

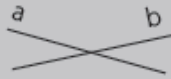
Meetkunde

*Rechten en lijnstukken loodrecht of evenwijdig tekenen.



Deze rechten zijn **evenwijdig**.

Je noteert $a \parallel b$.



Deze rechten zijn **snijdend**.

Je noteert $a \not\parallel b$.



Deze rechten snijden elkaar **loodrecht**.

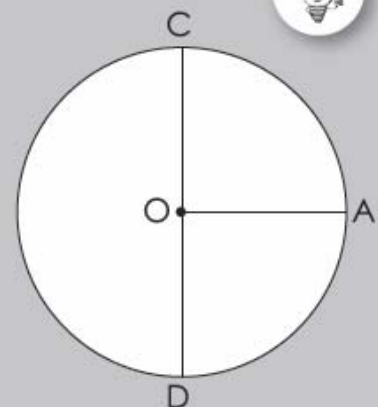
Je noteert $a \perp b$.

*Vlakke figuren benoemen (vierhoeken, soorten driehoeken, cirkels).

- Elke vierhoek ...
is zeker een veelhoek.
is zeker een vlakke figuur.
- Een vierhoek met **minstens 1 paar // zijden** is een **trapezium**.
- Een vierhoek met **minstens 2 paar // zijden** is een **parallellogram**.
- Een vierhoek met **2 paar // zijden en 4 rechte hoeken** is een **rechthoek**.
- Een vierhoek met **2 paar evenwijdige zijden én 4 even lange zijden** is een **ruit**.
- Een vierhoek met **4 rechte hoeken én 4 even lange zijden** is een **vierkant**.



De cirkel:



- is een vlakke figuur, maar geen veelhoek.
- heeft altijd een middelpunt (O).
- heeft een straal [OA]. De straal = je passeropening.
- heeft een diameter of middellijn [CD]. De diameter = $2 \times$ de straal.
- De straal is dus de helft van de middellijn.



Driehoeken kun je benoemen volgens de gelijkheid van de zijden.
Een **gelijkzijdige driehoek** = een driehoek met drie even lange zijden.
Een **gelijkbenige driehoek** = een driehoek met twee even lange zijden.
Een **ongelijke driehoek of ongelijkzijdige driehoek** =
een driehoek met drie verschillende zijden.



Opgelet: elke gelijkzijdige driehoek is eigenlijk ook gelijkbenig!

Driehoeken kun je ook benoemen volgens de soorten hoeken.
Een **scherphoekige driehoek** = een driehoek met drie scherpe hoeken.
Een **rechthoekige driehoek** = een driehoek met één rechte hoek.
Een **stomphoekige driehoek** = een driehoek met één stompe hoek.



*De kenmerken van diagonalen in vierhoeken herkennen.

*Soorten hoeken (gestrekt, vol, recht, scherp, stomp) herkennen en kunnen tekenen.

Om een hoek te meten, gebruik je een gradenboog of geodriehoek.
De grootte van een hoek noteer je in graden.



Deze leer je van buiten:

Een **nulhoek** is altijd 0° of **nul graden**.
Een **rechte hoek** is altijd 90° of **90 graden**.
Een **gestrekte hoek** is altijd 180° of **180 graden**.
Een **volle hoek** is altijd 360° of **360 graden**.

Dit weet je ook:

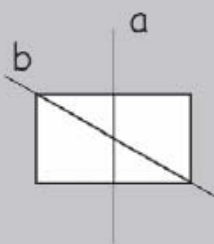
Een **scherpe hoek** is kleiner dan een rechte hoek en meet dus **MINDER dan 90°** .
Een **stompe hoek** is groter dan een rechte hoek en meet dus **MEER dan 90°** .

*Symmetrieassen tekenen in een figuur.

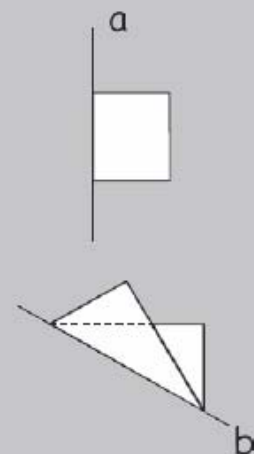
Een symmetrieas of spiegelas is een rechte en loopt dus tot buiten de figuur.
Wanneer je een figuur vouwt op de symmetrieas, vallen beide helften van de figuur op elkaar.



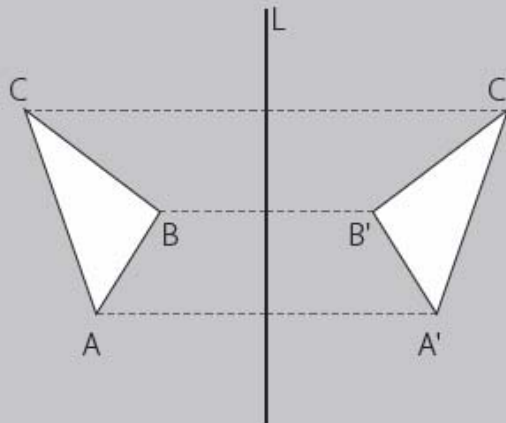
bv.



Rechte a is een symmetrieas.
Je vouwt en ziet: beide helften
vallen op elkaar.
Rechte b is geen symmetrieas.
Je vouwt en ziet: beide helften
vallen niet op elkaar.



*Een figuur spiegelen om een spiegelas.



Als je een figuur om een as wilt spiegelen, ga je als volgt te werk:

- Je spiegelt **elk punt** van de figuur. Je kunt de punten benoemen door dezelfde letter te gebruiken en een accent erbij te plaatsen. Bv. punt A wordt A'.
- Elk punt staat **even ver** van de as.
- Je spiegelt **loodrecht** op de as: bij de schets hierboven staan de stippellijnen die als hulpmiddel bij het overbrengen van elk punt werden gebruikt, loodrecht op de spiegelas.
- Het spiegelbeeld is **even groot** maar **omgekeerd**.

*Een gelijkvormige figuur tekenen.



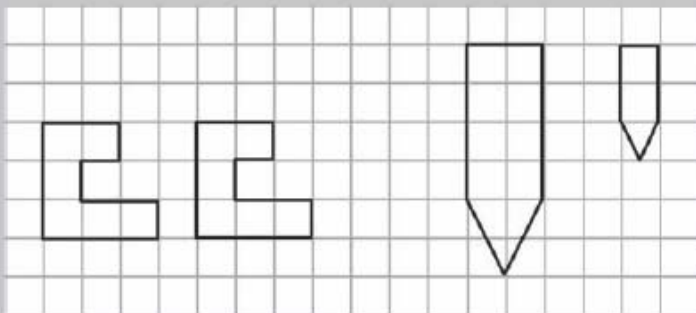
Figuren zijn gelijkvormig aan elkaar als ze:

→ precies aan elkaar gelijk zijn: dezelfde vorm, grootte, oriëntatie ...

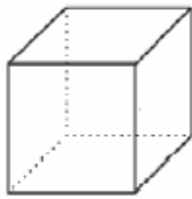
→ werden vergroot of verkleind volgens het principe van de kopieermachine:

ze werden in alle richtingen evenveel vergroot of verkleind.

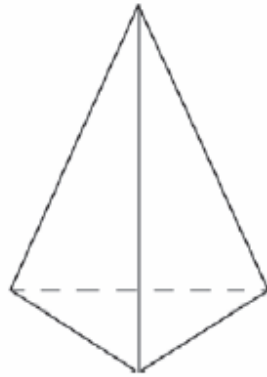
Voorbeelden van gelijkvormige figuren:



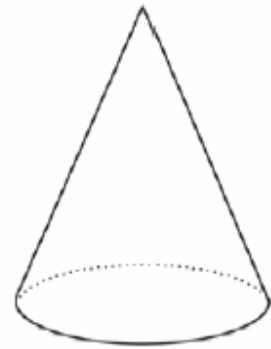
*Ruimtefiguren herkennen en benoemen op basis van eigenschappen.



kubus



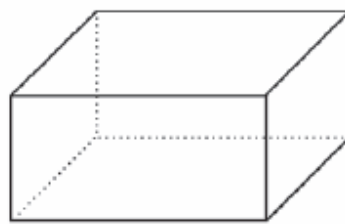
piramide



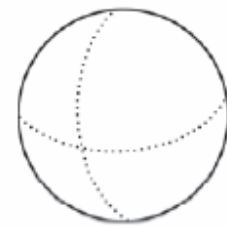
kegel



cilinder



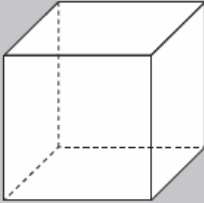
balk




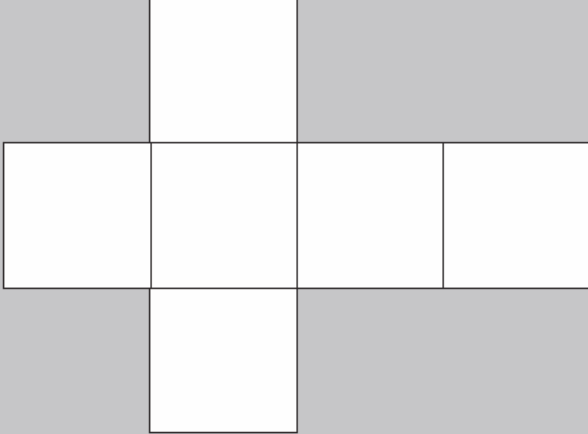
bol

*Ruimtefiguren herkennen aan de ontwikkeling.

Bekijk aandachtig deze kubus:

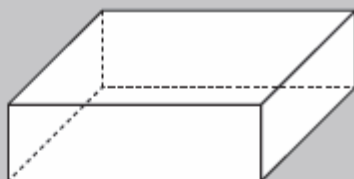


Als je de kubus opensneed, zou je ontdekken dat de kubus is opgebouwd uit zes gelijke vierkanten:

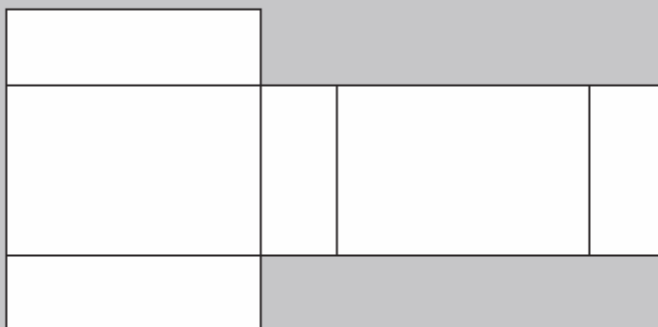




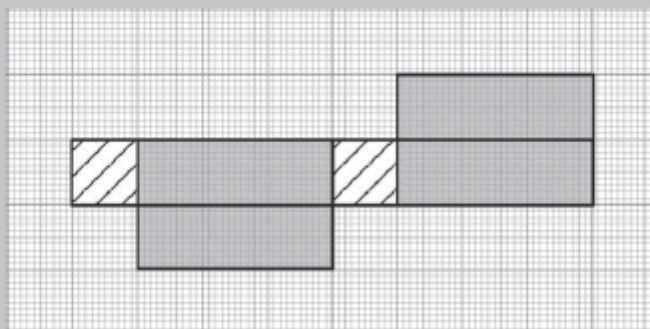
Bekijk aandachtig deze balk:



Als je de balk opensneed, zou je ontdekken dat de balk is opgebouwd uit rechthoeken:



Soms zitten er ook vierkanten bij:



Zie je hoe sommige vlakken precies even groot zijn?
De gelijke vlakken zijn aangeduid.