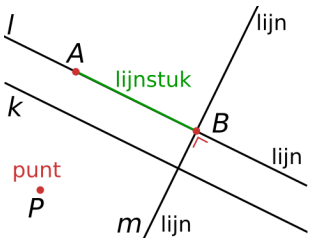
Spiekbriefjes bij Figuren

Lijn, lijnstuk, punt

In de wiskunde zijn afspraken gemaakt over wat een **lijn**, een **punt** en een **lijnstuk** zijn, zie figuur.



- De lijn l gaat door de punten A en B.
  Lijnstuk AB ligt op lijn l.
  Punt B is het **snijpunt** van de lijnen l en m.
- De lijnen l en k zijn **evenwijdig** want ze hebben dezelfde richting, dus geen snijpunt.
  Een ander woord voor evenwijdig is **parallel**.
- De lijnen l en m snijden elkaar **loodrecht**.

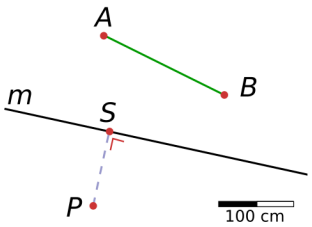
Omdat op je geodriehoek evenwijdige lijnen voorkomen, kun je ermee nagaan of lijnen evenwijdig zijn.

Omdat op je geodriehoek een lijn voorkomt die loodrecht op de langste zijde staat, kun je ermee nagaan of lijnen loodrecht op elkaar staan.

meer info

Afstand en schaal

In de wiskunde versta je onder **afstand** altijd de lengte van de kortste verbinding.



De afstand tussen twee punten A en B is de lengte van het lijnstuk AB. Iedere andere verbinding tussen beide punten is langer.

De kortste verbinding tussen punt P en lijn m is het lijnstuk PS dat loodrecht op m staat. S ligt op de **loodlijn** door punt P op lijn m.

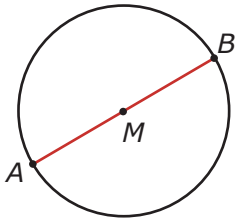
Soms is een figuur op **schaal** getekend. De werkelijke afmetingen zijn dan groter (of kleiner).

Dit wordt aan aangegeven door een **schaallijntje**. Dat is een lijnstukje waar de werkelijke lengte bij staat. Als elke cm in werkelijkheid 100 cm is, is de schaal $1 : 100$ (spreek uit: “één op honderd”).

meer info

Cirkel, straal en diameter

De **cirkel** heeft **middelpunt** M. M ligt zelf niet op de cirkel. De punten A en B liggen wel op de cirkel. Een **straal** is de afstand van het middelpunt naar een willekeurig punt op de cirkel, bijvoorbeeld A of B. De lengte van MA (of MB) is de straal. Lijnstuk AB deelt de cirkel in twee gelijke delen. De lengte van lijnstuk AB heet de **diameter**. De diameter is twee keer de straal. Lijnstuk AB is een **middellijn** van de cirkel.

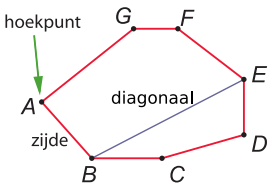


Een cirkel teken je met een **passer**. De afstand tussen beide passerpunten is de lengte van de straal.

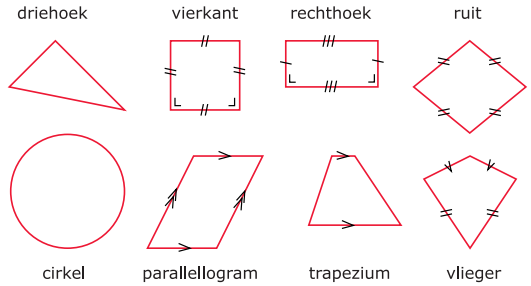
meer info

Vlakke figuren

Vlakke figuren zijn vaak veelhoeken. Een **veelhoek** bestaat uit **hoekpunten** die verbonden zijn door lijnstukken. Deze lijnstukken noem je **zijden**. Je ziet een zevenhoek. Een **diagonaal** is een lijnstuk dat twee hoekpunten verbindt die niet op dezelfde zijde liggen. Bijvoorbeeld lijnstuk BE.



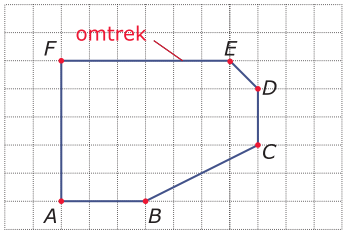
Bekende vlakke figuren zijn **driehoek** en **cirkel**. Bijzondere vierhoeken zijn: **vierkant**, **rechthoek**, **ruit**, **parallellogram**, **trapezium** en **vlieger**. Dezelfde pijltjes in de zijden betekent dat die evenwijdig zijn; evenveel streepjes of v-tjes betekent dat de zijden even lang zijn.



meer info

Omtrek en lengte-eenheden

De **omtrek** van een figuur krijg je door hem 'om te trekken' en de lengte van de buitenrand te meten. Dat doe je door van alle stukken buitenrand de lengte te meten of te schatten en deze lengtes op te tellen.

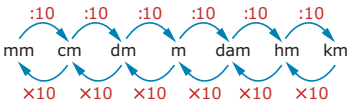


Je gebruikt daarbij de afgesproken **lengte-eenheid** (bijvoorbeeld meter).

Bij figuren op schaal moet je de gemeten lengte omrekenen.

Voor veelvouden van een meter, worden voorvoegsels zoals deca, hecto, kilo gebruikt.

Voor delen van een meter, worden voorvoegsels zoals milli, centi, deci gebruikt.

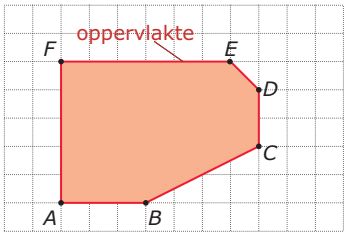


Het **omrekenen van lengte-eenheden** gaat in stappen van 10.

meer info

Oppervlakte en oppervlakte-eenheden

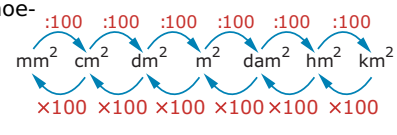
De **oppervlakte** van een figuur is de grootte van het gebied binnen de figuur. Je telt hoeveel **oppervlakte-eenheden** (vierkantjes van 1 bij 1) er op passen.



Handig: *oppervlakte rechthoek* = *lengte* × *breedte*.

Andere figuren verdeel je in rechthoeken en halve rechthoeken. Of je omlijst hem met een grote rechthoek waar je rechthoeken en halve rechthoeken van aftrekt.

De standaard oppervlakte-eenheid is de vierkante meter, notatie m^2.



Het omrekenen van oppervlakte-eenheden gaat in stappen van $10 \times 10 = 100$.

meer info