

## УРОК 8

# Членистоногие. Ракообразные

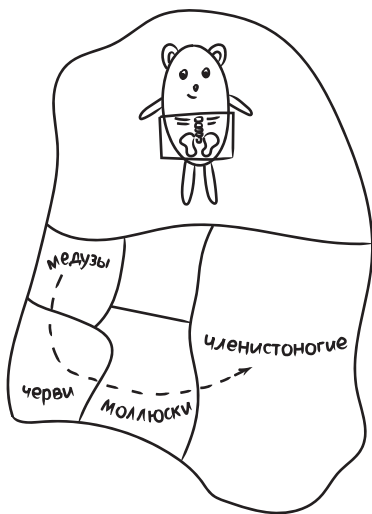
Первый урок по теме «Членистоногие». Членистоногие по количеству видов и просто по своей численности превосходят все остальные группы живых существ вместе взятые. Поэтому прикоснуться к их разнообразию значит познакомиться с основным разнообразием всего царства животных и даже «Мира Живого» в целом. Мы рекомендуем дополнять уроки по членистоногим другими учебными формами: стендовыми и устными докладами о разных представителях, викторинами, научными конференциями, конкурсами рисунков, проектными работами, спектаклями и т. д.

### 00:13 Кто такие членистоногие

Мы продолжаем наше путешествие по царству животных, по княжеству беспозвоночных. И пришли мы с вами к самым совершенным из них, к самым разнообразным.



Заранее подготовьте схему царства животных и покажите на ней предыдущие «ходы» и новый переход к членистоногим.

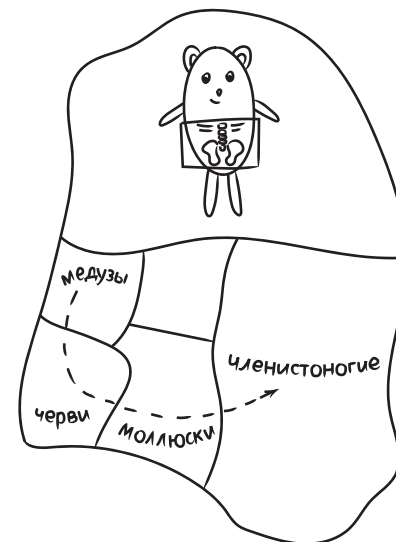


В этой области беспозвоночных проживают членистоногие. Кто это и почему так называются, давайте разбираться.

Членистоногие очень разнообразны, но в основном их можно разделить на нашей карте по трём большим районам. В одном живут родственники рака. Учёные их называют ракообразными. А в другом членистоногом районе живут родственники паука. Наверное, вы догадались, что зовут их паукообразными. В третьем районе живут насекомые. И наконец, есть небольшой райончик многоножек. Тех самых, которых в сказках почему-то зовут сороконожками.



По ходу рассказа делите область членистоногих на «районы» и подписывайте их.



Итак, запомним: ракообразные, паукообразные, насекомые, многоножки вместе называются по-научному словом «членистоногие». Но откуда взялось само это слово? Что это значит? И что у членистоногих такое с ногами?

Для начала вспомним, что мы говорим сейчас о беспозвоночных — о существах, у которых внутри нет косточек. Но вместо скелета **внутри** у членистоногих есть твердый панцирь **снаружи**, как латы у рыцаря. Только эти латы не снимаются. Ведь этот панцирь — почти что их кожа, только твёрдая.

Нам твёрдая кожа показалась бы неудобной. И мы были бы по-своему правы. Например, такие доспехи рано или поздно стали бы нам малы и пришлось бы их снять и надеть другие, на размер больше. Членистоногие так и делают! Когда старый панцирь становится им тесен, они его сбрасывают и выращивают новый. Это называется — линять.

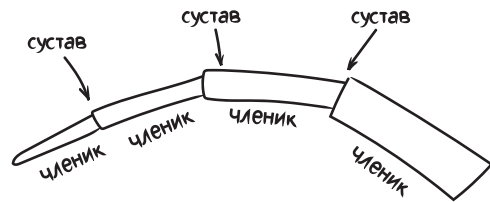
Но есть у панциря и преимущества. Например, он хорошо защищает членистоногих, как доспехи защищают рыцаря.

А при чём тут ноги? Доспехи хороши, только если они не слишком мешают двигаться. И у членистоногих на ногах есть места, где движение возможно. Эти места называются суставами.

Кстати, у нас тоже есть суставы, хотя они и выглядят по-другому, чем у членистоногих. Вот, например, у меня на руке локоть. Тут сустав (*подвигайте рукой*).

Итак, в суставах нога у членистоногого двигается: сгибается и разгибается. А между суставами — промежутки, которые не гнутся. Вот они-то и называются члениками. И нога, получается, состоит из члеников, между которыми суставы. За такое устройство ног этих животных и назвали членистоногими.

 Конечность членистоногого.



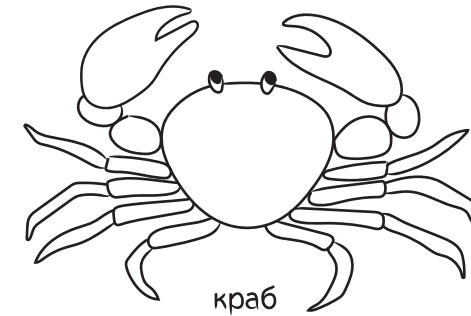
## 04:50 Разнообразие ракообразных

Начнём изучать членистоногих с района ракообразных.

 **Ракообразные**

То есть тут живут родственники знакомого вам рака. И родственники эти разные. Некоторые из ракообразных умеют хорошо бегать, но плохо плавают. Это, например, крабы. Посмотрите, какое у них широкое устойчивое тело и крепкие ноги. Они бегают не только по дну моря. Есть такие крабы, которые могут некоторое время ходить по берегу.

 Краб.



И раки-отшельники тоже не плавают. Они для защиты надевают на себя раковины морских улиток. Впрочем, вы ведь знаете теперь научное слово — «брюхоногие». Так вот, носят они раковины брюхоногих моллюсков. Поэтому плавать с этой тяжестью уже не могут. Даже ходят довольно медленно.

Зато другие рачи родственники, наоборот, плохо бегают, но хорошо плавают. Например, креветки. Креветка похожа на лодку, у которой и справа, и слева много вёсел.

Напомните ученикам, что стороны лодки справа и слева называются бортами, и используйте это слово впоследствии.

 Креветка.



Но есть и такие ракообразные, которые умеют и бегать по дну, и плавать. Просто бегают они хуже крабов, а плавают хуже креветок, зато могут и то, и другое. Обычный речной рак как раз из таких.

Наконец, есть и совсем маленькие ракообразные. Они и на рака не похожи. Например, дафния, малютка, размером около миллиметра.

 Дафния.

Плавают она всегда вот так, подняв руки. Точнее, с научной точки зрения это не руки, а антенны, особые усики. Она их так держит не для того, чтобы кого-то напугать. Она ими гребёт, чтобы плыть, вот так (покажите руками резкие движения сверху вниз).

Дафнии и похожие на них другие маленькие рачки служат пищей для более крупных водных существ. Конечно, эти рачки очень мелкие, зато их в воде бывает очень много!

Рассказ о членистоногих только начался! Мы его продолжим и на следующем занятии. А пока всё, друзья.



дафния

### Ориентировочные темы докладов по уроку

1. Ракообразные циклопы — кто они такие.
2. Как живут дафнии (чем они питаются, кто ест их, как они размножаются, двигаются, какую роль играют в природе).
3. Морские жёлуди и морские уточки (как они выглядят, как и чем питаются, кто ест их, как размножаются, какую роль играют в природе).
4. Крабы — какие они бывают (разнообразие крабов, их повадки, значение для человека).
5. Съедобные ракообразные (кто из ракообразных съедобен, какие блюда из них готовят; омары, лангусты и другие ракообразные деликатесы).