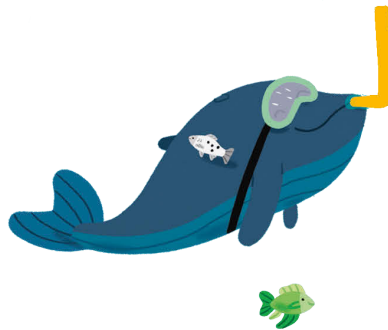


HOE? WAT? WAAROM?

HET GROTE VRAAG- EN ANTWOORDBOEK
VOOR KINDEREN DIE ECHT ALLES WILLEN WETEN



DELTA S

INHOUD

Dagelijks leven 6

Wetenschap 36

Het menselijk lichaam 66

Natuur 94

Dieren 122

Geschiedenis 152

Register 172

Waarom is een zebrapad gestreept?

Zo kunnen automobilisten al van veraf zien waar voetgangers oversteken en hebben ze nog voldoende tijd om af te remmen. De grote witte strepen die op de weg geschilderd zijn, vormen een soort brug die voetgangers veilig kunnen oversteken.

In het Nederlands noemen we het een zebrapad omdat de witte strepen ons doen denken aan een zebra!





Dagelijks leven





Waarom doen kinderen soms domme dingen?

Kinderen beseffen niet altijd dat ze iets doms doen en vaak gebeurt dat als ze op ontdekkingstocht zijn. Eet je bijvoorbeeld te veel chocolade, dan krijg je buikpijn. En als je te snel gaat op je step, dan zou je weleens kunnen vallen en je bezeren!

Waarom moet ik mijn kamer opruimen?

Daar zijn een heleboel goede redenen voor. Als je niet opruimt, wordt je kamer vies – en bacteriën en schimmels zijn dol op viezigheid! Het is bovendien leuker voor je gasten als je kamer netjes is en je kunt dan ook al je spulletjes beter terugvinden.



Waarom moeten kinderen eerder naar bed dan volwassenen?

Kinderen moeten minstens elf uur slapen per nacht. Tijdens je slaap produceert je lichaam namelijk een chemische stof die ervoor zorgt dat je groeit. Als je slaapt, kan je lichaam uitrusten en kunnen je hersenen alles verwerken wat je die dag beleefd hebt.



Waarom mag je niet met je kleren aan naar bed?

Er is geen enkele wet die dat verbiedt! Maar het is niet zo netjes om naar bed te gaan in de kleren die je al de hele dag aanhebt. En het ligt ook niet prettig, dus kun je maar beter een leuke pyjama aantrekken!



Waarom mag je niet naakt rondlopen?

Je kleren beschermen je tegen de regen en kou, maar ook tegen de zon. En als je groter wordt, wil je helemaal niet dat iedereen je in je blootje ziet! Jij ziet anderen toch ook liever niet in hun nakie?



Waarom moet ik naar school?

Het is verplicht om les te volgen voor kinderen vanaf vijf jaar in Nederland en vanaf zes jaar in België. Op school leer je belangrijke dingen die je elke dag nodig hebt, zoals lezen, rekenen en schrijven. Bovendien leer je ook hoe je met anderen moet omgaan en – nog belangrijker – hoe je vrienden kan maken!



Waarom zit de rits van je broek aan de voorkant?

Heel simpel: dan kun je gewoon veel makkelijker je broek opendoen en uittrekken!

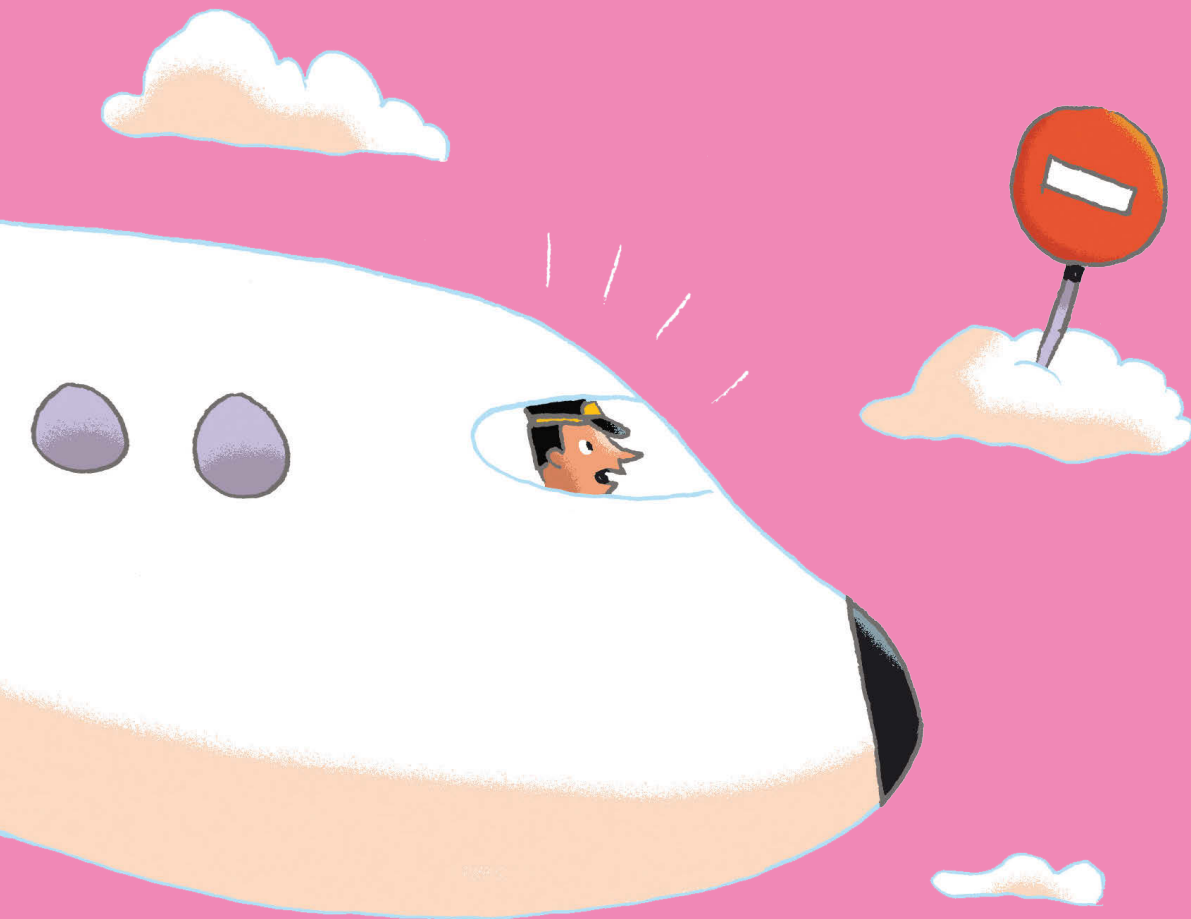
Trek je broek maar eens achterstevoren aan en probeer hem dan open te doen. Dat is helemaal niet zo eenvoudig!

Waarom volgt mijn schaduw me overal?

De stralen van de zon schijnen op de grond, maar als jij tussen de grond en de zon staat, dan kunnen de zonnestralen er niet doorheen. Je schaduw is dus eigenlijk een plekje zonder licht. Als jij beweegt, beweegt je schaduw mee!

Alleen 's nachts of in de schaduw van iemand die groter is dan jij verdwijnt je eigen schaduw!





Hoe vinden vliegtuigen de weg in de lucht?

Vóór het opstijgen maakt de piloot een vluchtplan waarin bestemming, route, hoogte, enzovoort, worden bepaald. Tijdens de vlucht gebruikt hij de boordcomputer, kaarten, een radio, radar en gps om de weg te vinden. De piloot staat voortdurend in verbinding met de verkeerstoren, die hem volgt en tot en met de landing begeleidt.



Weten- schap



Hoe ontstaat de witte streep in de lucht achter een vliegtuig?

De motor van een vliegtuig verbrandt brandstof die een kleine hoeveelheid water bevat. Door de warmte wordt het water omgezet in waterdamp en druppels. Heel hoog in de lucht is het zo koud dat die druppels bevriezen en witte ijskristallen vormen die op wolkjes lijken.



Hoe kunnen vliegtuigen vliegen?

Een vliegtuig kan dankzij zijn motor met propelleraandrijving of straalaandrijving snelheid maken en opstijgen. De verplaatsing van de lucht rond zijn gekromde vleugels houdt het vliegtuig in de lucht. Een vliegtuig kan draaien, stijgen en dalen dankzij de motor en de kleppen op zijn vleugels.

Hoe zag het eerste vliegtuig eruit?

Het eerste vliegtuig werd gebouwd door de Amerikaanse gebroeders Wright. Het toestel had twee boven elkaar geplaatste vleugels en een motor die werd aangedreven door propellers. De piloot moest plat op zijn buik in het vliegtuig liggen.

De eerste vlucht was op 19 december 1903 en duurde... 12 seconden!



Hoe bestuur je een luchtballon?

De lucht bestaat uit verschillende lagen. In die verschillende luchtlagen beweegt de lucht niet altijd even snel of in dezelfde richting. De piloot laat de ballon stijgen of dalen om een luchtstroom te vinden die hem in de juiste richting blaast.



Waarom blijft een groot stalen schip drijven?

Op het water lijkt alles minder zwaar dan aan land, doordat water alle voorwerpen naar boven duwt. De romp van een schip, die deels onder water zit, is hol en daarom blijft het schip drijven. Uiteraard mag het schip niet omkantelen, want dan loopt het vol water en zinkt het.

Hoe kunnen schepen de weg vinden?

De kapitein van een schip vertrouwt op boordcomputers en gps-systemen. Hij gebruikt zeekaarten om zijn positie te bepalen en een route uit te stippelen over zeeën en oceanen. Zeekaarten geven aan hoe diep het water is, welke gevaren er zijn (rotsen, zandbanken...) en welke markeringen er zijn (vuurtorens, boeien...).



Hoe kunnen onderzeeërs duiken en weer boven water komen?

In de romp van een duikboot zitten reservoirs die we 'ballast' noemen. Om te duiken worden die reservoirs gevuld met zeewater. De boot wordt zo zwaarder en zinkt. Om weer naar boven te komen, wordt het water uit de reservoirs gepompt en wordt er samengeperste lucht in gestopt. De boot wordt dan weer lichter en stijgt.

Hoe onderzoekt men de zeebodem?

- A. Met een duikbril en een snorkel.
- B. Door aan de staart van een rog mee te zwemmen.
- C. Met een onderzeeër.



Antwoord: C. Onderzoekers verkennen de oceaانبodem (tot 11.000 meter diep) aan boord van kleine onderzeeërs of soms aan de hand van een robot die ze vanuit het schip kunnen besturen. Die robots hebben grijpparmen die monsters kunnen nemen van het zand of de rotsen en de bacteriën in het water, zodat die bestudeerd kunnen worden.