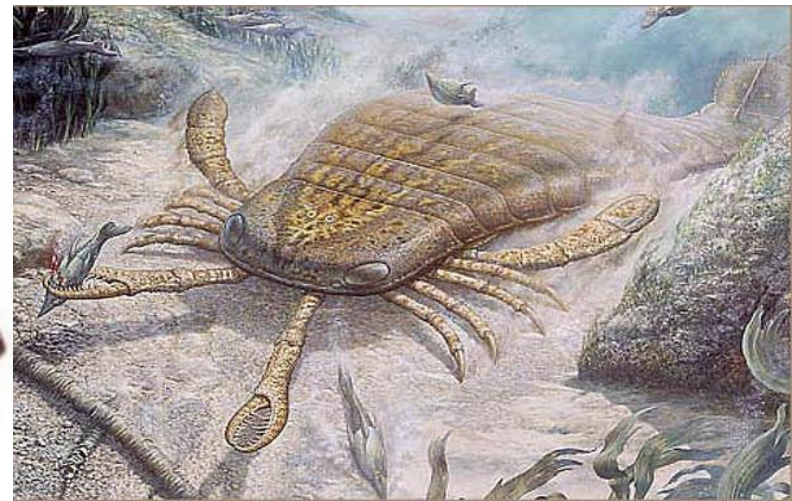
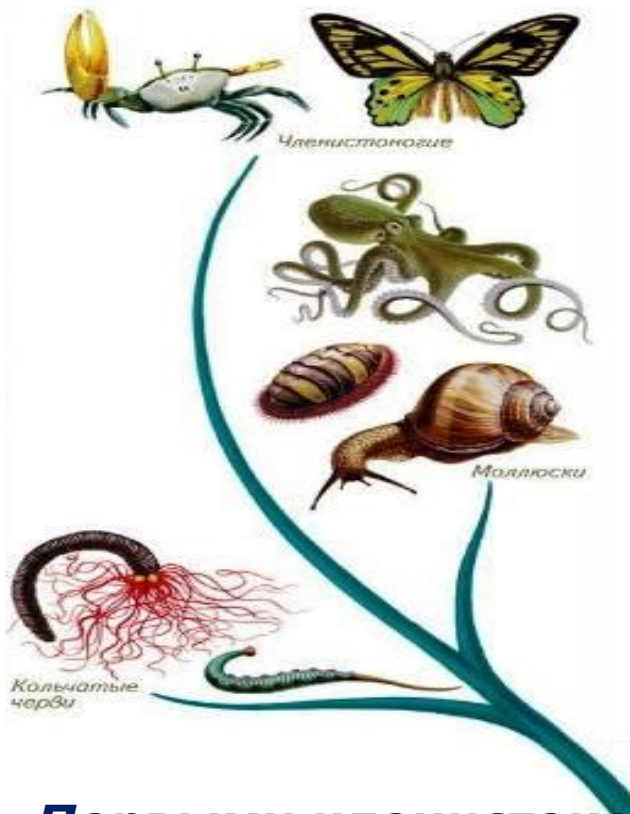


Тип Членистоногие

Общая
характеристика
типа



Происхождение членистоногих



Членистоногие – очень древний тип животных. Членистоногие возникли раньше позвоночных. Их предками были древние многощетинковые кольчатые черви.



Первыми членистоногими на Земле были представители двух классов: дожившие до настоящего времени ракообразные и вымершие примерно 250 миллионов лет назад трилобиты.

Общая характеристика типа Членистоногие

Более 1 млн видов

Среда обитания:
морские и пресные
водоемы, но и
наземную
поверхность, почву и

воздушную среду

Предки- кольчатые
черви



→ Аномалокарис
(предполагаемый внешний вид)

Систематика

• Тип Членистоногие

Трилобиты



Меростомовые



Многоножки



**Класс
Ракообразные**



**Класс
Паукообразные**



**Класс
Насекомые**



КЛАССИФИКАЦИЯ ТИПА ЧЛЕНИСТОНОГИЕ



**Класс
Ракообразные**
е
ОКОЛО 35 ТЫСЯЧ
ВИДОВ



**Класс
Паукообразные**
ОКОЛО 63 ТЫС.
ВИДОВ



**Класс
Насекомые**
ОКОЛО 1 МЛН. ВИДОВ

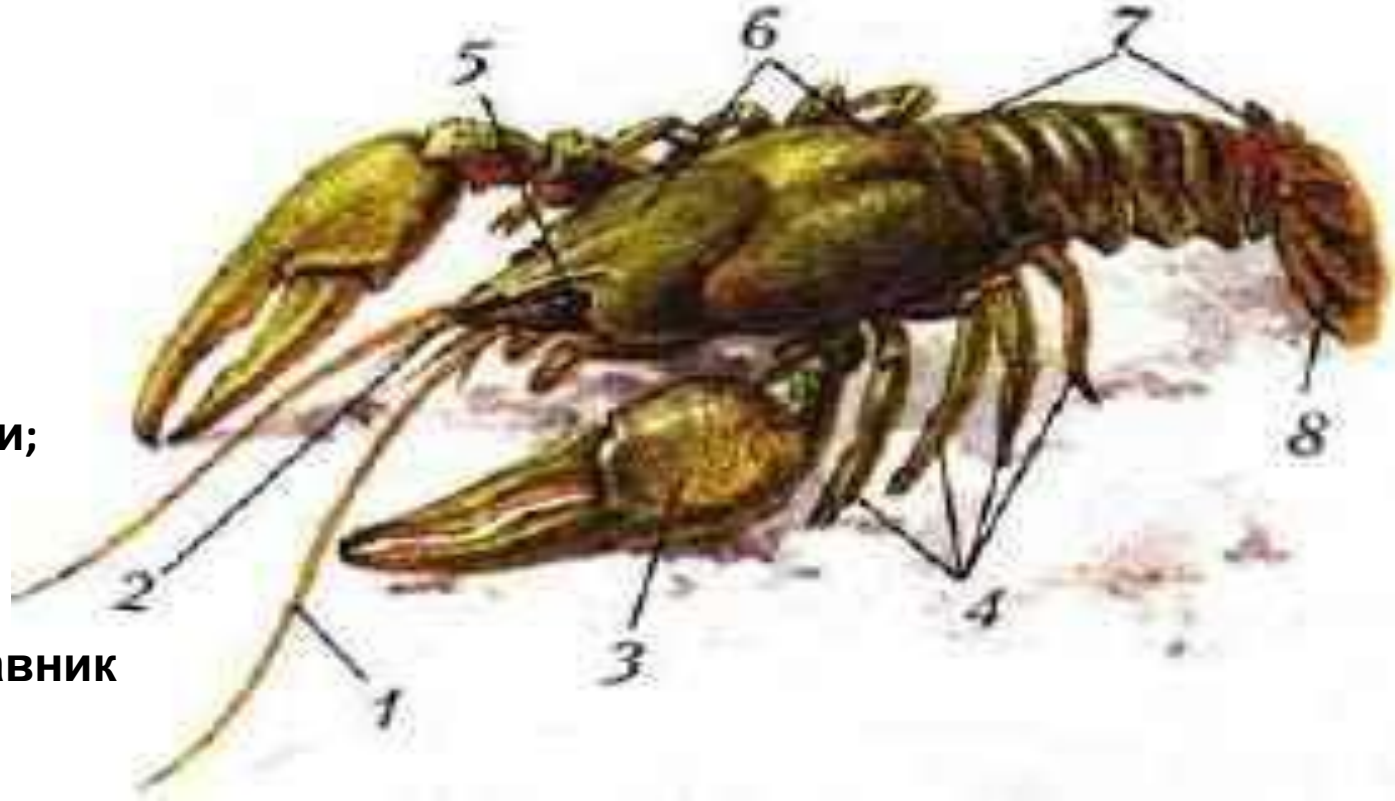
ЭВОЛЮЦИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

Общая характеристика типа Членистоногие

1. Гетерономность сегментации -
сегменты тела обладают различным
строением в разных участках тела.

Внешнее строение
речного рака:

- 1 — длинный усик;
- 2 — короткий усик;
- 3 — клешня;
- 4 — ходильные ноги;
- 5 — глаз;
- 6 — головогрудь;
- 7 — брюшко;
- 8 — хвостовой плавник



Общая характеристика типа Членистоногие

2. Тело дифференцировано на три отдела:
голову, грудь, брюшко

У некоторых групп голова сливается с грудью образуя головогрудь

Предположите, у кого из членистоногих может быть три отдела тела а у кого – два.

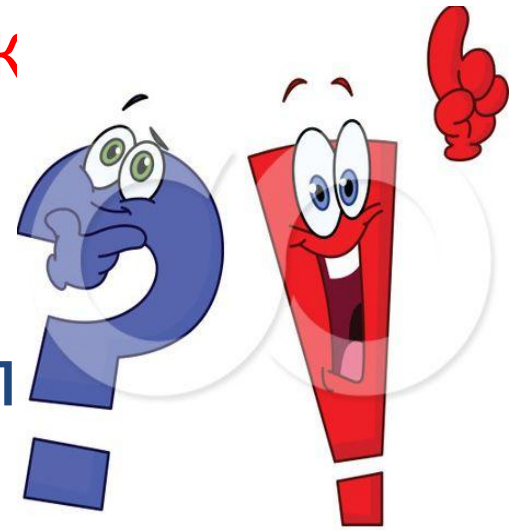


Общая характеристика типа Членистоногие

3. Покровы тела — многослойная хитинизированная кутикула

Затверждение кутикулы связано с тем, что хитин бывает пропитан углекислой известью (у ракообразных и многоножек) или инкрустирован задубленными белками (паукообразные, насекомые)

Как Вы считаете, зачем необходимо затверждение кутикулы?



3. ХИТИНОВЫЙ ПОКРОВ

(Хитин-легкое и прочное вещество, напоминающее пластмассу.)



У некоторых животных хитиновые пластины сливаются, образуя единый хитиновый покров. В хитиновом панцире краб или жук напоминает закованного в латы средневекового рыцаря. Его тело прикрыто броней, но она позволяет ему быстро двигаться

Хитиновый покров очень прочен и выполняет многочисленные функции:

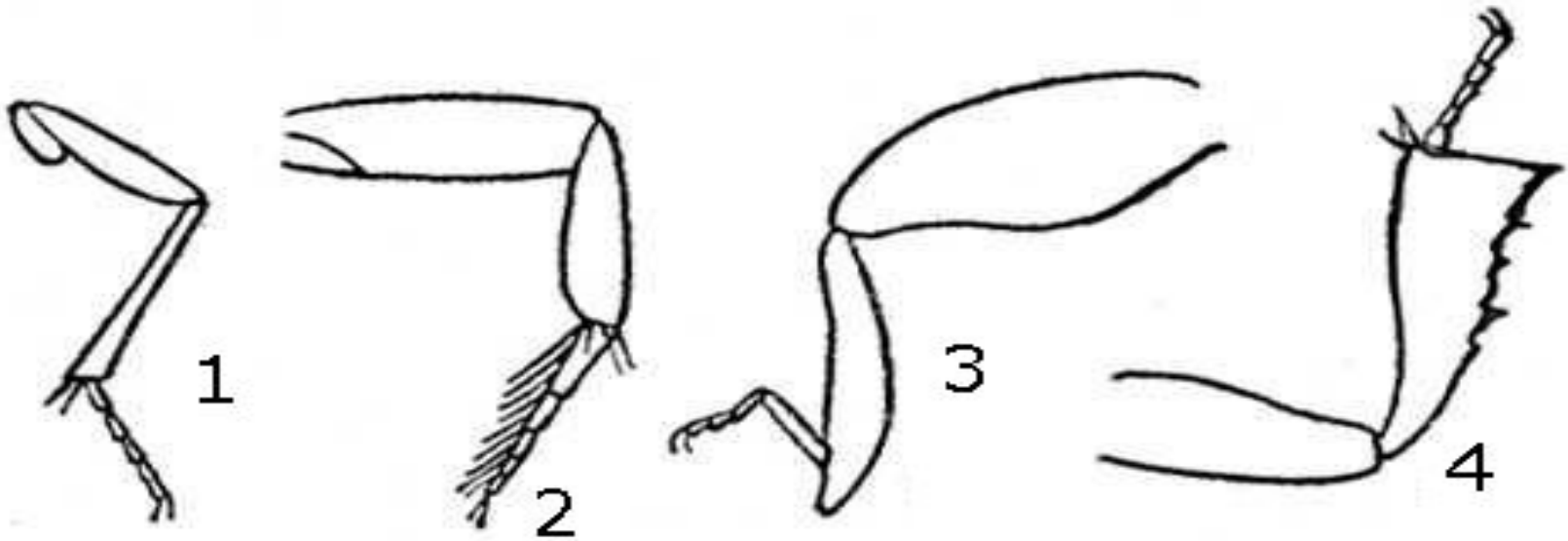
- ❑ наружного скелета (к внутренним выростам хитинового покрова крепятся мышцы),**
- ❑ защищает тело членистоногих от различных механических и химических повреждений,**
- ❑ препятствует излишней потере влаги,**
- ❑ защищает от ожогов.**

Иногда хитин пропитывается известью, поэтому некоторых крабов трудно разбить даже молотком.



Общая характеристика типа Членистоногие

4. Членистые конечности подвижно соединены с телом и представляют собой многочленные рычаги, способные к сложным движениям.



Конечности членистоногих подвижно соединяются с телом посредством суставов и сами состоят из нескольких члеников.



Это многочисленные рычаги, посредством которых можно плавать, ходить, захватывать добычу, пережевывать ее.

***Тазик
вертлуг
бедро
голень
лапка***

***У большинства многоножек,
вертлуг двучлениковый***

стрекоз и перепончатокрылых

Общая характеристика типа Членистоногие

5. Смешанная полость тела - зачатки целома и остатки первичной полости слиты друг с другом.

Целом не выполняет опорной функции, так как развит наружный скелет.

Поиск истины



Прочитав текст учебника,
попробуйте составить краткое
описание внутреннего
строения Членистоногих

Особенности внутреннего строения Членистоногих

1. Мускулатура - отдельные мышечными пучки, не образующие сплошного кожно-мускульного мешка
2. Пищеварительная система имеет три отдела: передний, средний и задний.
3. Кровеносная система незамкнутая. Сердце – трубчатой формы. **Гемолимфа**
4. Органами дыхания жабры, а у наземных — легочные мешки и трахеи.
5. Нервная система построена по типу брюшной нервной цепочки кольчатых червей. **Ганглии**
- Хорошо развиты различные органы чувств: **осязания, вкуса, обоняния, зрения, равновесия, слуха**
7. Раздельнополые животные. **Половой диморфизм**

Домашнее задание

Составить опорный конспект на тему:
«Происхождение Членистоногих»

ВАЖНО: постарайтесь объяснить
появление
характерных внешних черт Членистоногих