

Cartesiaanse duiker



Tijdsduur: 20 - 40 minuten

Leeftijd: vanaf 7 jaar

Maak een duiker die je kunt besturen door te knijpen.

Wat heb je nodig?

Gereedschappen

- ☐ Schaar
- ☐ Kaars / Aansteker
- ☐ Tang
- ☐ Lijmpistool
- ☐ Metalen zeef
- ☐ Watervaste stiften
- ☐ Heteluchtpistool
- ☐ Teil voor water
- ☐ Handdoek

Materialen

- ☐ Doorzichtige PET-fles
 - ☐ Krimpfolie
 - ☐ Plastic rietje / buisje
 - ☐ Visloodjes
-

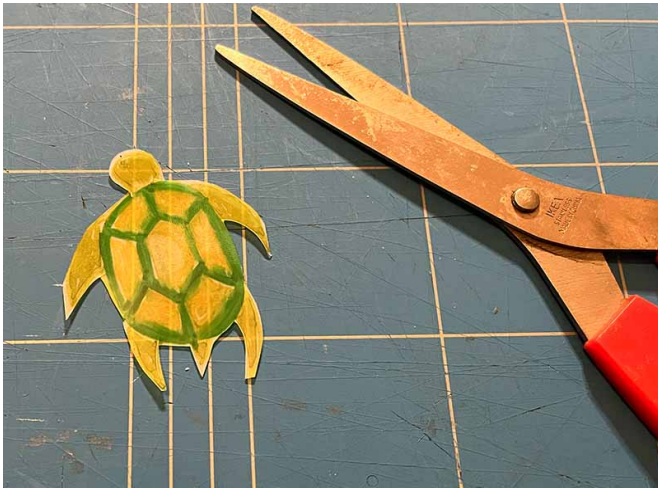


1 Het drijvertje

- Let op: gesmolten plastic is heel heet.
- Knip een stuk van het rietje/buisje af van ongeveer 3,5 cm .
- Verhit één kant van het rietje met de aansteker en knijp het samen met de tang.
- Knip 7 cm van het nyloodraad af.
- Maak een knoop aan één uiteinde van het draad.

● Het volgende werkt het beste met 2 personen.

- Verhit het andere uiteinde van de rietje, steek het geknoopte uiteinde van het draad in het rietje en knijp het met de tang samen om het af te sluiten.



2 De duiker

- Voor normale flessen met een kleine opening gebruik je een stuk krimpfolie van ongeveer 6 x 4cm. Heb je een bredere opening, dan kan het groter.
- Teken je duiker of zeedier op de glanzende kant van het plastic.
- Knip je ontwerp uit met een schaar.
- Maak een ontwerp voor op de voorkant, en een voor op de achterkant van je drijvertje.



3 Laat je ontwerpen krimpen

- Leg je uitgeknipte ontwerpen in de metalen zeef en verhit het met het heteluchtpistool.
- Het plastic zal opkrullen, maar uiteindelijk word het weer plat.



4 Plak de duiker op de drijver

- Gebruik een klein beetje hete lijm om het gekrompen plastic op het drijvertje te plakken. Zorg dat het draad van het drijvertje aan de onderkant zit.



5 Gewichten toevoegen

- Voeg gewichtjes toe aan het draad totdat je creatie net blijft drijven.
- Je kunt tussentijds testen in de teil met water.



6 Vul de fles

- Het kan zijn dat door de dop op de fles te draaien je duikertje al omlaag gaat. Als dat gebeurt, knijp dan iets in de fles terwijl je de dop erop draait.
- Verwijder het etiket van de plastic fles.
- Doe je drijvertje erin.
- Vul de fles helemaal met water en draai de dop erop.
- Test je duiker: knijp in de fles. De duiker zou moeten zinken. Laat los en de duiker stijgt weer op.
- Pas de gewichten aan indien nodig.





7 Versier je fles, klaar!

- Droog de fles goed af en gebruik de stiften om de buitenkant van je fles te versieren.



Boyle, Archimedes & Descartes

8 Hoe werkt het?

- Als je in de fles knijpt, knijpt je ook de lucht in het drijvertje samen. Daardoor wordt het drijvertje iets kleiner. Het kleinere drijvertje heeft niet genoeg drijfvermogen (wet van Archimedes) om de gewichtjes boven te houden, dus zinkt het. Als je de druk loslaat, keert het drijvertje terug naar zijn originele grootte en drijft het weer omhoog.