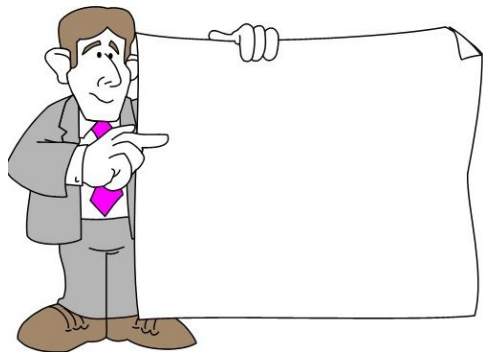


Тип Членистоногие

Классы: Ракообразные, Паукообразные

Класс 7

Учитель: Бабина О.А.



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



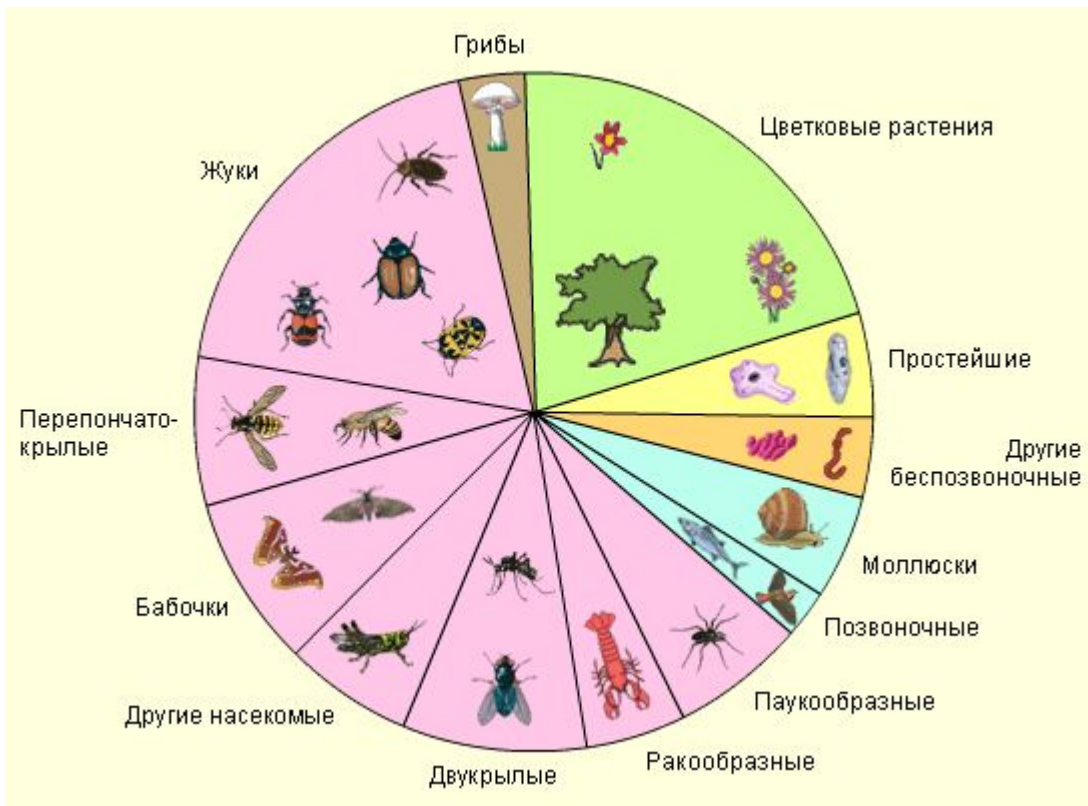
Проблемные вопросы

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.

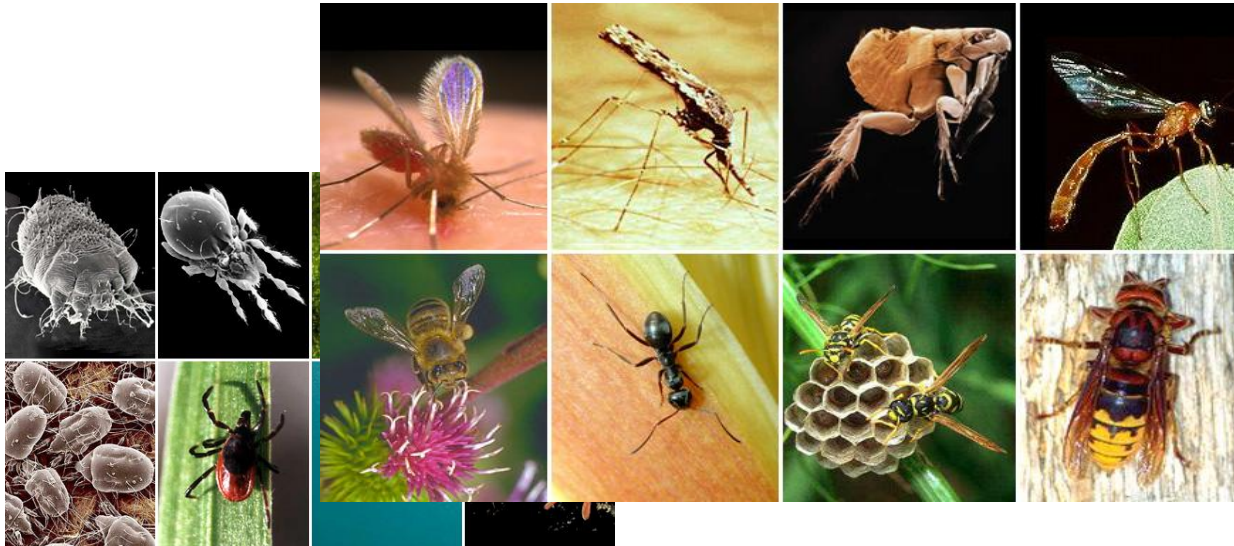
Тело Членистоногих снаружи имеет покров, образуемый из органического вещества — хитина. Он выделяется клетками кожи.



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.



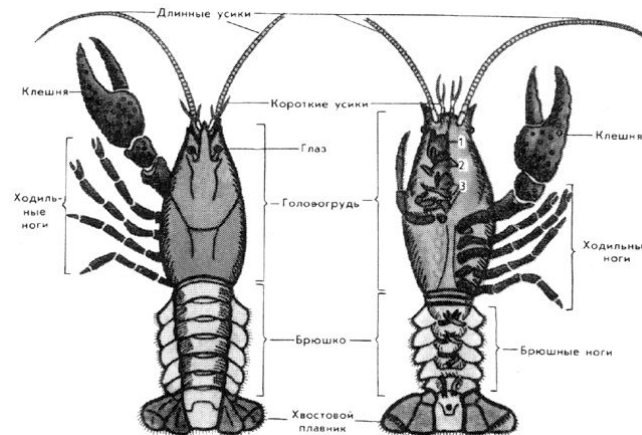
Класс Ракообразные

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

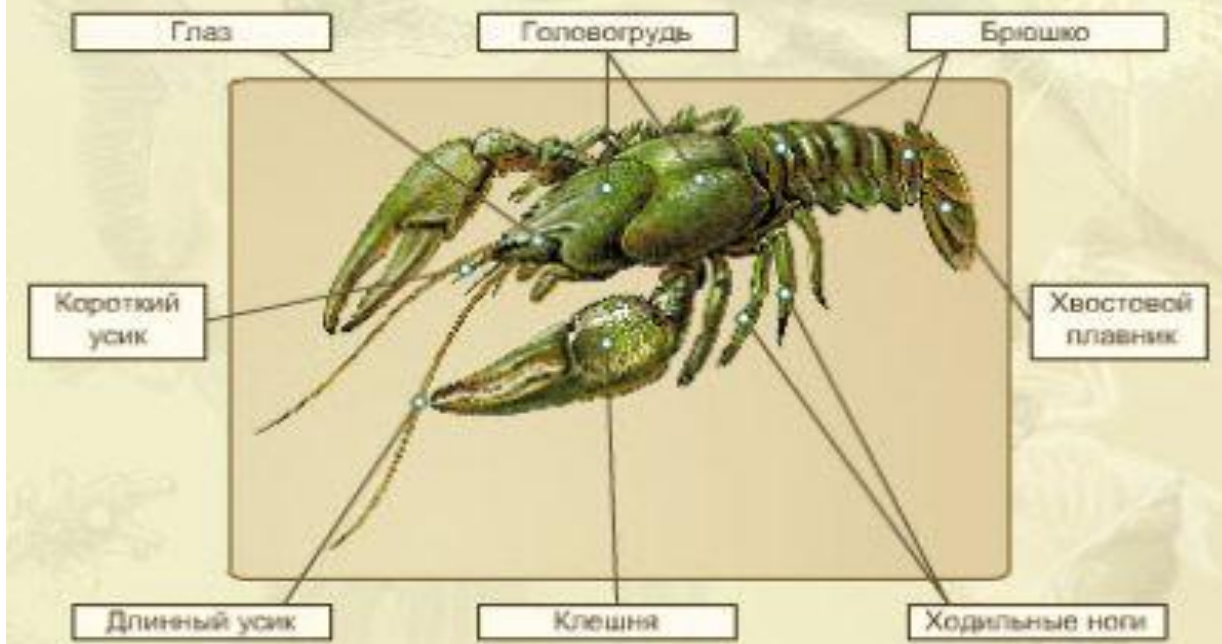


Класс Ракообразные

- ▶ 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: *головогрудь* (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

Знакомство с ракообразными.

- ▶ **Цель:** выяснить особенности внешнего строения ракообразных на примере речного рака и креветки

Ход работы

- ▶ 1. Рассмотрите речного рака и креветку. Зарисуйте и сделайте надписи к рисункам. Чем представлены покровы речного рака, что входит в состав наружного скелета.
- ▶ 2. Определите: из каких отделов состоит тело речного рака и креветки.
- ▶ 3. Рассмотрите органы, расположенные на головной лопасти. Найдите пару длинных и пару коротких усиков, глаза, три пары челюстей. Какие функции они выполняют?
- ▶ 4. Рассмотрите органы грудного отдела. Найдите ногочелюсти, ходильные ноги. Какие функции они выполняют? Сколько пар ходильных ног имеет речной рак?
- ▶ 5. Какие органы располагаются на брюшке речного рака? Какую функцию они выполняют?
- ▶ 6. Сравните между собой крупных ракообразных: креветок и раков. Выявите сходство и различие во внешнем строении.
- ▶ 7. Обоснуйте **вывод** о принадлежности исследованных ракообразных к одному классу в типе членистоногих

- ▶ 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



Отличительные признаки строения



- ▶ Головогрудь несет 6 пар придатков: 4 пары ног; пару педипальп, которые большинство паукообразных используют как щупальца или клешни; и пару хелицер, играющих роль хватательных челюстей (жевательных структур нет). Антенны отсутствуют. Глаза всегда простые. У представителей некоторых групп, например скорпионов, брюшко вытянуто в длинный хвост

Внешнее строение паука



- ▶ Тело делится на головогрудь и нечленистое брюшко
- ▶ Хелицеры имеют ядовитые железы
- ▶ На брюшке есть паутинные бородавки



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



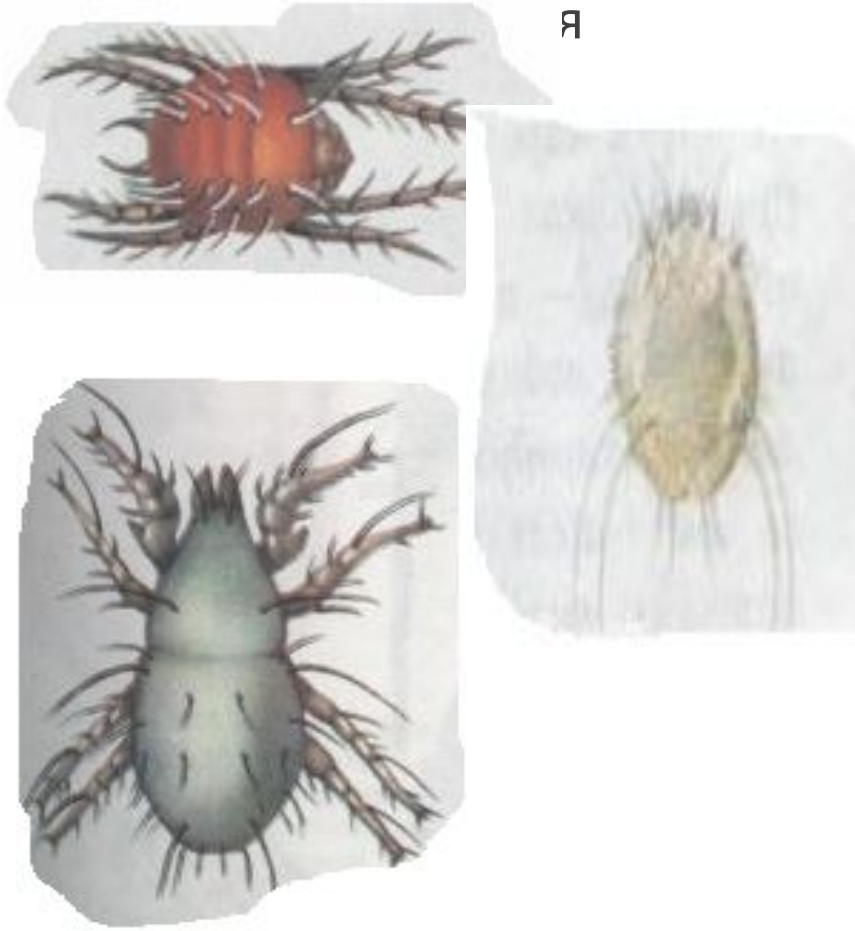
Сенокосцы - примитивные клещи



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

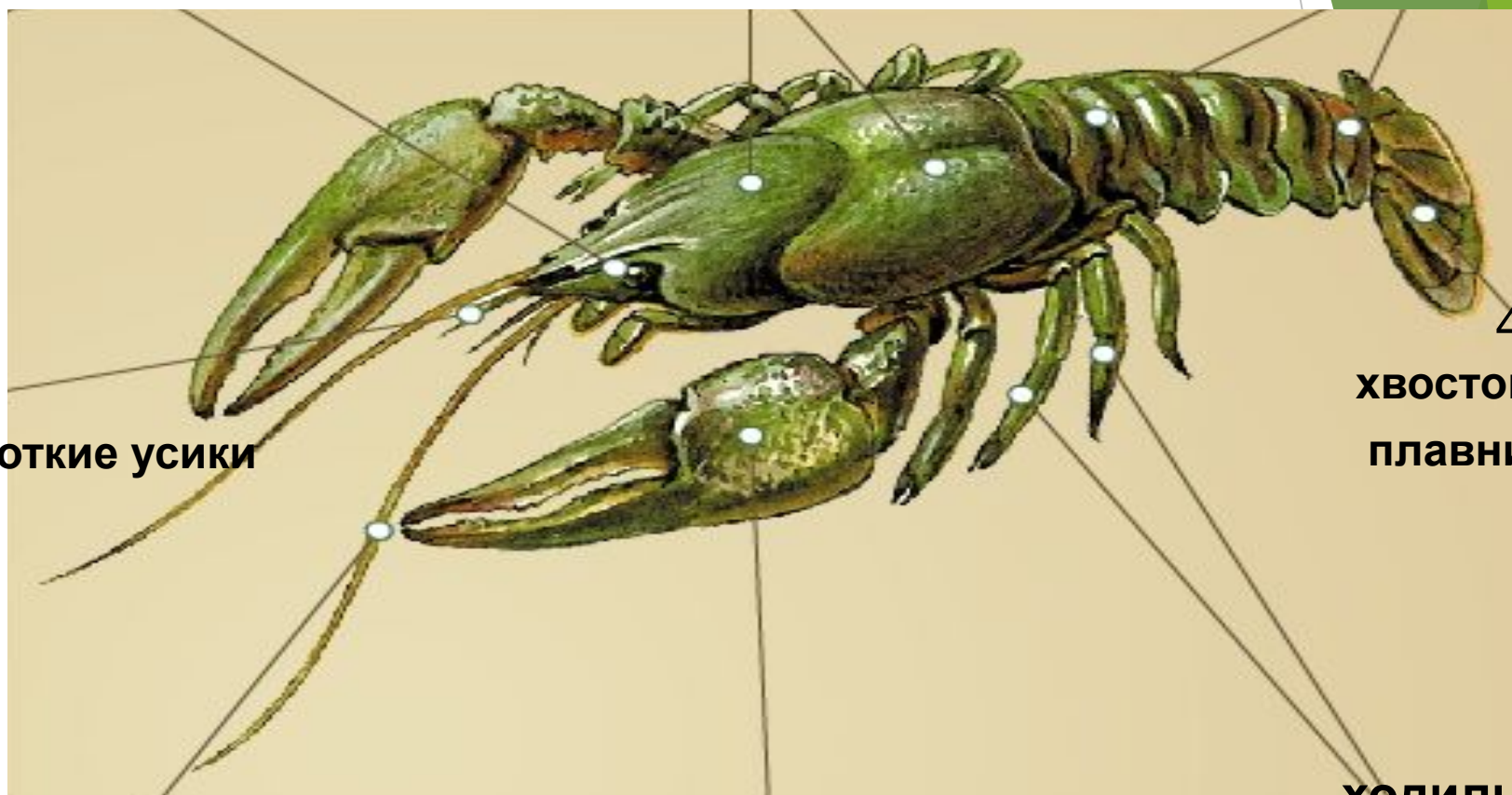
Что означают следующие цифры ?

1 глаза

2 головогрудь

3 брюшко

8
короткие усики



4

хвостовой
плавник

7
длинные усы

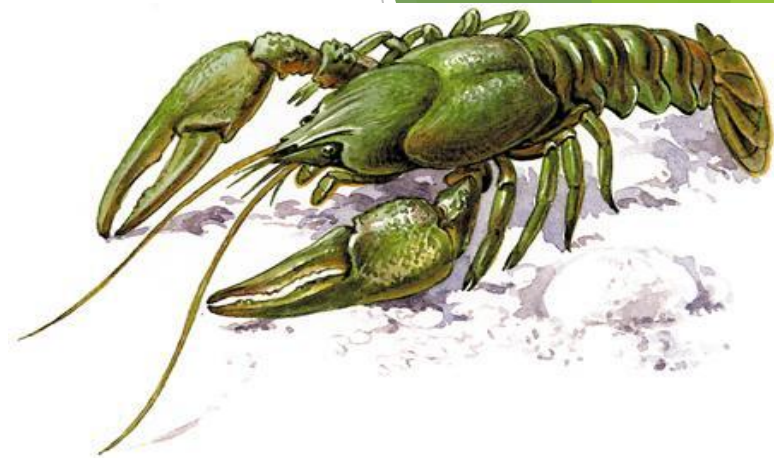
6
клешни

ходильные
5
ноги

Домашнее задание

§ 14, ответить устно на вопросы в конце параграфа. Используя знания курса ОБЖ, информацию из разных источников, подготовить инструкцию для посетителей леса «Меры профилактики и первой помощи при укусе клеща»

ТЗ: Подготовить сообщение «Человек в долгу у насекомых»



Спасибо за урок!