

Иглокожие

Этот небольшой урок нужен для того, чтобы не оставлять на карте царства животных «белых пятен». Но он не так важен, как предыдущие, так что для экономии времени его можно даже пропустить. Важнее уделить достаточное время повторению всех беспозвоночных.

00:13 Морские звёзды

Мы немало побродили с вами по княжеству беспозвоночных. Пожалуй, последние, кого в этом княжестве мы ещё не посмотрели, это морские звёзды, морские ежи и их родственники. Пора поговорить и о них.

 Морская звезда.



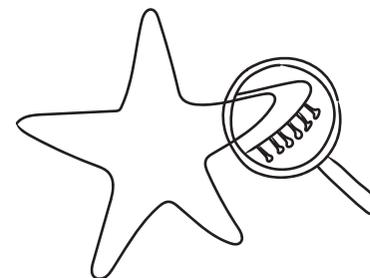
морская звезда

Сама морская звезда — медлительная хищница. Ведь те, на кого она охотится, тоже существа не быстрые. Это известные вам двустворчатые моллюски. Морская звезда напозлазает на двустворку, раскрывает её раковину и съедает. Но тут у вас должно возникнуть сразу много вопросов. Например, как она напозлазает и как вообще двигается? Или как раскрывает створки? Ведь моллюск их крепко сжимает. Давайте разбираться по порядку.

Начнём с ползанья. На лучах морской звезды находятся множество маленьких гибких ножек, надутых водой. Двигая сотнями таких ножек, звезды медленно ползают по дну¹.

1 Морские звёзды двигаются именно за счёт этих маленьких ножек, наполненных для упругости морской водой. А вот лучи в движении практически не участвуют. Есть даже морские звёзды вовсе без лучей. Их называют морскими подушками.

 Можно проиллюстрировать рассказ таким рисунком.



Но как же звёзды раскрывают створки раковин? Тут своя хитрость. Дело в том, что на концах у каждой ножки имеется присосочка. Зачем? Во-первых, чтобы присосаться сотнями ножек к раковине моллюска, а потом с усилием её раскрыть. А уж если раковина раскрыта, то двустворке и защищаться нечем, её съедят². К тому же рот у морской звезды на нижней стороне тела. А во-вторых, присоски нужны чтобы ползать не только по дну, но и по отвесным скалам. Живя, например, в аквариуме, морская звезда может присасываться ножками к стеклянной стенке и ходить по ней вверх и вниз.

Морские звёзды живут и в России. Точнее — в наших северных морях и морях Дальнего Востока. А вот в Чёрном море они не водятся (как и другие её родственники). Так что, покупая на черноморском курорте морскую звезду, имейте в виду: её выловили вовсе не здесь.

Морских звёзд учёные называют иглокожими.



Можно записать на доске научное название этой темы. Пусть те, кто умеет писать, перепишет это слово в тетрадь как заголовок — над рисунком морской звезды.

Иглокожие

03:26 Морские ежи

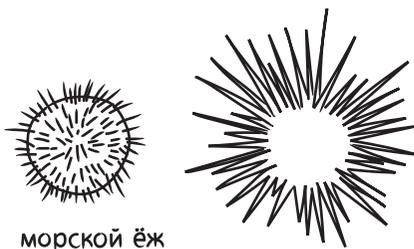
Но иголки видны не у всех морских звёзд, хотя есть звёзды и с иглоками. А вот кто явно и несомненно иглокожий, так это родственник звезды —

2 У морской звезды желудок может выворачиваться наизнанку. Тогда его внутренняя переваривающая часть оказывается снаружи. Морская звезда может приложить вывернутый желудок к двустворке и переварить её прямо в раковине. По понятным причинам в основную часть урока этот материал не входит.

морской ёж. На морских звёзд морские ежи на первый взгляд и не похожи. Но устроены они по сути так же. Например, двигаются тоже с помощью ножек, надутых водой. Правда, и иголками себе помогают ползать. Обычно ежи едят водоросли, но есть и всеядные.

Иголки у ежей бывают очень разными. Иногда колкими, тонкими. А иногда толстыми, как карандаши. Таких ежей учёные так и называли — карандашными. Карандашные ежи безобидны, их иглы не колят. Но есть ежи с длиннющими острыми иглами. Таких лучше не трогать.

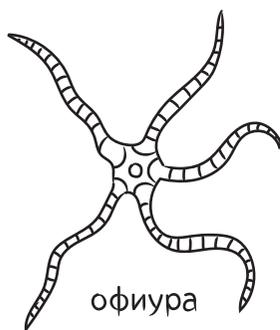
 →  Морской ёж (предлагаем два варианта на выбор).



морской ёж

А вот ещё родственница морских ежей и звёзд. Офиура или змеехвостка. Выглядит она страшновато, кажется, что собрана из нескольких змей, настолько тонкие и гибкие у неё лучи. У некоторых офиур вид целого змеино-го клубка. Но офиуры для человека совершенно безопасны, неядовиты и даже не совсем хищницы. Они хватают своими тонкими лучами всякую добычу, всё, что можно съесть. И этими же лучами передвигаются, ползают по дну. Они как будто подтягиваются на своих лучах. Хотя у них есть и маленькие ножки, как у морских звёзд.

 → 

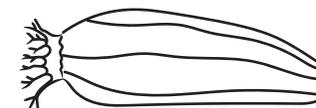


офиура

05:26 Голотурии

Ещё на дне моря можно встретить голотурий, которых как-то неуважительно зовут ещё морскими огурцами. Это тоже родственники морской звезды, хотя и похожи на червяков, только очень толстых. Некоторых голотурий используют в пищу. Чаще всего ловят морских огурцов под названием трепанги.

 → 



голотурия

05:55 Морские лилии

Ископаемые окаменевшие остатки морских лилий обычно входят в наборы по палеонтологии. Поэтому мы не рекомендуем пропускать этих иглокожих. Палеонтологии — одна из последних тем во втором классе.

А можете представить себе морскую звезду, которая перевернулась ртом вверх, а сама растёт ото дна на длинной ножке? Если представили, то у вас получилась морская лилия. Она тоже иглокожее, тоже родственник морской звезды. Только не ползает по дну, а ловит лучами всё съедобное, что проплывает вокруг.

Итак, мы познакомились с наиболее знаменитыми жителями княжества беспозвоночных. Пора нам переходить к позвоночным животным. То есть к тем, у которых внутри косточки. Как у нас с вами.

Но это будет на следующем уроке.