

РАБОТЕН ЛИСТ 1

Човекът и природата

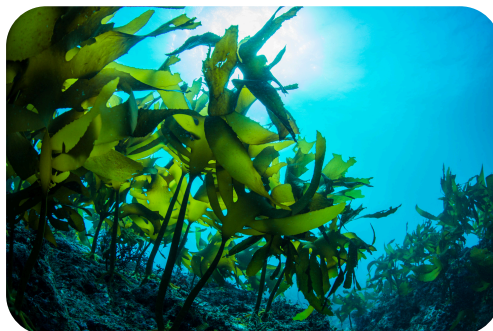
4 клас

ЖИВОТЪТ ПОД ВОДА

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Задание: Опишете основните приспособления на организмите, живеещи под вода.

РАСТЕНИЯ



ЖИВОТНИ



РАБОТЕН ЛИСТ 2

Човекът и природата

4 клас

ПОЛЕ ЗА ВЪОБРАЖЕНИЕ

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Задание: Нарисувай как би изглеждал човекът, ако живееше под вода.
Напиши приспособленията, които ще използва.



ВОДЕН БИОЛОГ

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Мисия 1: Подводни обитатели. Избройте поне 5 животни и 2 растения, живеещи под водата.

Мисия 2: Познавам приспособленията. Избери един от организмите, които изброи в Мисия 1. Подробно опиши какви приспособления за живот под водата е развил.

САМОПРОВЕРКА

Кое приспособление за живот под водата те изненада най-много? Има ли нещо, което все още ти се струва трудно да разбереш? Оцени нивото си на разбиране като оцветиш звездите.

- 1 звезда - не разбирам;
- 5 звезди - всичко ми е ясно.



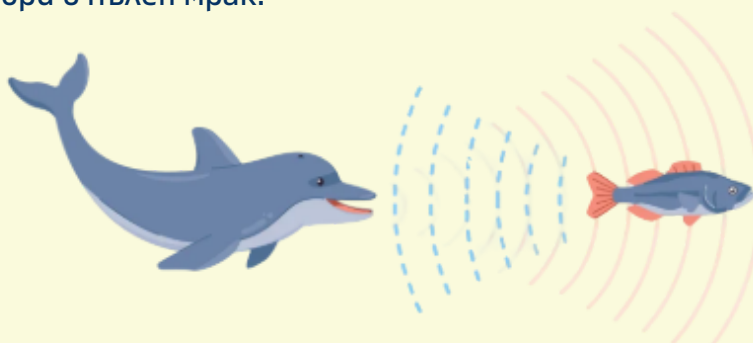
НАУЧНОПОПУЛЯРНИ КАРТИ



„КАК „ВИЖДАТ“ МОРСКИТЕ ОБИТАТЕЛИ?

Делфини и китове - Ехолокация

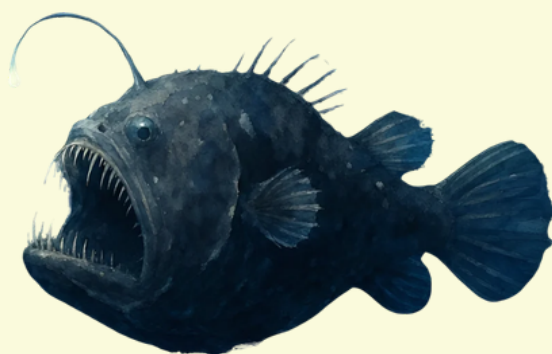
В дълбоките и понякога мътни води очите не винаги помагат на делфините и китове. Затова те са развили невероятна суперсила, наречена ехолокация. Те издават специални цъкащи и свирещи звуци, които се разпространяват бързо във водата. Когато звуковата вълна удари някакъв обект (например риба или препятствие), тя се връща обратно като ехо. По това ехо делфините разбират формата, големината и разстоянието до пляката си точно като при прилепите или корабните радари, дори в пълен мрак!



„КАК „ВИЖДАТ“ МОРСКИТЕ ОБИТАТЕЛИ?

Дълбоководна риба-въдичар

На хиляди метри дълбочина в океана слънчевата светлина изобщо не достига – там царят вечен и пълен мрак. Дълбоководната риба-въдичар обаче има свое собствено осветление. На главата си тя носи дълъг израстък, чийто връх свети в тъмнината. Това става благодарение на специални химични процеси в тялото ѝ – явление, наречено биолуминесценция. Малките рибки се заблуждават, че това е храна, плуват направо към светлината и... се оказват в устата на хищника!



„КАК „ВИЖДАТ“ МОРСКИТЕ ОБИТАТЕЛИ?

Акули – Електрорецепция

Акулите са едни от най-съвършените ловци на планетата и имат много добро зрение, но разполагат и със секретно оръжие – способността да улавят ток, наречена електрорецепция. По муцуната си те имат специални малки пори (наричани ампули на Лоренцини), пълни със специален гел. Всяко живо същество на Земята (включително скритите в пясъка риби или раци) отделя съвсем слаб електрически сигнал от движенията на мускулите и сърцето си. Акулата засича тези миниатюрни импулси във водата и може безпогрешно да намери скритата си плячка, дори ако е в пълна тъмнина.



„КАК „ВИЖДАТ“ МОРСКИТЕ ОБИТАТЕЛИ?

Дълбоководни калмари

Дълбоководните калмари живеят там, където светлината е едва уловима. За да оцелеят, природата ги е дарила с огромни очи – някои видове имат очи колкото футболна топка! Тези гигантски очи са пълни със специални клетки, които улавят и най-малкия единичен лъч светлина или блясък от друга риба. Освен това, ако се чувстват застрашени от хищник, те могат да изстрелят облак от мастило, което заслепява врага и им позволява да се скрият в мрака.

