

Com un peix a l'aigua!

El submarinisme

Des de l'antiguitat que l'home s'ha volgut submergir al mar: per pescar, agafar perles, esponges, fer tasques de rescat o, en temps de guerra, per sabotejar els vaixells enemics sense ser vist!

Els primers invents per a superar el minut sota l'aigua

Aguantant la respiració, una persona es pot estar un minut sota l'aigua. Però els humans sempre s'hi han volgut estar una mica més de temps, i anar a més profunditat. Així que es van començar a fer invents:

🕒 El primer va ser posar-se **una canya a la boca** per a poder respirar. Per a estar prop de la superfície ja anava bé, però en el moment de voler anar a més profunditat es feia molt difícil xuclar pel tub per respirar.

🕒 El 1500 es van començar a llençar les primeres **campanes** a l'aigua. Sí, sí, campanes com les de les esglésies, però més grosses! El mateix pes de la campana la feia enfonsar però hi quedava una mica d'aire a dins. Els submarinistes anaven entrant i sortint de la campana per agafar aire i continuar amb la seva activitat. Però no s'hi podien estar gaire: l'aire s'acabava ràpid.

🕒 Cap al 1600 es va millorar l'invent de la campana: **s'hi connectava un tub i s'hi bombejava aire fresc** per poder-s'hi estar més estona.



Què necessitem per a bussejar?

© Si només volem estar per la platja i veure els peixos des de dalt, podem fer com els antics grecs:

En fem prou amb unes **ulles** (a) i un **tub** (b)! Ara, per a nedar una mica més còmodament i poder perseguir algun peix, unes **aletes** (c) als peus ens aniran molt bé!



© Però si el que voleu és veure els peixos de cara, estar amb ells allà a baix tranquil·lament, aleshores haureu de fer com Cousteau o Eduard Admetlla i equipar-vos de valent!

1. Una **ampolla** amb aire comprimit. És una ampolla de metall amb aire ficat a pressió perquè n'hi càpiga més, i una aixeta.

2. Un **regulador** que connecta amb l'ampolla i ens permet respirar per la boca com si fóssim fora de l'aigua.

3. Un **manòmetre** que ens diu quant d'aire queda a l'ampolla. Hem d'anar amb compte que siguem prop d'on volem sortir abans que l'aire s'acabi!

4. Una **armilla**: es tracta d'un sac inflable. Amb això imitem els peixos. Els peixos tenen un òrgan que les persones no tenim: la bufeta natatòria. És com un globus: quan un peix vol pujar, infla el globus i, quan vol baixar, el desinfla. Nosaltres, com que no tenim aquest "globus", ens posem aquesta

armilla, que també va connectada a l'ampolla per desinflar quan volem baixar i inflar quan volem pujar.

5. Unes **ulleres** per a veure-hi bé!!!

6. Com que anem tan carregats, ara sí que és necessari posar-se **aletes**, que si no quasi no podem nedar!

7. Amb tants trastos com portem, pot ser que no ens enfonsem de seguida: un cinturó amb **ploms** ens ajudarà a baixar més ràpid.

8. Si les aigües són fresquetes millor posar-se un **vestit de neoprè**! El neoprè és una fibra de plàstic esponjosa que ens ajuda a notar menys el fred. Seria com un abric per a l'aigua. Però és important que vagi molt ajustat al cos perquè s'hi ficarà menys aigua i podrem estar més temps submergits sense passar fred!

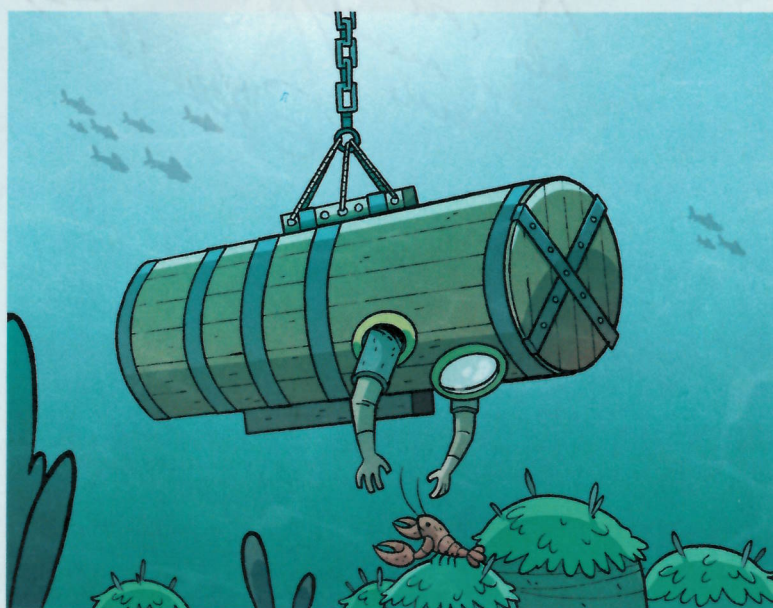
I un curset perquè us expliquin bé com fer servir tots aquests trastos. A dotze anys ja podeu començar!

Bones immersions!



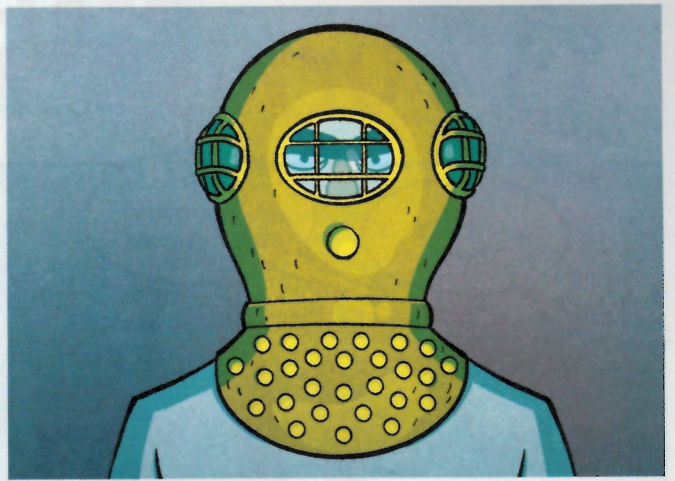
Desplaçar-se sota l'aigua amb un barril

Però amb aquests invents els submarinistes encara no podien marxar on volien. Aleshores, el 1700, es van fabricar uns barrils amb una finestreta per a mirar i amb forats per als braços. Igual que les campanes, estaven connectats amb un tub a un vaixell on hi havia una bomba que feia arribar aire fresc al submarinista perquè pogués respirar. Tot i així, no deixava de ser molt incòmode per a poder nedar lliurement com un peix!



Cascs submarins

No va ser fins al 1800 que a Anglaterra van decidir aprofitar un casc antifum dels bombers per a ficar-lo a l'aigua! Sí, sí, dels bombers! Els bombers, com els submarinistes, necessiten poder respirar aire fresc en ambients carregats de fum per a fer tasques de rescat! Així, seguint la mateixa idea de la campana, els inventors hi van connectar un tub per a bombejar aire de la superfície a aquest casc.



Tubs i motxilles

Amb aquest sistema de cascs amb tubs que rebien aire des de l'exterior, calia anar amb compte: si es feia un nus al tub o es tallava, el submarinista s'ofegava!

A més, imagineu que heu d'entrar dins d'un vaixell enfonsat: el tub es podria quedar enganxat fàcilment! Calia trobar la manera que no fes falta tenir un tub sinó de tenir un dipòsit d'aire a l'esquena! Aleshores es van crear motxilles que sí que anaven amb un tub per a carregar aire, però que el submarinista podia desconectar si ho necessitava. Així podia respirar d'aquesta reserva d'aire que portava a l'esquena. Com que era una reserva d'aire, calia que hi hagués un aparell que permetés respirar aquest aire sense que els pulmons patissin. És el que anomenem un regulador.

Tot l'aire a dins l'aigua

Però encara no es podia nedar com un peix! No podríem tenir tot l'aire que necessitem a la motxilla i prou? Al principi del 1900 es fan altres invents. I finalment, el 1942, els francesos Jacques Yves Cousteau i Emile Gagnan van perfeccionar el sistema per poder portar una ampolla d'aire comprimit a l'esquena. I, mitjançant un regulador, el submarinista podia anar respirant per la boca com si fos a terra ferma.

A més, com que es tractava d'un equip lleuger, permetia que tothom es pogués animar a provar-lo. Ells, a més, van començar a filmar el foris marí d'arreu del món deixant-nos bocabadats amb el que s'amaga allà baix.

Això sí, també hi va haver una cursa per a veure qui arribava a 100 metres de profunditat i aconseguia sortir-ne viu. I aquí un català va guanyar: l'**Eduard Admetlla**, el 1957, va passar al davant! Ja ho veieu si en fa d'anys que es pot baixar a tanta profunditat!



Fotos: Arxiu personal d'Eduard Admetlla

