



Тип Членистоногие
Классы:
Ракообразные,
Паукообразные



Цель и задачи урока:

- Познакомиться с общими признаками Типа Членистоногие.
- Рассмотреть особенности внешнего и внутреннего строения классов Ракообразные и Паукообразные
- Воспитание бережного отношения к окружающей среде



Тип Членистоногие

Членистоногие — самый многочисленный (более 1,5 млн. видов) тип царства Животные, далекими предками которого были кольчатые черви. Представители типа заселили не только морские и пресные водоемы, но и наземную поверхность, почву и воздушную среду. Животных этой группы имеют не только черты сходства между собой, но и отличительные признаки, поэтому тип подразделили на 3 класса: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые.

Тело Членистоногих снаружи имеет покров, образуемый из органического вещества — **хитина**. Он выделяется клетками кожи.



Класс Ракообразные Класс Паукообразные Класс Насекомые



Общая характеристика

- 1.Членистость ног.
- 2.Двусторонне-симметричные животные
- 3.Наружный покров пропитан особым органическим веществом- **хитином**.
- 4.Рост животного осуществляется в период линьки.
- 5.Хорошо развиты органы зрения, обоняния, равновесия, осязания, у некоторых слуха.
- 6.Членистоногие раздельнополые (лишь особи нескольких видов - гермафродиты)
- 7.Развитие может происходить с превращением или без него.



Круглый панцирь сбит добротю
В глазках – злобные огни ,
По бокам прижались плотно
Две тяжелые клешни



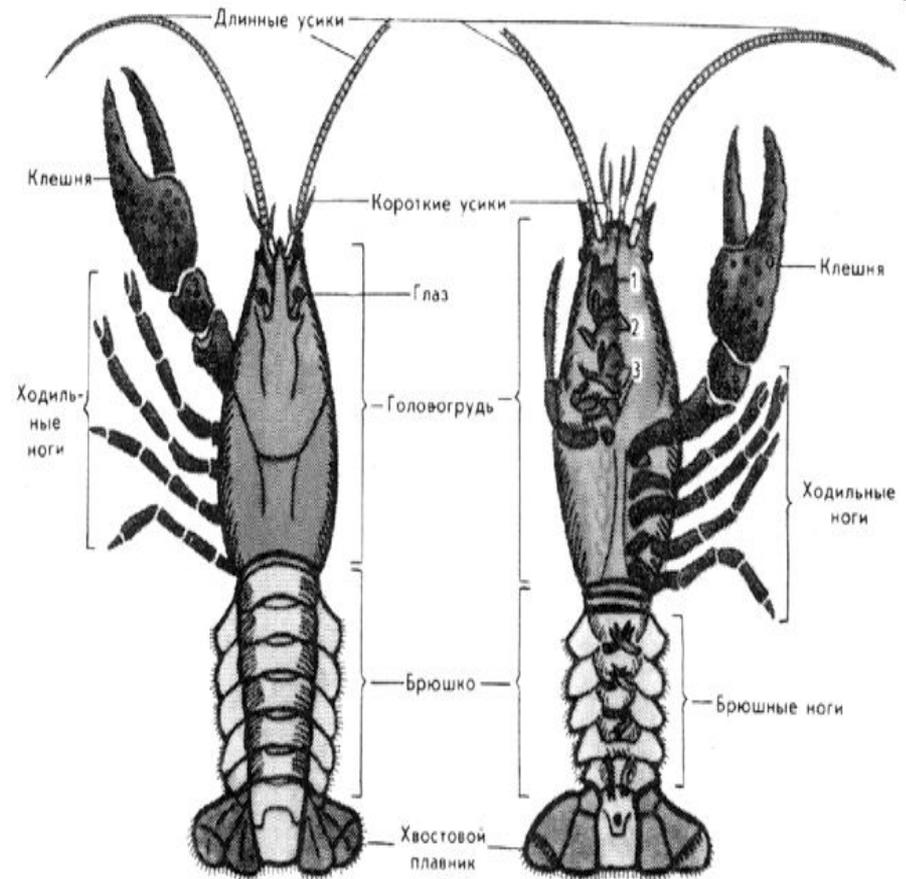
Класс Ракообразные

- Для речного рака характерно наличие нескольких пар конечностей, которые выполняют определённые функции.

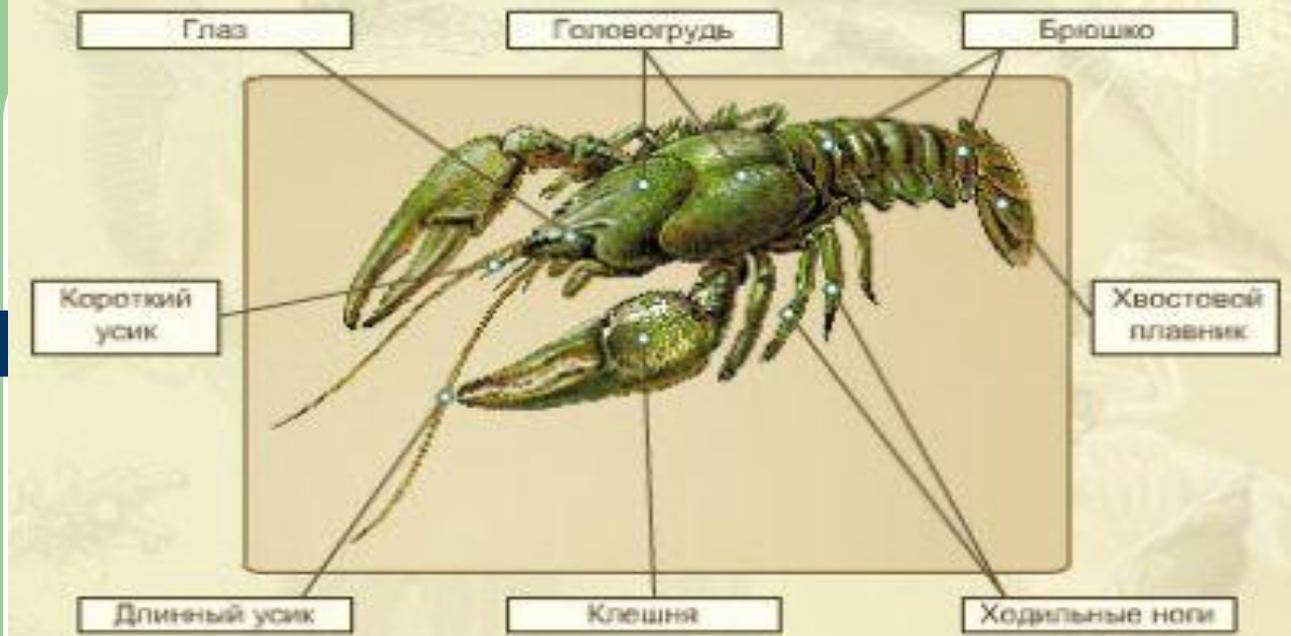


Класс Ракообразные

- Тело ракообразных составляет в длину от 0,5 мм до 80 см. Оно покрыто хитиновым панцирем и состоит из головы, груди и брюшка. На голове имеются две пары осязательных придатков (антенн и антеннул) и три пары челюстей. Грудь и брюшко сегментированы. Количество ног у разных групп ракообразных может варьировать.



ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ РЕЧНОГО РАКА



- Итак, тело речного рака состоит из двух отделов: *головогруды* (у него голова и грудь сливаются и образуют монолитную структуру) и *брюшка*. Первые пары конечностей у речного рака преобразованы в усики: короткие – *антеннулы*, длинные – *антенны*. Затем следует пара верхних и две пары нижних челюстей, следом три пары ногочелюстей, образующих ротовой аппарат. Речной рак имеет пять пар ходильных ног, причём первая пара ходильных ног заканчивается клешнями, служащими для захвата пищи, а также для обороны. Брюшные конечности, как правило, выполняют не сколько функций. Тело рака покрыто твёрдым *хитином*. Раки периодически линяют и во время линьки быстро растут.

- Нашел укрытие в цветке
И в восемь глаз глядит,
Заметив муху на листке,
К ней в восемь ног спешит.
Его собратья сети ткут -
Тончайшая работа.
А он, как волк: то там, то тут -
На мух идет охота!
(Бродячий паук – паук – волк.)



Класс Паукообразные



Внешнее строение паука



- 
- A close-up photograph of a yellow and black spider on its web. The spider has a yellow body with black markings and is positioned in the center of the frame. The web is made of white silk and is attached to a dark, textured surface. The background is a blurred green, suggesting a natural outdoor setting.
- **Класс паукообразных включает так же клещей, скорпионов, сенокосцев**
 - **Всего известно ок. 30 000 видов пауков**

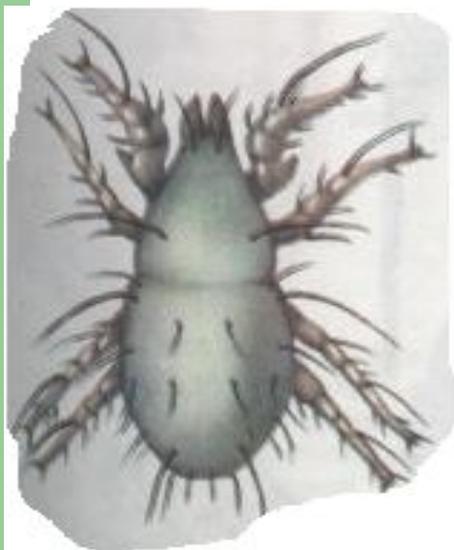
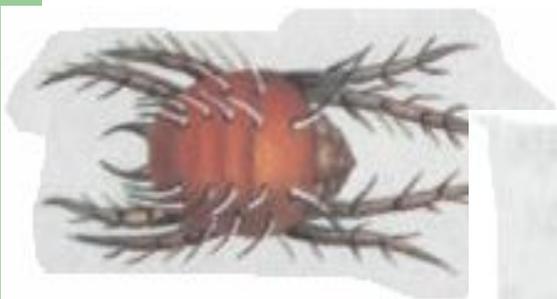
Вероятно, самая интересная особенность пауков – строительство из паутины ловчих сетей. Формы их весьма разнообразны и часто очень красивы. Но многие пауки вообще не строят сетей и просто охотятся на добычу из засады. Это свойственно представителям таких семейств, как пауки-волки



Сенокосцы – примитивные клещи



Клещи – самостоятельный отряд класса паукообразные



Среди них много вредителей и паразитов.

Но есть и полезные – хищники, поедающие других членистоногих – вредителей культурных растений и почвенные, участвующие в почвообразовательном процессе, перерабатывая растительные остатки и поедая вредных насекомых

Иксодовый (таёжный) клещ – *Ixodes persulcatus* - переносчик клещевого энцефалита.



Клещевой энцефалит оказывает необратимое воздействие на нервную систему, приводя к потере слуха и зрения, параличам, сильным приступам головной боли. Болезнь передаётся через укус клещей. Существуют четыре активных очага распространения: восточно-европейский, приуральский, южно-сибирский, дальневосточный

Что означают следующие цифры ?

1 глаза

2 головогрудь

3 брюшко

8
короткие усики

4
ХВОСТОВОЙ
плавник

7
длинные усы

6
клешни

ХОДИЛЬНЫЕ
5
НОГИ



Заполните таблицу. (Работа с учебником)

Части тела и органы		Приспособленность к образу жизни
Органы чувств		
Органы дыхания		
Покров тела	прочность окраска	
Части тела, обеспечивающие передвижение	по дну в толще воды	

Роль ракообразных в природе и их практическое значение.

- Ракообразные имеют большое значение в природе и хозяйстве человека. Бесчисленное множество ракообразных, населяющих морские и пресные воды, служат пищей для многих видов рыб, китообразных и других животных. Дафнии, циклопы, диаптомусы, бокогшавы — прекрасный корм для пресноводных рыб и их личинок. Многие мелкие ракообразные питаются фильтрационным способом, т. е. отсеживают грудными конечностями пищевую взвесь. Благодаря их пищевой деятельности осветляется природная вода и улучшается ее качество.
- Многие крупные ракообразные являются промысловыми видами, например омары, крабы, лангусты, креветки, речные раки. Морские ракообразные средних размеров используются человеком для приготовления питательной белковой пасты.
- Ряд ракообразных ведет паразитический образ жизни. Такова карповая вошь — кожный паразит карповых рыб. Многие жаброногие раки, например щитень, при массовом развитии наносят ощутимый урон молоди рыб, выращиваемой в прудовых хозяйствах. Некоторые виды циклопов являются промежуточным хозяином ленточных червей.

Роль паукообразных в природе и их практическое значение.

- Прежде всего, они уничтожают огромное количество мух - переносчиков болезнетворных микробов.
- I. Звенья в цепи питания
- II. Уничтожают вредителей сельского хозяйства (пауки).
- III. Улучшают структуру почвы (почвенные клещи).
- IV. Ядовитые животные, наносят вред здоровью человека (каракурт, скорпион)
- V. Снижают урожай сельскохозяйственных растений (паутинный клещи). Паутинные клещи повреждают различные культурные растения.
- VI. Уничтожают запасы продовольствия (амбарный клещ) Амбарные клещи портят хранящиеся в зернохранилищах зерна культурных злаков.
- VII. Вызывают заболевания человека (чесоточный клещ).
- VIII. Являются переносчиками возбудителей заболеваний человека (таёжный клещ).

Домашнее задание

1. Общая характеристика типа Членистоногие. С. 106.
2. Параграф 23, 24. Классы Ракообразные и Паукообразные.
3. Начертить таблицу из презентации и заполнить её.

