot als ik.



Vul op de stippellijn het juiste woord in.
Kies uit dubbel of half.

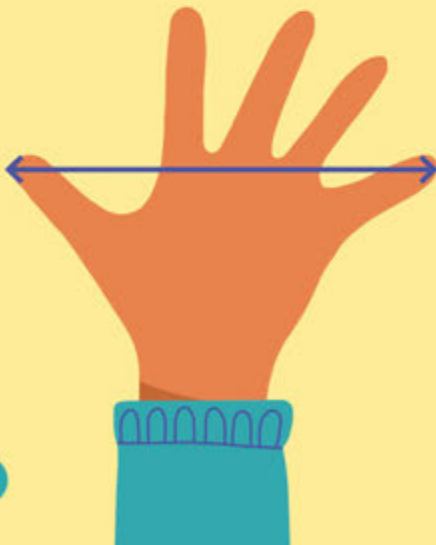
Mijn hoed is zo hoog als die van jou.

Mijn strik is zo breed als die van jou.



Lengte is de afstand tussen twee punten. Je kunt je *handspan* gebruiken om lengtes te schatten.

Een handspan is de lengte van je duim tot je pink.



Meet met je handspan de lengte van deze lichaamsdelen.

Lengte van je gezicht



ongeveer handspan

Lengte van je arm van pols tot schouder



ongeveer handspan



Hoeveel langer denk je dat zijn fiets ongeveer is in vergelijking met die van mij?

..... keer

Vul de tekstballonnen aan met onderstaande getallen.

- 3
- 1,5
- 2

Met mijn stelten ben ik ongeveer keer groter dan de directeur.

Onze mensentoren is ongeveer keer groter dan de directeur.

Met mijn stelten ben ik ongeveer keer groter dan de directeur.

Ik ben de directeur.

Lengte meten



Om de lengte precies te meten, heb je eenheden nodig. Voor heel kleine lengtes kun je millimeter gebruiken. Millimeter schrijf je ook als *mm*.

Elk van deze zaadjes is 1 mm dik.

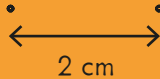


Voor iets langere lengtes kun je centimeter gebruiken (*cm*).

Er zit 10 mm in 1 cm.



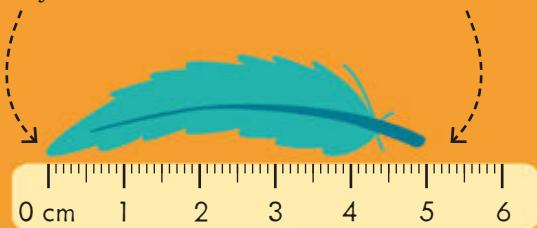
Deze zaadjes liggen 2 cm uit elkaar.



Je kunt lengtes met een meetlat meten.

Leg één uiteinde bij nul.

Lees de lengte bij dit uiteinde af.

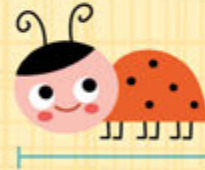


Elk groot streepje is 1 cm en elk klein streepje is 1 mm. Dus deze veer is 5 cm lang.

Meet deze diertjes met een meetlat.



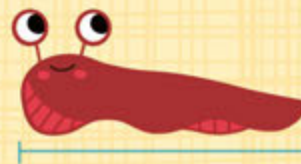
.....



.....



.....



.....

Meet zo precies mogelijk!

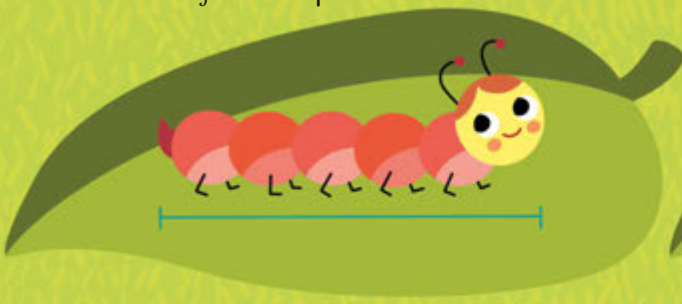
Deze vogels verzamelen takjes voor hun nest. Hoe lang schat je het kortste takje? En het langste? Meet ze met een meetlat om te zien of je het goed geschat hebt.

Kortste:

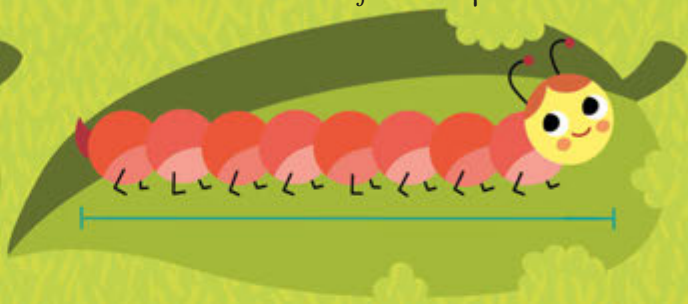
Langste:



Hoe lang is de rups?



Een week later: hoe lang is de rups nu?



Hoeveel centimeter moet elke kikker springen om bij de waterlelies in het midden te komen? Schat eerst het aantal centimeters en gebruik erna een meetlat om je antwoord te controleren.



Begin bij deze bloem en teken om de 3 cm een bloem om de plantenbak te vullen. Gebruik een meetlat.



Hoe precies?

Soms valt het ding dat je meet niet precies samen met een streepje op de meetlat. Kies dan het streepje vlakbij. Voor gewone metingen is meten tot op de dichtstbijzijnde millimeter nauwkeurig genoeg.

Als je geen meetlat hebt, kun je deze uitknippen. Plak de strook eventueel op karton om je lat wat steviger te maken.

Begin altijd vanaf 0 te meten.



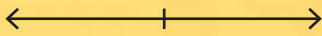
Langere afstanden

Om langere lengtes te meten, kun je meter (*m*) gebruiken. Er zit 100 cm in 1 m.



1 m is ongeveer twee stappen.

1 m



Voor echt lange afstanden kun je kilometer (*km*) gebruiken. Er zit 1000 m in 1 km.



Dat is ongeveer de afstand die je in 10 minuten zou rennen.

Als je de juiste eenheden gebruikt, worden de getallen niet al te groot.



Op vakantie in het buitenland zie je afstanden op verkeersborden soms in mijlen (*miles*). 1 mijl is ongeveer 1,6 km.

Omcirkel de eenheden die je zou gebruiken om deze afstanden te meten.



Een zeiltocht rond de wereld
m / km



Lengte van een badlaken
m / km



Hoogte van een parasol
m / km

Het oranje zeil is 4 m hoog.
Hoe hoog is het kleine zeil ongeveer?



.....

Deze kinderen willen ieder het langste zandkasteel bouwen. Lees op de rolmaten af hoe lang elk zandkasteel is. Omcirkel de letter bij het langste zandkasteel.



Dit meisje heeft een surfplank nodig die ongeveer 40 cm groter is dan zichzelf. Kijk naar de meetstok links en zoek uit welke surfplank ze nodig heeft. Kleur die in.



Kilometers zijn te groot om zonder speciale instrumenten te meten. Maar je kunt een goed idee krijgen door te raden. Zo duurt het ongeveer 10 minuten om 1 km te rennen. Hoe ver hebben deze hardlopers ongeveer gerend?

We zijn 5 minuten aan het rennen.

Dan hebben we ongeveer ... km gerend.

