

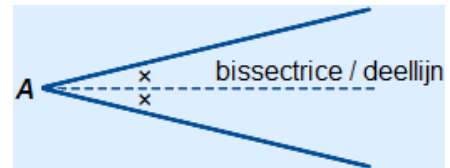
Uitleg: Bijzondere lijnen

Inhoud

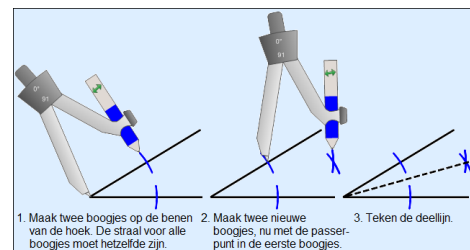
1. Bissectrice / deellijn;
2. Middelloodlijn;
3. Zwaartelijn;
4. Hoogtelijn;
5. Middenparallel;

1. Bissectrice / deellijn

De bissectrice of deellijn is de lijn die een hoek middendoor deelt.

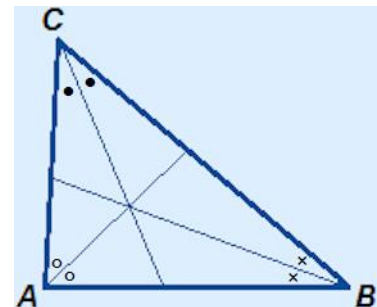


Een deellijn construeren doe je met een passer en liniaal.



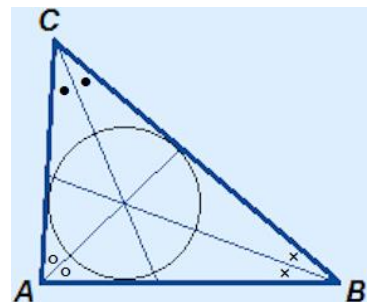
De drie deellijnen van een driehoek snijden elkaar in één punt.

Dit zie je in het plaatje hier.



Ingeschreven cirkel

Als je een cirkel zou tekenen met middelpunt S en als straal de kortste lijn van S naar één van de zijden, dan krijg je de ingeschreven cirkel van de driehoek.

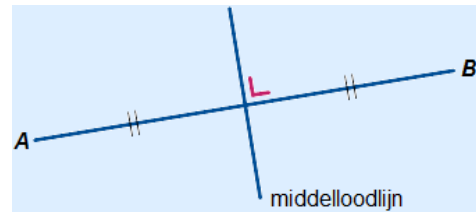


2. Middelloodlijn

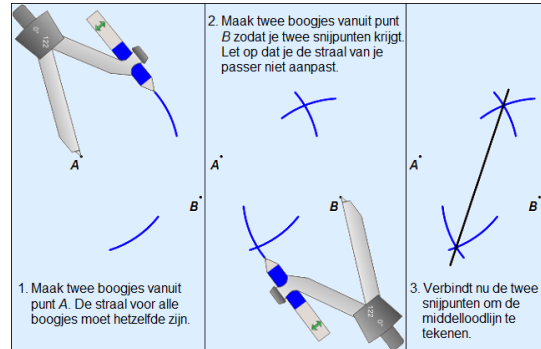
De middelloodlijn tussen twee punten gaat door het midden van het lijnstuk tussen die twee punten en staat er loodrecht op.

Hier rechts kan je de middelloodlijn zien van lijnstuk AB.

Elk punt op de middelloodlijn ligt even ver van A als van B verwijderd.



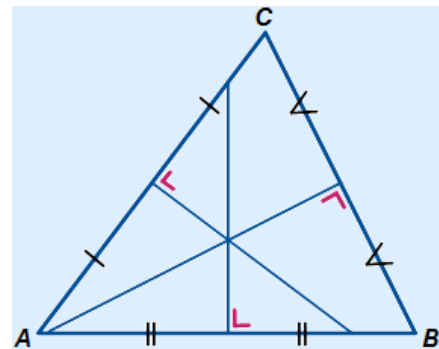
Een middelloodlijn construeren doe je met een passer en liniaal.



De drie middelloodlijnen van een driehoek snijden elkaar in één punt.

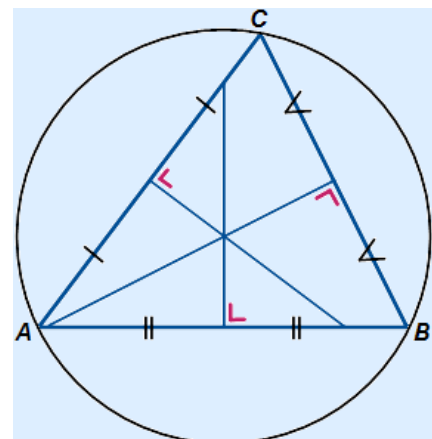
Dit kan je zien in het plaatje hier rechts.

Als je een stomphoekige driehoek hebt, dan ligt dit punt buiten de driehoek.



Omgeschreven cirkel

Met het snijpunt van de middelloodlijnen kan je de omgeschreven cirkel tekenen.



3. Zwaartelijns

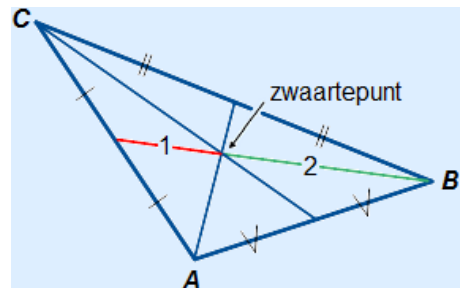
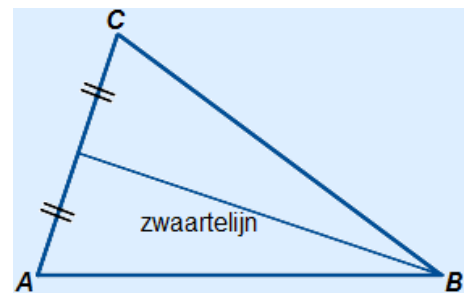
Een zwaartelijns van een driehoek is een lijn vanuit een hoekpunt naar het midden van de overstaande zijde. De oppervlakte aan weerszijden van de zwaartelijns is gelijk.

Daarmee is ook het gewicht aan weerszijden van de zwaartelijns gelijk. Je kan de driehoek dus laten balanceren over deze lijn.

Zwaartepunt

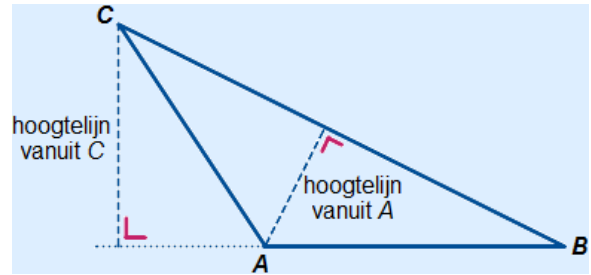
De drie zwaartelijns van een driehoek snijden elkaar in één punt. Dit punt noem je het zwaartepunt. Het zwaartepunt is ook het 'gewichtsmidden' van de driehoek. De zwaartelijns snijden elkaar in verhoudingen 1 : 2

Je kan de hele driehoek dus op een scherpe punt laten balanceren door de driehoek precies met het zwaartepunt op het scherpe puntje te leggen.



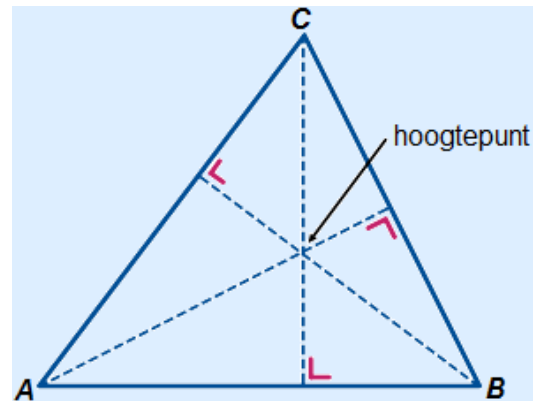
4. Hoogtelijn

Een loodlijn van een hoekpunt naar de zijde tegenover het hoekpunt noem je een hoogtelijn in de driehoek. Hier rechts zie je twee hoogtelijnen getekend.



Hoogtepunt

De drie hoogtelijnen van een driehoek snijden elkaar in één punt. Dit punt noem je het hoogtepunt. Als je een stomphoekige driehoek hebt, ligt dit hoogtepunt buiten de driehoek.



5. Middenparallel

Een lijnstuk dat de middens van twee zijden van een driehoek verbindt noem je een middenparallel. Elke middenparallel is evenwijdig aan een zijde van de driehoek en is in lengte de helft van die zijde.

Hier rechts is DE evenwijdig aan BC en is DE half zo lang als BC. De verhouding is altijd 1:2

