

Stappenplan: een onmogelijke figuur tekenen

Materiaal

- * 1 potlood (slijper)
- * 1 gom
- * 1 zwarte stift
- * 1 vierkant stuk tekenpapier van 10cm x 10cm (dikte $\geq 120\text{g/m}^2$)
- * 1 geodriehoek
- * kleurpotloden,
- * 1 schaar

STAPPEN

STAP 1: *Vierkant stuk tekenpapier - potlood - meetlat*

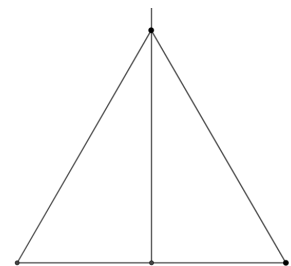
Teken op 2 cm van de onderste rand een horizontaal lijnstuk van 6 cm.

STAP 2:

- * Zet een punt in het midden van dit lijnstuk.
- * Teken vanuit dit punt een verticaal lijnstuk van 7 cm boven dit horizontaal lijnstuk.

STAP 3:

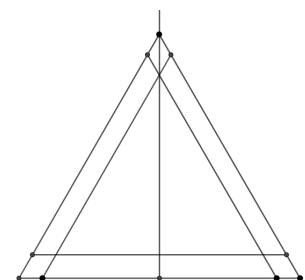
- * Teken een lijnstuk van 6 cm vanuit een eindpunt van het horizontaal lijnstuk zó dat het andere eindpunt van dit lijnstuk op het verticaal lijnstuk ligt.
- * Herhaal dit voor het 2^{de} eindpunt van het horizontaal lijnstuk.



Het horizontale lijnstuk en de 2 schuine lijnstukken vormen de zijden van een gelijkzijdige driehoek.

STAP 4:

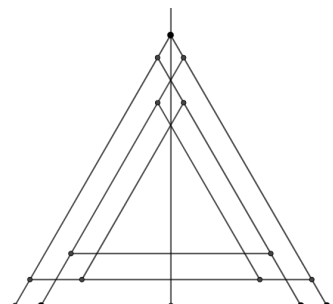
- * Teken **binnen** de gelijkzijdige driehoek 3 lijnstukken op een afstand van 0,5 cm van elke zijde, evenwijdig met die zijde en waarbij de eindpunten op de zijden van de driehoek liggen.



In het midden zie je een kleinere gelijkzijdige driehoek verschijnen.

STAP 5:

Teken binnen deze kleinere gelijkzijdige driehoek 3 lijnstukken op een afstand van 0,5 cm van elke zijde, evenwijdig met die zijde en waarbij de eindpunten op de zijden van de kleinere driehoek liggen.

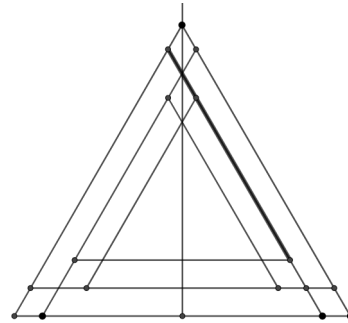


In het midden zie je een nog kleinere gelijkzijdige driehoek verschijnen.

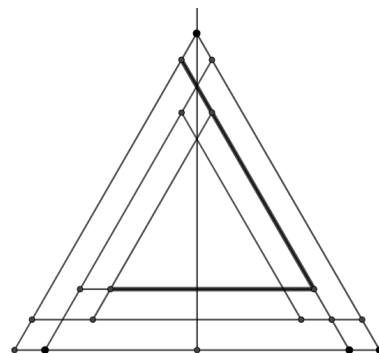
STAP 6: zwarte stift

*Op de linkse schuine zijde van de grootste driehoek merk je 4 punten op.
De top van de driehoek zie je als het 4^{de} punt.*

Teken met de stift vanuit het 3^{de} punt een lijnstuk bovenop de potloodlijn die evenwijdig is met de rechtse schuine zijde, tot in het snijpunt met het hoogst gelegen horizontale lijnstuk.



STAP 7: Trek met de stift vanuit dit punt een horizontale lijn naar links, bovenop de potloodlijn, tot in het hoekpunt van de kleinste middelste driehoek.



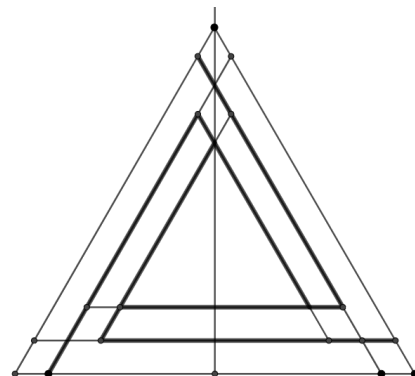
STAP 8:

Draai je papier zodat een andere zijde van de grootste driehoek horizontaal ligt en herhaal stappen 6 en 7.

STAP 9:

Draai je papier nog eens zodat de 3^{de} zijde van de grootste driehoek horizontaal ligt en herhaal stappen 6 en 7.

Als je je papier nog eens draait, zie je deze figuur:



STAP 10:

Teken met de stift een lijnstukje tussen de 3^{de} punten van de 2 schuine zijden van de grote driehoek.

STAP 11:

Draai je papier zodat een ander hoekpunt van de grote driehoek de top is. Herhaal stap 10.

STAP 12:

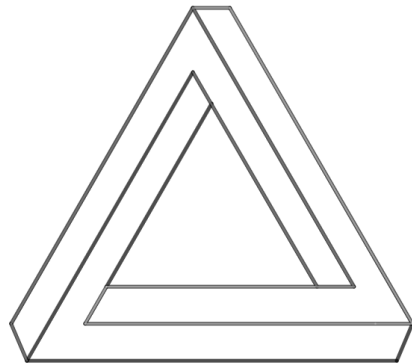
Draai nog eens je papier zodat het 3^{de} hoekpunt nu de top is en herhaal stap 10.

STAP 13:

* Duid met stift de omtrek van de grote driehoek met weggeknipte hoekpunten aan.

STAP 14: *gom*

Gom alle potloodlijnen weg.



STAP 15: *kleurpotloden (3 verschillende kleuren)*

De vlakke figuur op je blad kan je zien als 3 ineengestrengelde letters L met een gelijkzijdige driehoek in het midden.

Kleur elke L-vorm in één van de 3 kleuren.

