**Week 2, Dag 3 Soorten driehoeken (Versie leraar 20221203)**

Er bestaan verschillende soorten driehoeken. We gaan van harmonisch en evenwichtig in stapjes naar minder harmonisch en minder evenwichtig.

**Opmerkingen**:

1. met de twee streepjes op de zijden geven we aan welke zijden gelijk zijn
2. met dezelfde kleur kleuren we alleen de gelijke hoeken

**► Algemeen over driehoeken. Leer uit je hoofd en overhoor jezelf:**

1. de zijde waarop de driehoek rust heet: **basis**
2. de hoeken op de basis heten: **basishoeken**
3. de zijden die omhoog gaan heten: **opstaande zijden**
4. de bovenste hoek heet: **tophoek**
5. naamgeving hoekpunten: **krijgen hoofdletters A,B,C**
6. naamgeving zijden, wat voor letters?: **krijgen kleine letters a,b,c**

**Zijde a tegenover hoekpunt A**

**Zijde b tegenover hoekpunt B**

**Zijde c tegenover hoekpunt ◄**

**1.De gelijkzijdige driehoek. Deze heeft de volgende eigenschappen:**

* Het is de meest regelmatige driehoek die er bestaat
* 3 zijden zijn gelijk (je hoort het aan de naam)
* 3 hoeken zijn gelijk. 3 hoeken samen zijn altijd 180⁰ dus elke hoek is 60⁰

**Hier construeren we de gelijkzijdige driehoek:**

****

**2.Gelijkbenige scherphoekige driehoek: Deze heeft de volgende eigenschappen:**

* Ietsje minder regelmatig dan de gelijkzijdige driehoek
* 2 gelijke benen (je hoort het aan de naam), maar 3e been is anders
* 2 hoeken zijn gelijk, maar de 3e hoek is anders. Alle hoeken zijn scherp!

**Hier construeren we de gelijkbenige scherphoekige driehoek:**

****

**3.Gelijkbenige- stomphoekige driehoek: met de volgende eigenschappen:**

* 2 gelijke benen, maar 3e been is anders
* Één hoek is stomp, dus groter dan 90⁰ (in dit geval is dat de tophoek)

**Hier construeren we de gelijkbenige- stomphoekige driehoek**

****

**4.Gelijkbenig- rechthoekige driehoek: met de eigenschappen:**

* 2 gelijke benen, maar 3e been is anders
* Één hoek is een rechte hoek, of te wel 90⁰. De andere 2 hoeken zijn gelijk

**Hier construeren we de gelijkbenige rechthoekige driehoek:**

****

**Opdracht**:

Ga na of het volgende kan bestaan? Kan het niet, leg dan uit waarom niet.

1.Een *rechthoekige gelijkzijdige driehoek*

2.Een *rechthoekige stomphoekige driehoek*

3.Een stomphoekige gelijkzijdige driehoek

1.**Constructie-beschrijving van de gelijkzijdige driehoek**

* Trek een lijn en zet daarop twee streepjes voor de basis, zodat het een **lijnstuk** wordt. (Bijv. afstand 8 cm die je meet met je liniaal)
* Neem met de passer die afstand over van je lijnstuk
* Zet scherpe passer punt op linker kruispuntje en maak een cirkelboogje boven de lijn
* Doe hetzelfde vanuit het rechter kruispuntje
* Waar de cirkelboogjes elkaar kruisen vind je het 3e punt van de driehoek

**Opmerking:**

Je ziet nu dat de opstaande zijden èn de basis gelijk zijn en de 3 hoeken zijn gelijk

**2.Constructie-beschrijving van een gelijkbenige driehoek**

* Trek een lijn en zet daarop twee streepjes voor de basis, zodat het een **lijnstuk** wordt. (Bijv. afstand 8 cm die je meet met je liniaal)
* Neem nu een afstand tussen de benen van de passer die groter is dan 8cm. Neem bijv. 12cm
* Zet scherpe passer punt op linker kruispuntje en maak een cirkelboogje boven de lijn
* Doe hetzelfde vanuit het rechter kruispuntje
* Waar de cirkelboogjes elkaar kruisen vind je het 3e punt van de driehoek

**Opmerking:**

Je ziet nu dat de opstaande zijden gelijk zijn, maar de basis is anders.

**Extra opdrachten**

Construeer eerst in je oefenschrift (en later in je periodeschrift)

* Een gelijkbenige- stomphoekige driehoek
* Een gelijkbenige rechthoekige driehoek
* Kleur in je periodeschrift met dezelfde kleur wat gelijk is
* Beschrijf in je periodeschrift hoe je het hebt gedaan, alsof je het aan iemand uit moet leggen.

**0-0-0-0-0**