



Тип Членистоногие
Классы: Ракообразные,
Паукообразные
Класс 7
Учитель: Коблева М.Н.



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



Тест



1. Лучевая симметрия впервые появляется у:

- а) стеклянных губок
- б) известковых губок
- в) обыкновенных губок
- г) кишечнополостных



2. Впервые нервные клетки появляются у:

- а) губок
- б) простейших
- в) кишечнополостных
- г) червей



3. Регенерация – это способность животного:

- а) размножаться
- б) восстанавливать поврежденные или утраченные части своего тела
- в) воспроизводить себе подобного
- г) к почкованию



4. Отличительной особенностью кишечнополостных в сравнении с другими беспозвоночными является:

- а) возникновение полового размножения
- б) появление тканей
- в) возникновение бесполого размножения
- г) питание готовыми органическими веществами



5. Впервые пищеварительная система появляется у:

- а) кишечнополостных
- б) плоских червей
- в) круглых червей
- г) кольчатых червей



6. Впервые кровеносная система появляется у:

- а) кишечнополостных
- б) плоских червей
- в) круглых червей
- г) кольчатых червей



7 . Органы движения - параподии впервые появляются у:

- а) губок
- б) плоских червей
- в) круглых червей
- г) кольчатых червей



8. К признакам высокой организации головоногих по сравнению с другими моллюсками относится:

- а) реактивное движение
- б) преобразование ноги в щупальца
- в) нервная система
- г) чернильный мешок



9. Впервые наружный скелет появился у:

- а) губок
- б) иглокожих
- в) моллюсков
- г) членистоногих



10. К признакам высокой организации членистоногих не относится:

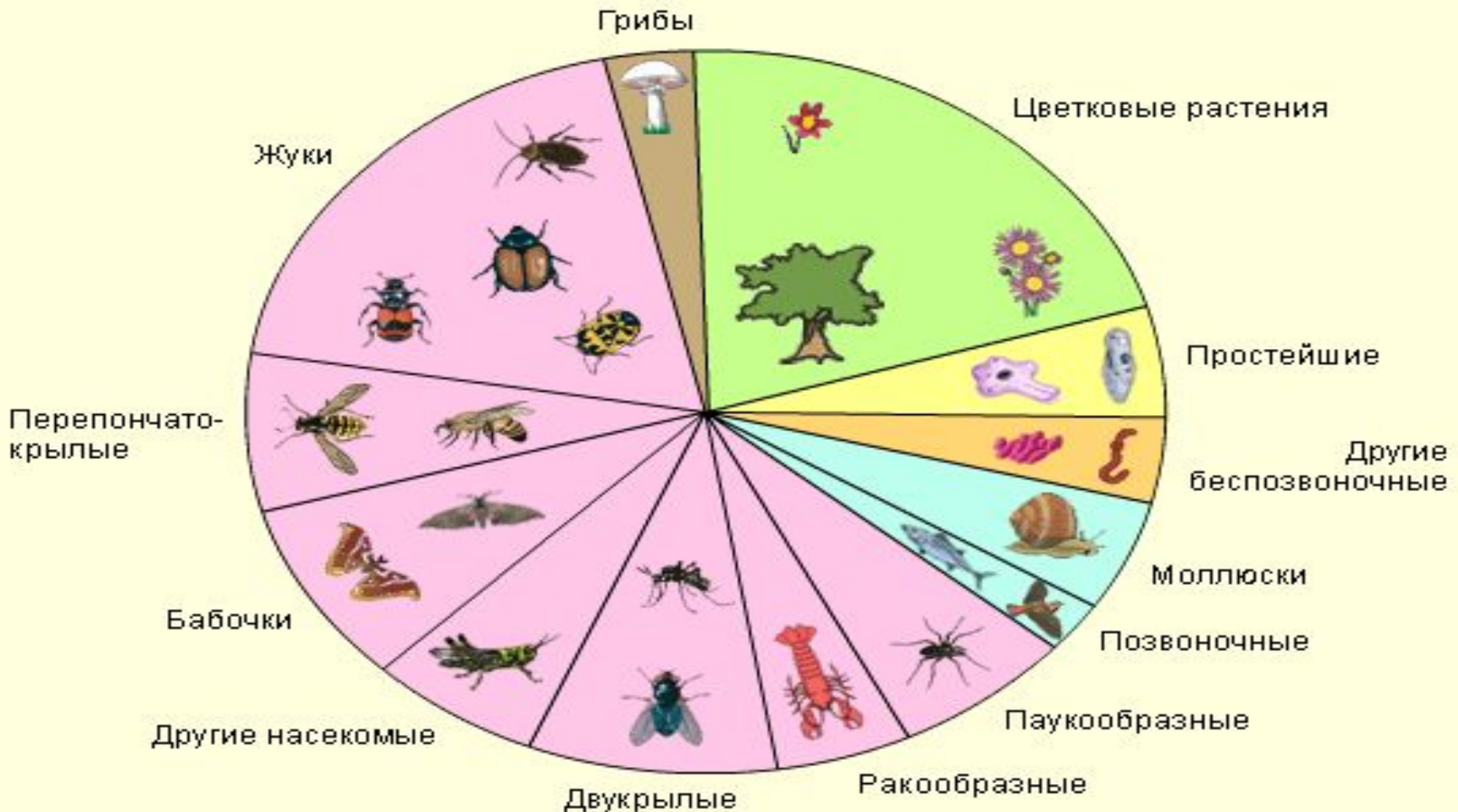
- а) двусторонняя симметрия тела
- б) хитиновый покров
- в) членистые конечности
- г) поведение

Проблемные вопросы

1. Почему так называется данная группа животных?
2. Какие животные относятся к данной группе животных ?



Общая характеристика Членистоногих
Членистоногие (Arthropoda) – это крупнейший тип животных, объединяющий сегментированных высших беспозвоночных.



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

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



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



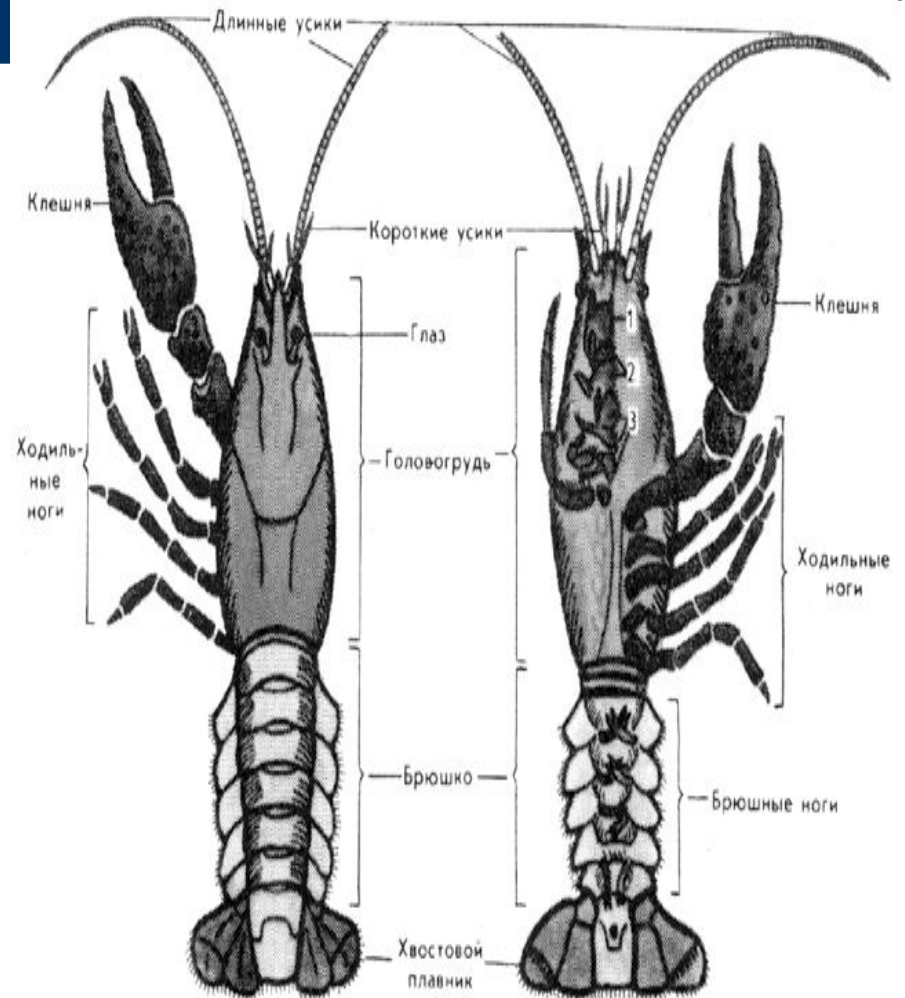
Класс Ракообразные

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

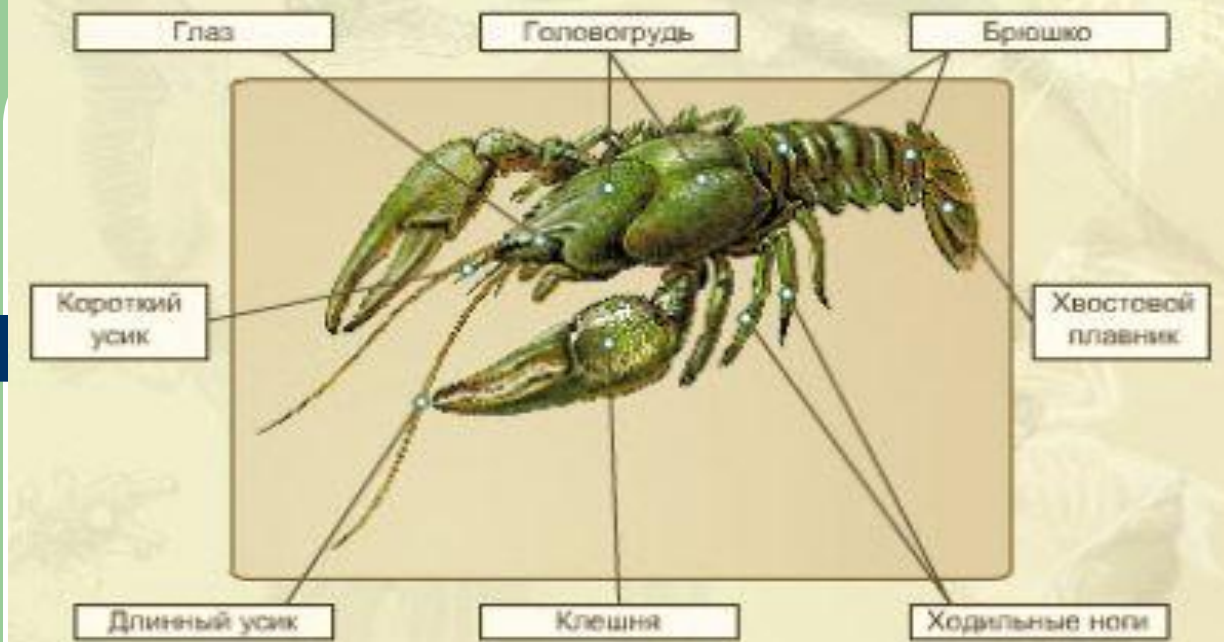


Класс Ракообразные

- 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.

Физкультминутка

Раз – подняться, подтянуться,

Два – согнуться, разогнуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

На 4 – руки шире,

5 – руками помахать

6 - на место тихо сесть.

Лабораторная работа

- **Ход работы:**
- 1. Рассмотрите с помощью лупы рака. Отметьте размер, окраску. Строение и количество конечностей, количество сегментов конечности. В чем особенность строения 1 пары конечностей. Где прикрепляются конечности. В чем особенность строения глаз. Количество усиков, их функция. Какую функцию выполняет хитиновый покров?
- 2. В чем сходство и отличие во внешнем строении речного рака и креветки?
- 3. Сделайте выводы о принадлежности исследованных ракообразных к одному классу типа Членистоногие.

- 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 green leaf. 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

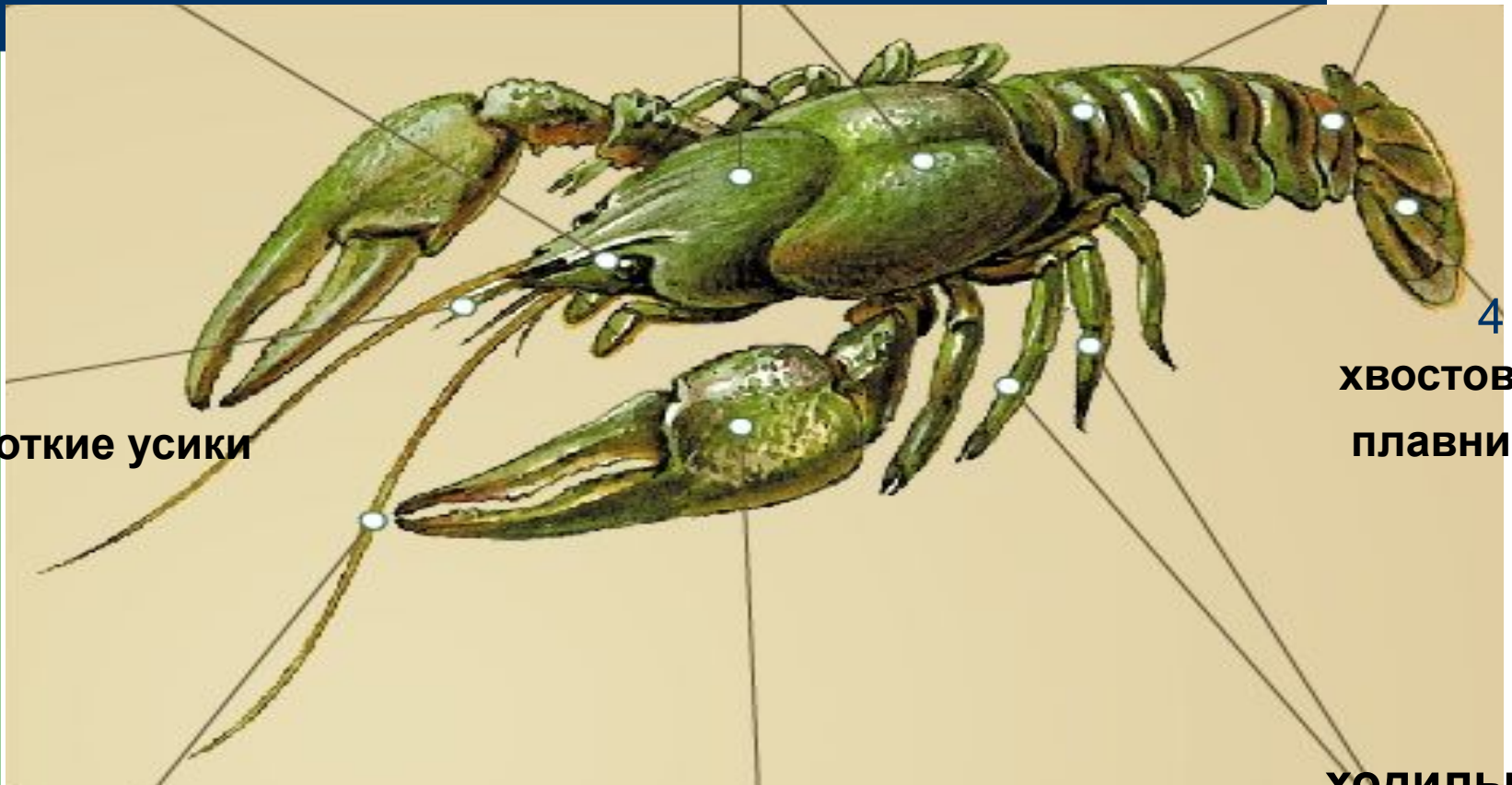
8
короткие усики

4
ХВОСТОВОЙ
плавник

7
длинные усы

6
клешни

ХОДИЛЬНЫЕ
5
НОГИ



Заполните таблицу. (Работа с учебником)

<i>Части тела и органы</i>		<i>Приспособленность к образу жизни</i>
Органы чувств		
Органы дыхания		
Покров тела	прочность окраска	
Части тела, обеспечивающ ие 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. отцеживают 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 жаб-роногие раки, например щитень, при массовом развитии наносят ощутимый урон молоди рыб, выращиваемой в прудовых хозяйствах. Некоторые виды циклопов являются промежуточным хозяином ленточных червей (лентец широкий).

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. Классы Ракообразные и Паукообразные.
2. Подготовить сообщение об одном из отрядов классов Ракообразные и Паукообразные

