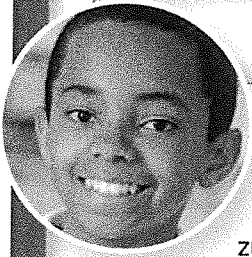


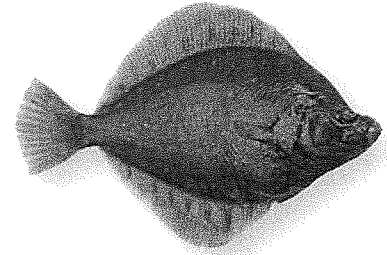
## Water



## DIT WEET JE NU!

## LES 1 ZO LEVEN VISSEN

Alle vissen hebben kieuwen. Daarmee halen ze zuurstof uit het water. De huid van een vis bestaat uit schubben. Daardoor kan de vis sneller zwemmen. De staartvin is haar motor, de rugvinnen gebruikt ze om te sturen. Sommige vissen kunnen alleen in zout water leven. Dat zijn zoutwatervissen, zoals de haring en de haai. Andere vissen kunnen alleen in zoet water leven. Dat zijn zoetwatervissen, zoals de karper en de snoek. Er zijn ook vissen die in brak water leven. Brak water is een mengsel van zoet en zout water. De bot leeft in brak water. Het is een platvis. Als hij op zijn zij op de bodem ligt, is hij helemaal plat.

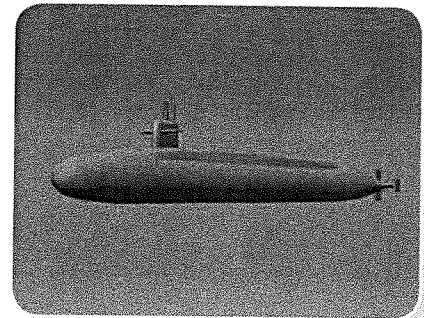


*De ogen van de platvis zitten allebei aan dezelfde kant.*

## LES 2 DE ONDERZEEBOOT

Als je onder water zwemt, voel je dat het water je tegenhoudt. Dat heet weerstand. Als je gestroomlijnd bent, heb je minder last van de weerstand. Een zwaardvis en een onderzeeboot hebben weinig last van de weerstand. Ze hebben een afgeronde kop en een gestroomlijnd lijf.

Vissen hebben een zwemblaas. Als een vis lucht in of uit de zwemblaas laat, gaat de vis in het water drijven, zweven of zinken. In een onderzeeboot zit ook een soort zwemblaas. Het afwisselend vullen van de tanks met water of lucht heet trimmen. Hoe dieper een onderzeeboot zinkt, hoe meer het water op de boot drukt. Dat heet de waterdruk. Een dieptemeter meet de waterdruk en berekent dan hoe diep je bent.



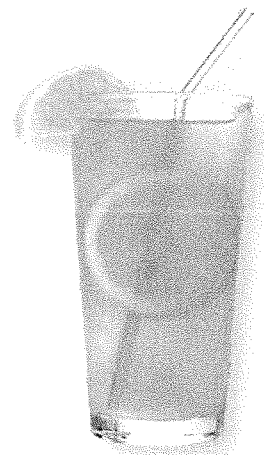
*Een onderzeeboot is gestroomlijnd.*

## LES 3 DRIJVEN EN ZINKEN

Sommige stoffen drijven op water, zoals hout en olie. Andere stoffen zinken in water, zoals steen en stroop. Er zijn ook vloeistoffen die je met water kunt mengen, zoals siroop. Een klontje suiker zal in water oplossen.

Ijzer is zwaarder dan water. Een brok massief ijzer zal in water zinken. Als het ijzer van binnen hol is, zoals een schip, blijft het drijven dankzij de lucht die erin zit. Als er niet meer genoeg lucht in de holle ruimte zit, zinkt het schip. De scheepswand moet daarom sterk genoeg zijn, zodat hij niet scheurt. In de toekomst kunnen we schepen bouwen met een dubbele scheepswand. Daarin zitten een soort airbags die zich met lucht vullen als er een gat in de scheepswand komt. Dan blijft het schip toch nog drijven.

Moderne reddingsboten kunnen ook niet zinken. De bovenkant draait altijd vanzelf weer boven water. Net als een tuimelaar.



*Siroop lost op in water.*