

Waarom zou je onderwater gaan?

Heb je je ooit een andere wereld voorgesteld, een wereld waar je tussen de bergtoppen kunt vliegen en kunt kopjeduikelen met wonderlijke wezens zonder te vallen? Een wereld vol droomwezens waar je je gewichtsloos voelt, maar waar je geen ruimteschip voor nodig hebt om er te komen? Wel die wereld bestaat echt en is veel dichterbij dan de een of andere vreemde planeet in een ver universum; die wereld is de Zee: het grootste pretpark van de planeet Aarde.

In het verleden waren mannen die onder water gingen op zoek naar dingen om mee naar het oppervlak te nemen. Zij zochten naar sponzen, oesters, ze zochten naar koralen... en schatten in de ruimen van gezonken schepen. En toen realiseerden ze zich dat de meest waardevolle schat van de Zee precies op die plek was, overal om hun heen; het was daar voor hun om naar te kijken, te onderzoeken en niet om mee te nemen. Ze ontdekten dat de ware rijkdom zat in het alleen maar daar beneden zijn in het gezelschap van droomwezens als dolfinnen, zeehonden, schildpadden. In dat koninkrijk waar walvissen [Pinocchio](#) niet doorslikken en waar [Nemo](#) en zijn familie rustig thuis in hun anemonen blijven en zich nooit te ver naar buiten wagen.

Als je nieuwsgierig bent en je hebt een bepaalde passie voor Geschiedenis of voor antieke zaken weet dan dat bijna alles uiteindelijk op de bodem van de Zee terecht is gekomen: vliegtuigen, tanks, motorfietsen, auto's, helikopters. En natuurlijk enorm veel schepen, ieder met haar eigen lading en haar eigen geschiedenis.

Maar andere zaken werden daarentegen met opzet afgezonken. Op veel plekken heeft de regering enorme schepen tot zinken gebracht. Ze hebben ze laten afzinken nadat alle verontreiniging verwijderd was, om een nieuwe attractie voor duikers te creëren en tegelijkertijd nieuwe leefomgevingen voor vissen, koralen en een groot scala aan onderwaterleven te scheppen.

Andere voorwerpen werden voor wetenschappelijk doeleinden op de zeebodem geplaatst. Sommige zien er als ware ruimteschepen uit. Een van deze ruimteschepen ligt op een prachtige zandvlakte op een diepte van 20 meter in Florida; hij heet *Aquarius* en is het permanente onderwaterlaboratorium van de NOAA, het Amerikaanse agentschap dat de atmosfeer en de oceanen van de Aarde bestudeert. En ze hebben dit, verbazingwekkend genoeg, opgezet in samenspraak met NASA, het Amerikaanse ruimteagentschap. Vanuit die onderwaterbasis kunnen wetenschappers en onderzoekers het onderwatermilieu bestuderen en NASA kan astronauten en materialen testen door middel van uithoudingstesten in een extreme omgeving. Laten we wel wezen, we zeiden het al eerder: onderwater zijn, lijkt op het verblijven in de ruimte, of niet soms?

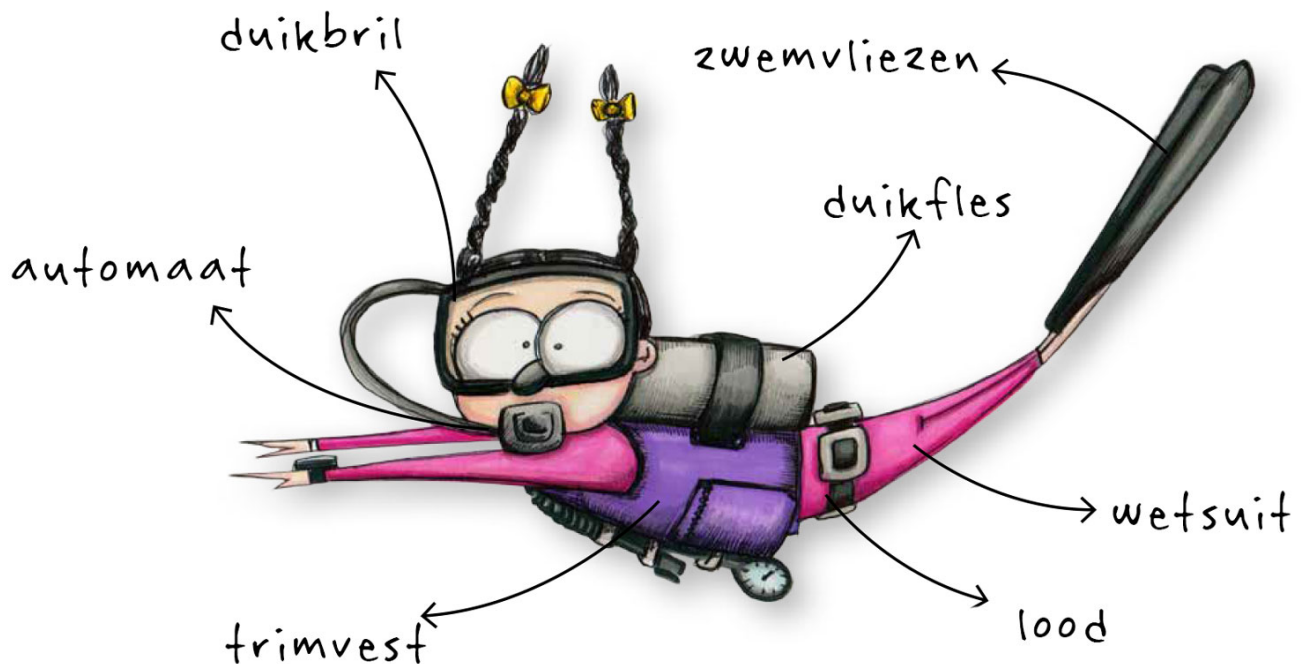
Een ander laboratorium staat in de Rode Zee, voor de kust van Soedan. Wel, die ziet er werkelijk uit als een vliegende schotel. Hij heet *Precontinent* en is nu nog maar een verlaten metalen koepel. Hij is daar geplaatst door een Fransman, iemand over wie je zeker van je mededuikers gehoord hebt: een man Jacques Cousteau genaamd.



Meneer Cousteau, eigenlijk zou het juister zijn om hem Kapitein Cousteau te noemen, was een geweldige zeeman met een grote neus en een rode, wollen muts; hij was een onderzoeker die alle oceanen exploreerde, stromingen opmat, zeeleven observeerde en telde en talloze films en documentaires opnam. Daar komt nog eens bij dat het bepaalde uitrustingsstukken ontwikkelde en andere verbeterde die tegenwoordig alom gebruikt worden en zo algemeen zijn dat iedereen ze kan gebruiken waardoor de diepte van de zee wellicht minder mysterieus is dan in het verleden, maar in ieder geval toegankelijker is. Tegenwoordig kan iedereen die minstens acht jaar uit is in ondiep water en vergezeld van een instructeur duiken, terwijl je voor het eerste brevet slechts tien jaar hoeft te zijn. De relatie tot de Zee is belangrijk omdat daar zowel de toekomst van onze planeet als onze toekomst als mensen van afhankelijk zijn. Het kennen van de Zee van binnenuit kan ons helpen hem te redden en zorg te dragen voor de droomwezens die daar verblijven. En nu je begint te begrijpen waarom je mededuikers de moeite nemen om hun auto vol te laden met vreemd uitziende zaken, zul je je afvragen wat het doel is van al die dingen die ze meenemen en waarom die zo belangrijk zijn. Het komt er op neer dat ze nodig zijn om daarmee geld uit te sparen voor ruimtevaart.

Hoe duiken we?

Duikers bewegen zich in een omgeving die anders is dan waar mensen voor bedoeld zijn. Om dat te kunnen doen hebben ze specifieke kennis vergaard, geavanceerde technologieën nieuwe technieken ontwikkeld die steeds gemakkelijker en veiliger worden. Het is een lang proces geweest van aanpassen aan de wateromgeving waar veel regels veranderen. Sommige, zoals de afwezigheid van gewicht, veranderen in ons voordeel.

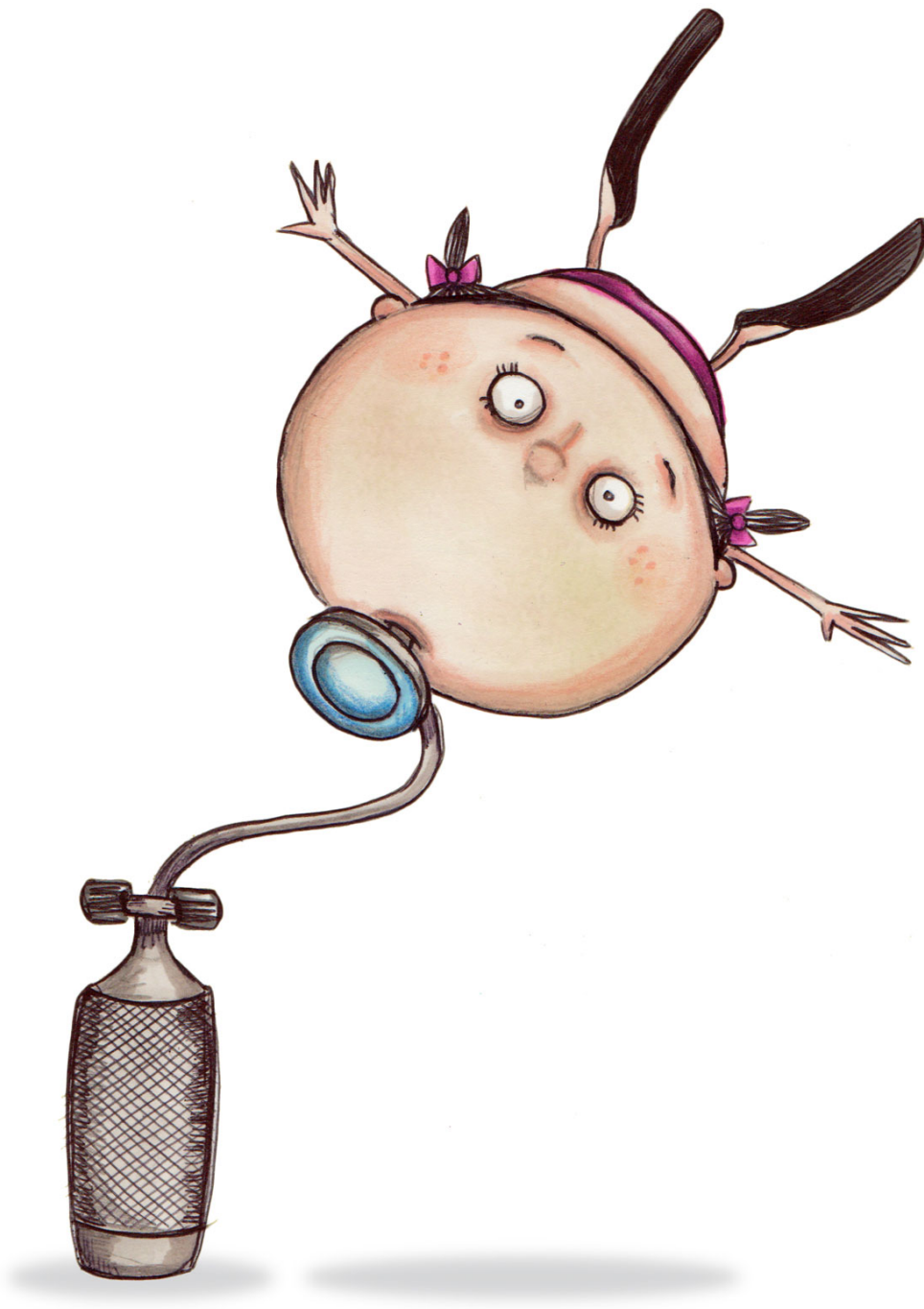


Zien - Onderwater is, vooropgesteld dat je je ogen open kunt houden, het zicht echt mistig, het enige dat we zien zijn grote vlekken. Dit komt omdat onze ogen gemaakt zijn om in contact met lucht te focussen. Het doel van een duikbril, het populairste object bij het duiken, is om ons te laten zien door lucht, en natuurlijk een plaatje glas, tussen onze ogen en het water te plaatsen. Duikbrillen moeten ook de neus omvatten, andere brillen, zwembrillen zijn alleen geschikt voor het zwemmen aan het oppervlak.

Zwemmen - Ik durf erom te wedden dat je ook weet wat zwemvliezen zijn en waar ze voor gebruikt worden. Hoe werken ze? Door het oppervlak van de voet te vergroten, geven ze ons een betere voortstuwing tijdens het zwemmen, zowel aan het oppervlak als tijdens het duiken, en maken daarmee onze duikervaring comfortabeler en minder inspannend.

Ademen - Om als een vis onderwater te kunnen ademen zouden we kieuwen nodig hebben. Maar om kieuwen te laten groeien zouden we een paar miljoen jaar moeten wachten, dus kunnen we maar beter de beroemde ademautomaat gebruiken. Of als je in plaats daarvan wil duiken met ingehouden adem in navolging van dolfijnen, zeehonden, walvissen en schildpadden, zijn er de apneuduikscholen. Apneuduikers gebruiken om vanaf het oppervlak de zeebodem te exploreren een **snorkel**. De snorkel geeft ons de mogelijkheid om te ademen terwijl onze duikbril onder water is zo dat we kunnen blijven zien wat er zich onder het oppervlak bevindt. De ademautomaat is een precisie-instrument voor mensen die geen kieuwen hebben dat ademen onderwater mogelijk maakt. Hij is verbonden met een duikfles die duikers meestal op hun rug dragen en die alle lucht levert die ze nodig hebben. Je zult mensen horen praten over helium en zuurstof. Die gassen worden alleen door techduikers gebruikt of door degenen die

op grote dieptes werken. Als je onderwater gaat met je moeder-, vader- of tanteduiker wees er dan zeker van dat je lucht zult ademen, niets meer dan lucht, schoon en gefilterd.



Koud of warm - In het water, zelfs als dat maar een beetje aan de koele kant is, verliezen we heel snel warmte. Dat komt omdat water warmte veel sneller opneemt dan lucht. Dit is de reden dat duikers een **wetsuit** dragen. Soms zit dat heel strak, als een tweede huid, in andere gevallen is het groot en ruimvallend en laat de duikers eruitzien als astronauten of ridders uit de middeleeuwen. Een droogpak, wat inhoudt dat er geen water in komt, wordt in heel koud water gebruikt en een wetsuit waar wat water in komt, wordt gebruikt in gematigde wateren. In warme, tropische wateren gaan duikers naar beneden in badkleding of hoogstens in een heel licht kledingstuk dat ze tegen zonnebrand beschermt.



Drijven, zinken of... vliegen?

Vissen hebben om controle te houden over hun diepte een zwemblaas, die ze als dat nodig is kunnen uitzetten of in laten inkrimpen. Op deze manier veranderen ze hun volume en afhankelijk wat ze beslissen gaan ze naar boven of naar beneden ... of anders zweven ze zonder naar beneden of naar boven te gaan, terwijl ze zonder inspanning zwemmen. Wij daarentegen moeten gebruik maken van technologie en we gebruiken een trimvest, een soort reddingsvest waaraan we meestal de duikfles vastmaken. Door de lucht in het trimvest aan te passen, kunnen we aan het oppervlak drijven met ons hoofd boven water of we kunnen naar afdalen en op de bodem gaan liggen. Als hij goed aangepast is, maakt het trimvest het ons mogelijk om zonder inspanning te zwemmen, zonder omhoog of omlaag te gaan.

Waar is het lood voor?

In ben er zeker van dat je al eens wat onzeker, om niet te zeggen ongerust, een blik geworpen hebt op die riem vol met lood die duikers gebruiken. Het is zo dat met het rondragen van al die spullen, duikbril, zwemvliezen, trimvest ... maar vooral een wetsuit, bijna alles de neiging heeft om te gaan drijven; een duiker zou als een groot insect of als een kurk aan het oppervlak dobberen, terwijl het doel van een duiker is om naar beneden te gaan! Dus als tegenwicht moeten duiker die lelijke loodgordel dragen.

Hoe voel je je onderwater?

Wel, we voelen ons ontzettend goed, zoals astronauten. Maar daar is die geweldige stilte overal om je heen. Als je een ademautomaat gebruikt, hoor je alleen maar je adem als je inademt en de gorgelende geluid van de belletjes als je uitademt; en als je een apneuduik maakt, hoor je alleen het geluid van een paar belletjes die uit je duikbril of snorkel ontsnappen. Maar terwijl we afdalen, moeten we de inwendige druk van onze oren en duikbril aanpassen. Water is veel zwaarder dan lucht dus die vreemde sensatie die je in je oren voelt als je van een berg naar beneden komt of terwijl je met een vliegtuig landt, wordt al op een paar centimeter diepte gevoeld. En de druk die in het water snel toeneemt, wordt vooral in de duikbril en in onze oren gevoeld. De techniek die ons lichaam in evenwicht brengt met de druk erbuiten wordt **klaren** genoemd. Er bestaan een heleboel manieren om te klaren, zoals slikken, of je neus dicht knijpen en lucht blazen, een heleboel technieken die iedere gebrevetteerde instructeur je kan laten zien en je kan helpen met het oefenen ervan. Als je dat eenmaal gedaan hebt, kun je rondvliegen maar wees voorzichtig om niet te snel op en neer te gaan en het zeeleven niet te verstoren. Het maximale comfort voor onze oren en gezondheid in het algemeen is om op dezelfde diepte te blijven of om heel langzaam naar boven en naar beneden te gaan.

Om onderwater te gaan moeten we een paar regels volgen. Het zijn eenvoudige regels die iedereen kan begrijpen en kan opvolgen, maar om ze goed te leren en er zeker van te zijn dat we ze niet alleen hebben begrepen, maar ze ook in de praktijk kunnen toepassen, moeten we een cursus volgen. Het is niet verstandig om jezelf te leren duiken of om te leren van mensen die niet opgeleid zijn om duiken aan te leren.

Ervaring is belangrijk, maar duikinstructeurs hebben iets speciaals geleerd: ze hebben geleerd hoe ze onderricht moeten geven en vooral hoe ze moeten zorgen voor de mensen die leren duiken, voor hun welzijn en hun veiligheid.

Over de auteur

DANlid sinds 1997, Claudio Di Manao is PADI en IANTD duikinstructeur. Hij is de auteur van een reeks boeken en nouvelles over duiken, waaronder [Shamandura Generation](#), een vrolijk portret van de Sharm el Sheik duikgemeenschap. Hij werkt samen met tijdschriften, radio en kranten, praat en schrijft over duikveiligheid, onderwaterleven en reizen.

Deze tekst maakt deel uit van de publicatie *Hoe diep is de zee (Com'è profondo il mare)*, onderdeel van de

Collana del FARO gepubliceerd door het [Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholè Futuro Onlus](#), in samenwerking met [il Pianeta Azzurro](#) en DAN Europe voor het [Scuola d'aMare](#) project. Deze reeks omvat rechttoe rechtaan teksten voor gemakkelijk opzoeken en gebruik betreffende belangrijke milieuzaken en zaken betreffende sociale onderwerpen.

Geschreven teksten: Stefano Moretto, Mario Salomone, Massimo Boyer, Claudio Di Manao, Cristian Pellegrini.

Opmaak, illustraties en layout: Francesca Scoccia.