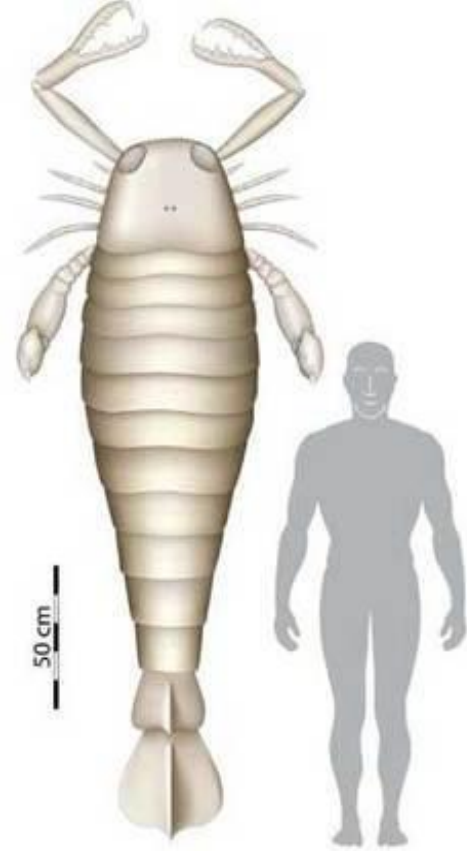
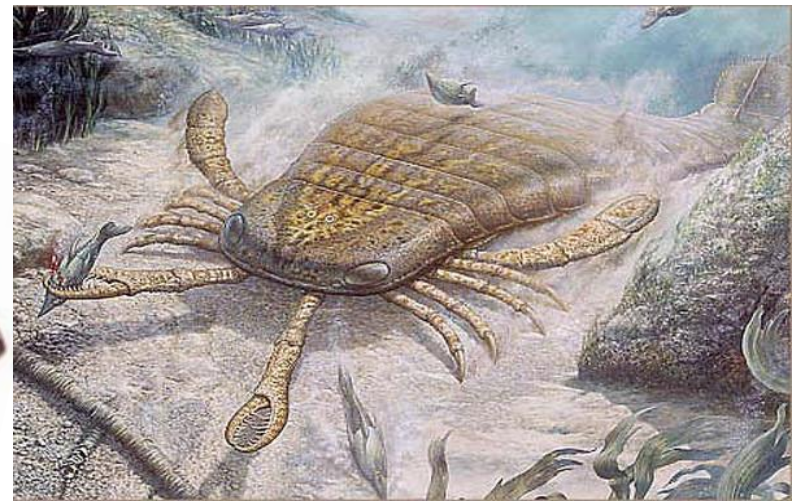




# Тип Членистоногие

Общая  
Arthropoda  
характеристика  
типа



# 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)

# КЛАССИФИКАЦИЯ ТИПА ЧЛЕНИСТОНОГИЕ



**Класс  
Ракообразные**  
около 35 тысяч  
видов



**Класс  
Паукообразные**  
около 63 тыс.  
видов



**Класс  
Насекомые**  
около 1 млн. видов

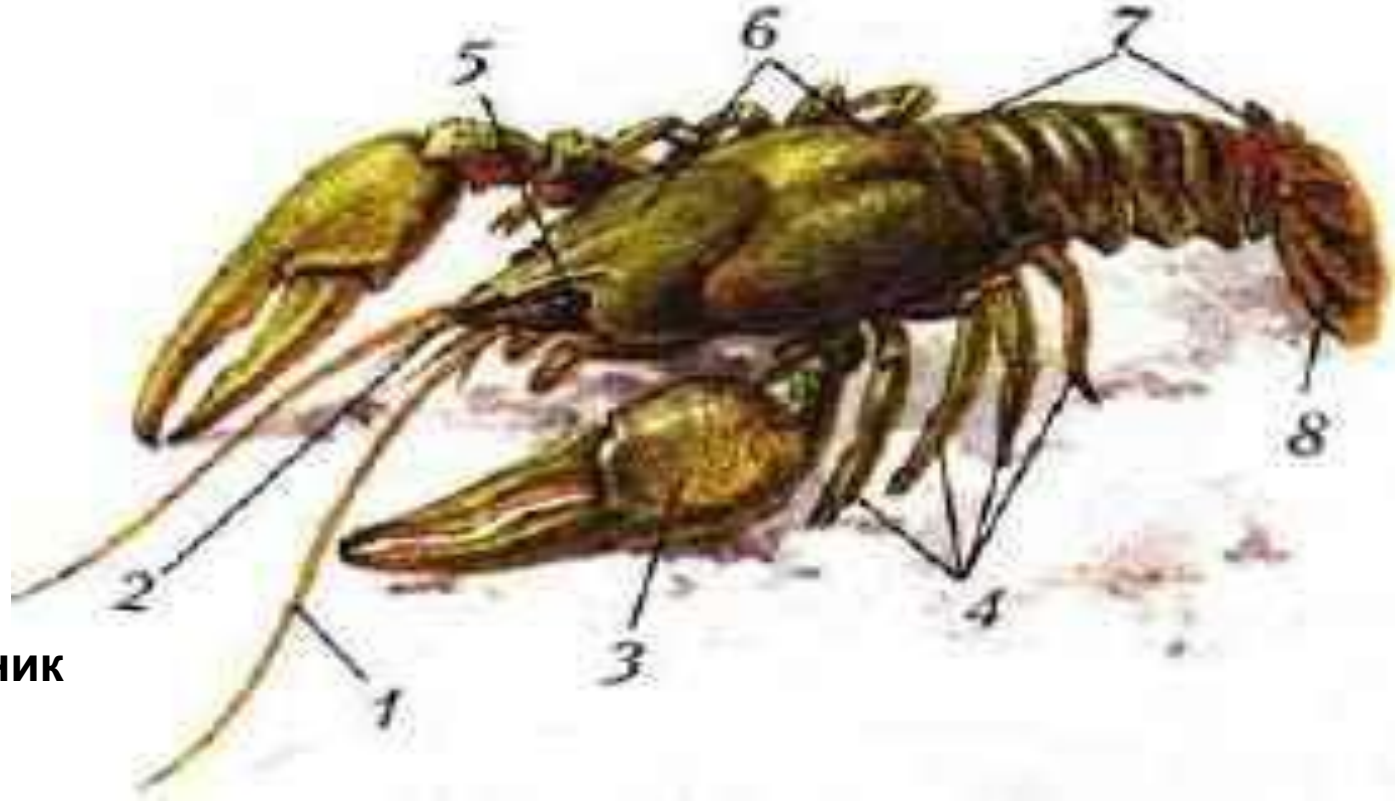
**ЭВОЛЮЦИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ**

# 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

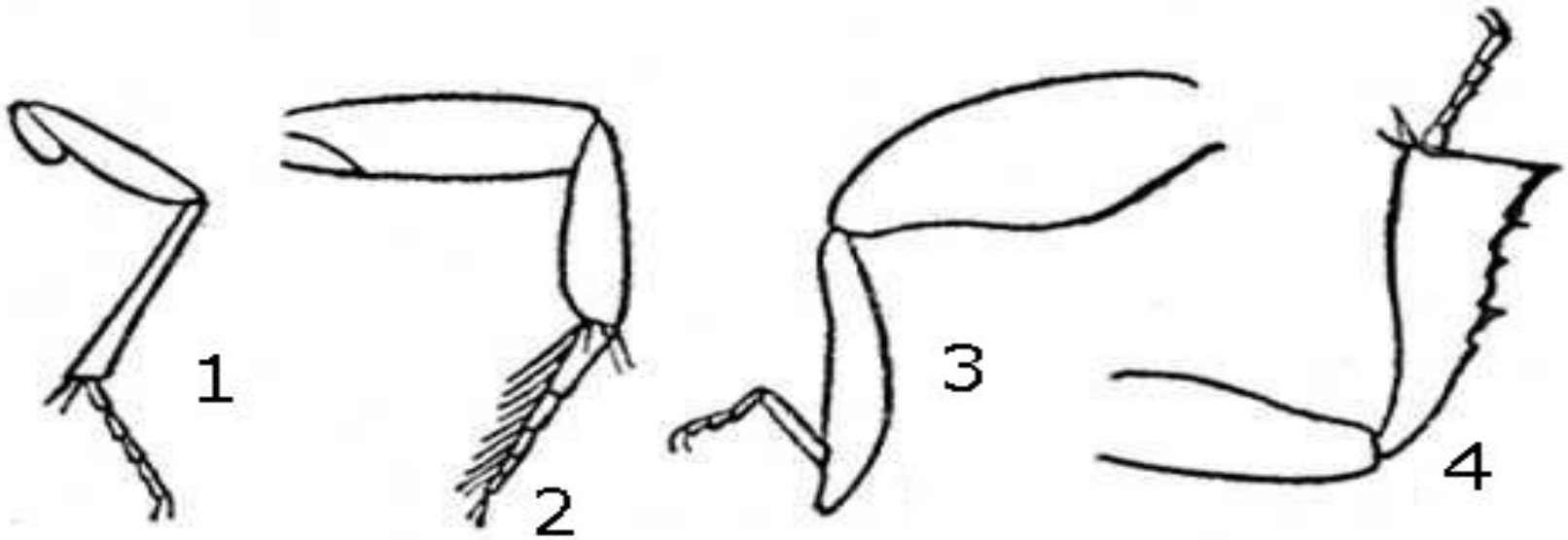
Затверждение кутикулы связано с тем, что хитин бывает пропитан углекислой известью (у ракообразных и многоножек) или инкрустирован задубленными белками (паукообразные, насекомые)

Как Вы считаете, зачем  
необходимо затверждение кутикулы?



# Общая характеристика типа Членистоногие

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



# 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
6. 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