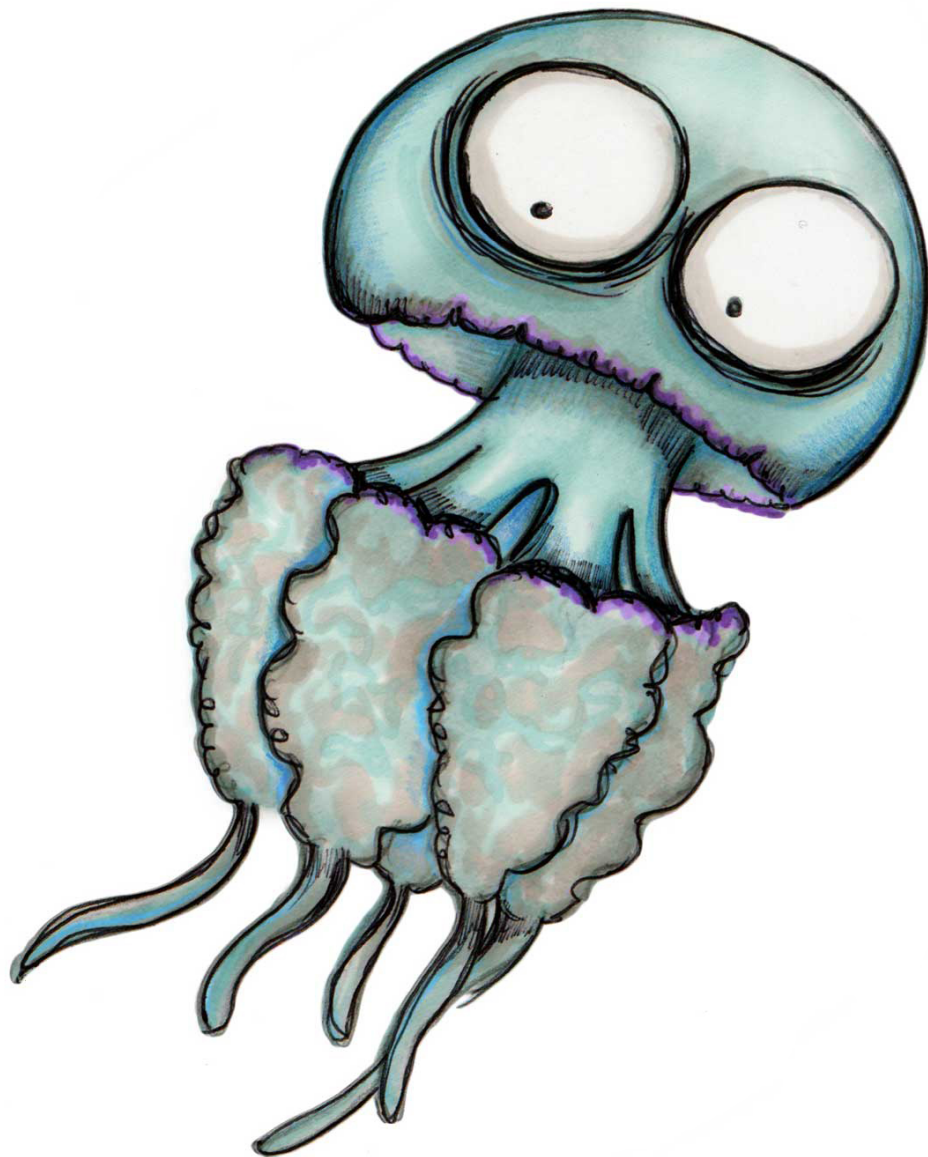


Mitä kaikkea veden alla voi nähdä?

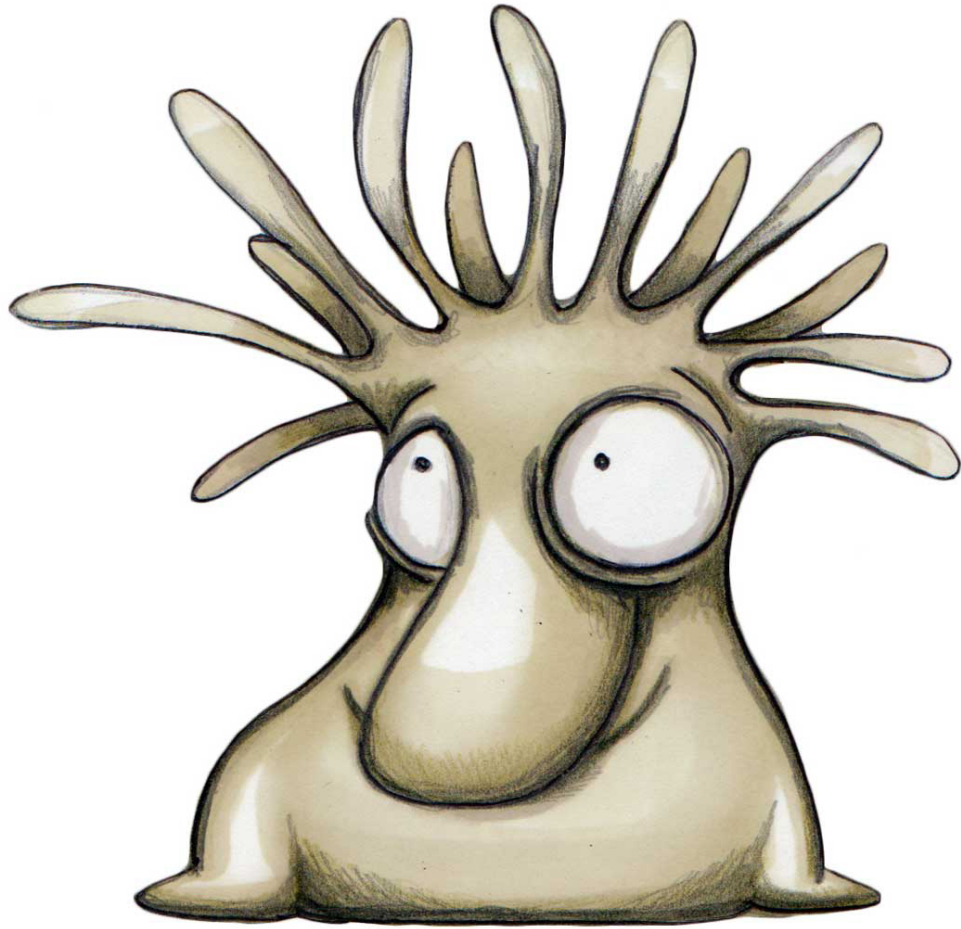
On ihmisiä, jotka sukeltavat löytääkseen hylättyjä aarteita tai laivojen ja lentokoneiden hylkyjä. Toiset taas haluavat yksinkertaisesti nauttia siitä painottomuuden tunteesta, jota he sukeltaessaan pääsevät kokemaan. Suurin osa sukeltajista haluaa kuitenkin sukeltaa siksi, että veden alla on mahdollisuus päästä näkemään ja tarkkallemaan mitä erikoisimpia kasveja ja eläimiä. Tässä artikkelissa tutustumme siihen ihmeelliseen vedenalaiseen ihmemaailmaan, jossa asustaa monia mielenkiintoisia eliöitä. Siellä saattaa olla sellaisiakin olentoja, joita emme voisi kuvitella kohtaavamme edes Tähtien sodan pahimmissa baareissa. Tarkastelemme nyt näitä olioita kutakin hieman tarkemmin.

Tiedätkö, mikä on **pesusieni**? Nyt voit unohtaa ne pesusienet, joita käytät itsesi pesemiseen, sillä meri on täynnä monenlaisia sienieläimiä, ja tuskin yksikään niistä muistuttaa niitä pesusieniä, joita meillä on kylpyhuoneissamme. Nämä sienet ovat eläimiä, vaikkakaan ne eivät koskaan liiku, vaan elävät tiukasti kiinnittyneinä kiviin. Ne voivat olla muodoltaan monenlaisia: jotkut ovat lieriön muotoisia, toiset taas muistuttavat pikaria tai hasselpähkinää tai ovat ikään kuin läjä likaa. Yleisimmin ne peittävät sen pinnan, jolla ne asuvat, toisin sanoen ne muodostavat ohuen kerroksen, joka peittää koko kiven. Ne ovat ruskeita, mustia, punaisia tai keltaisia. Ulkopuolelta katsottuna koko niiden pinta on täynnä reikiä, ja jos avaamme tällaisen pesusienen, voimme havaita, että pienimpiä reikiä tarvitaan nimenomaan veden imemiseen. Sisällä on soluja, jotka pyydystävät ruokahiukkasia, ja käyttämätön vesi kulkeutuu ulos isompien reikien kautta. Sienieläin toimii kuin pumppu. Se siirtää vettä sisään ja ulos, ja ottaa siitä samalla ruokaa itselleen.

Sitten siirrymme **polttaiseläimiin**, joita ovat meduusat, merivuokot, korallit ja meriviuhkat.



Meduusat vaeltelevat meressä, kun taas korallit kiinnittyvät pohjaan, missä ne elävät koko elämänsä. Vallatakseen lisää alaa ne jakautuvat seuraavalla tavalla: ensimmäinen eläin tuottaa toisen eläimen, sitten neljä eläintä, sitten kahdeksan, kuusitoista, kolmekymmentäkaksi. Tällä tavoin korallipolyypit, jotka ovat kaikki identtisiä, muodostavat yhdyskuntia. Jokainen rakentaa oman osansa tästä muodostelmasta, ja ne luovat tällä tavoin mitä mielikuvituksellisinta rakennustaidetta, joka muistuttaa muodoltaan milloin puuta, milloin pensasta tai vaikka vuorta.

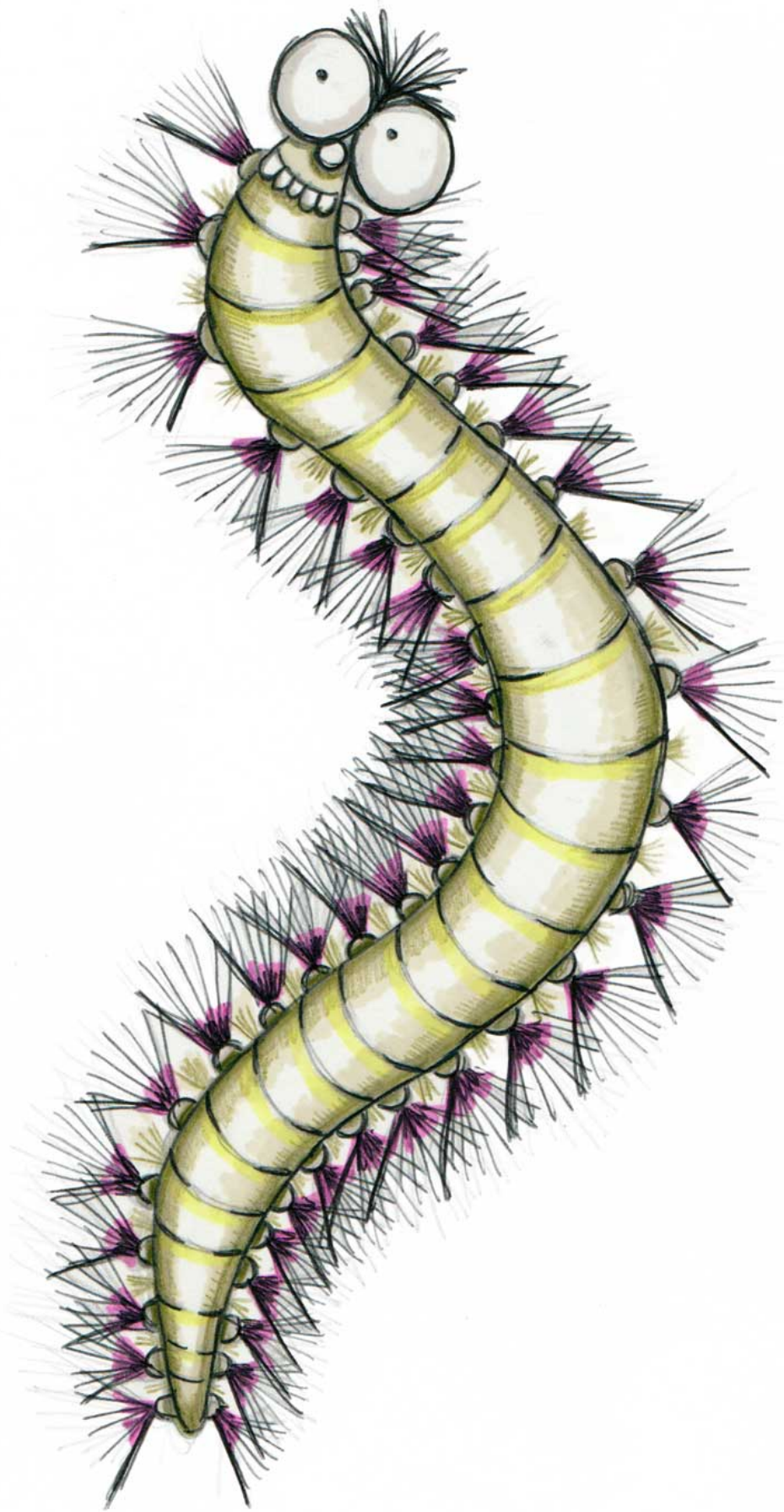


Myös polttiaiseläimet keräävät vedestä ravintoa itselleen, sekä pieniä hiukkasia että myös isompia eläimiä, joita ne kaappaavat lonkeroillaan ja lamaannuttavat sitten polttiaisnestettä sisältävien solujen avulla. Tätä asiaa käsittelemme lisää vähän myöhemmin.

Meren pohjassa on myös muita hyvin erikoisia eläimiä, kuten esimerkiksi **meritupet**. Ne muistuttavat muodoltaan pussia, jossa on kaksi aukkoa. Varmaan jo arvaatkin, mitä tarkoitusta varten aukot ovat. Toisen kautta imetään vettä sisään ja toisen kautta sitä työnnetään ulos. Näinhän se luonnollisesti menee.

Levät ja kasvit muodostavat toisinaan todellisia vedenalaisia viheralueita sinne, mihin auringonvalo siivilöityy veden läpi. Posidonia on kasvi, jolla on juuret, lehdet, kukat ja hedelmät. Se on myös hyvin hyödyllinen kasvi, sillä se suojaa rantoja voimakkaita aaltoja vastaan. Veden alla jopa **madotkin** ovat toisinaan kauniita. Kun ihmiset kuulevat sanan "mato", he yleensä ajattelevat ensimmäiseksi kiemurtelevia kastematoja, jotka eivät herätä mitään miellyttäviä miellelyhtymiä. Veden alla voi tavata kuitenkin monia hyvin värikkäitä matoja, joilla on esimerkiksi oranssit ja valkoiset töyhdyt. Ne ovat yksinkertaisesti todella

kauniita.



Äyriäisiä voisi kutsua nurin päin käänntyiksi eläimiksi. Syy tähän on se, että äyriäisillä on luuranko ulkopuolella ja lihat sisäpuolella, toisin kuin meillä ihmisillä, joilla on luuranko sisäpuolella ja lihat luurangon päällä ulkopuolella. Äyriäisen luuranko suojaa sitä kuin haarniska, ja tarkkaavaisimmat lukijat saattavatkin kysyä, kuinka äyriäinen kykenee tällöin kasvamaan. Äyriäinen vaihtaa kuorensa silloin tällöin, toisin sanoen vanha kuori vaihtuu uuteen, tilavampaan kuoreen.

Koska äyriäiset ovat muodostuneet ikään kuin nurin päin, ne ovat luonteeltaan ujoja ja sisäänpäinkääntyneitä, ja niitä ei yleensä ole mahdollista nähdä pesiensä ulkopuolella. Äyriäisiin kuuluvat esimerkiksi ravut, katkaravut ja hummerit. Niillä kaikilla on 10 nivelikästä jalkaa. Ensimmäistä jalkaparia kutsutaan *saksiksi*, joita tarvitaan tarttumiseen ja rikkomiseen.

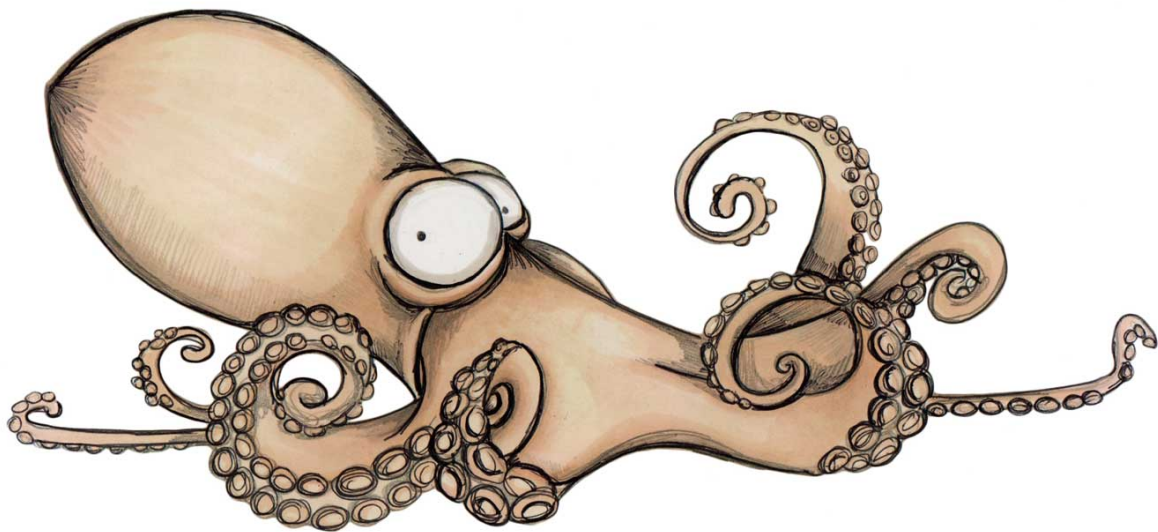
Nilviäiset ovat etanoita tai yleistä termiä käyttäksemme kotiloita. Monet niistä muodostavat ympärilleen kuoren, joka on itse asiassa niiden pieni koti, jota ne kuljettavat mukanaan selässään. Kun nilviäinen kuolee, kuori jää tyhjäksi, ja toisinaan aallot heittävät sen rannalle. Jos kuori jää veteen, sitä saattaa käyttää hyväkseen todella ujo äyriäinen, erakkorapu, joka pyrkii suojaamaan sen avulla pehmeän pyrstönsä.

Muilla nilviäisillä ei ole kuorta, vaan ne ovat paljaita ja hyvin värikkäitä etanoita. Niitä kutsutaan *vapaakiduskotiloiksi* (*nudibranch*). Eivätkö kalat sitten syö näitä nilviäisiä, koska niillä ei ole suojakuorta? Eivät, koska vapaakiduskotilot eivät todellakaan ole syötäväksi sopivia. Kalat tunnistavat ne niiden kirrkaista väreistä ja tietävät sen, että meressä kaikki, mikä on oikein värikästä, on syötäväksi kelpaamatonta.



Kummallisimpia nilviäisiä ovat *pääjalkaiset* (*cephalopods*). Niillä on suun ympärillä jalat, joita kutsutaan **lonkeroiksi**. Ne vaihtavat väriä koko ajan, ja ne ovat luonnottoman mutta kiehtovan näköisiä. Pääjalkaisiin kuuluvat esimerkiksi tursaat, seepiat ja kalmarit.

Kaikkein omituisimpia eläimiä ovat **piikkinahkaiset** (**echinoderm**). Meritähti on eräs piikkinahkainen. Se on päätön eläin, jolla on suu vatsassa ja putkijalkoja kaikkialla. Hampaita sillä ei ole, joten syömistä varten se oksentaa oman mahalaukkunsa ulos ja sulattaa saaliinsa sivullaan, jonka jälkeen se imee sen sisäänsä. Aika erikoista, vai mitä? Toinen piikkinahkainen on merisiili, joka on pallon muotoinen. Myös sen suu on alapuolella, mutta erilailla kuin meritähdellä, ja sillä on 5 suurta hammasta, joiden avulla se kerää levää ravinnokseen.



Viimeiseksi veden asukeista tarkastelemme **kaloja**, joista monet uivat, kun taas toiset makaavat pohjassa. Sukeltajilla on mahdollisuus nähdä monia erilaisia kaloja, riippuen siitä missä kukin käy sukeltamassa. Mainitsen tässä joitakin meidän vesillemme tyypillisiä lajeja. Neitokala on mustanruskea, sen pyrstö on kaksiahaarainen aivan kuin pääskysellä, ja se syö planktonia. Sen poikaset ovat kauniin kirkaansiniset. Meriruutanat ovat pyöreitä ja väriltään hopeisia, joillakin on mustia raitoja. Meriahvenilla on iso suu, ja ne katsovat sinua eviään huojuttaen. Mullot-heimon kaloilla on kaksi säiettä kuonossa, jotka näyttävät jatkuvasti liikkeessä olevilta viiksiltä. Limakalamaiset kalat ja tokot makaavat pohjassa ja tarkastelevat sukeltajaa hassun näköisillä naamoillaan. Pohjasta löytyy myös skorpionisimppuja, jotka ovat täynnä piikkejä. Tavallisesti niitä pidetään rumina. Piikki- ja kielikampeloilla on molemmat silmät samalla puolella (kielikampeloilla oikealla ja piikkikampeloilla vasemmalla puolella), ja ne elävät maaten vastakkaisella kyljellä.

Oletko innokas näkemään kaikki nämä ihmeelliset vedenalaisen maailman asukkaat? Hyvä, seuraavassa artikkelissa kerromme lisää siitä, kuinka näiden eliöiden kanssa voidaan olla vuorovaikutuksessa noudattamalla muutamaa perussääntöä.

Tietoa artikkelin kirjoittajasta

Massimo Boyer on meribiologi, sukellusohjaajasukelluskouluttaja, sukellusopas ja sukellusmatkojen järjestäjä. Hän myös valokuvaa veden alla ja kirjoittaa vedenalaisesta maailmasta. Boyer on ollut DANin jäsen vuodesta 2008, ja hän on Indonesian merialuiden erinomainen asiantuntija.

Tämä teksti on osa Kuinka syvä on meri (*Com'è profondo il mare*)-julkaisua, joka puolestaan sisältyy Collana del FARO -sarjaan. Sen on julkaissut [Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholè Futuro](#)

Onlus-instituutti yhteistyössä [il Pianeta Azzurro](#) ja DAN Europen kanssa [Scuola d'aMare](#)-projektia varten. Tämä julkaistu sarja sisältää selkeitä tekstejä tärkeistä ympäristöön ja sosiaalisiin kysymyksiin liittyvistä aiheista. Teksteihin on helppo viitata tarvittaessa, ja niitä voi hyödyntää erilaisissa tilanteissa.

Tekstien kirjoittajat: Stefano Moretto, Mario Salomone, Massimo Boyer, Claudio Di Manao, Cristian Pellegrini.

Graafien suunnittelu, kuvitus ja ulkoasu: Francesca Scoccia.