

Проверка домашнего задания:

- Верно ли утверждение?
 1. Членистоногие –самый крупный по количеству видов тип животных.
 2. К членистоногим относятся дождевые черви, нереиды, раки, пауки, насекомые.
 3. Тело членистоногих членистое; членики образуют у большинства голову, грудь и брюшко.
 4. У членистоногих может быть от 3 пар ног до 10 и более.
 5. Хитиновый покров тела членистоногих хорошо пропускает воздух, но не пропускает воду.

Ключ:

1. +

2. -

3. +

4. +

5. +

Критерии оценки:

0 ошибок- оценка «5»

1 ошибка- оценка «4»

2 ошибки- оценка «3»

Более 2 ошибок- «2»

Загадки

- Сапожник не сапожник,
Портной не портной,
Во рту держит щетину,
В руках — ножницы.
- Все в мире движется вперед,
А он - совсем наоборот:
Он может два часа подряд
Все время пятиться назад.

Тема урока:

Класс Ракообразные.

**Общая характеристика
класса ракообразных на
примере речного рака.**

Цель урока:

- Выявить особенности строения членистоногих на примере речного рака и дать их общую характеристику.

Работа в парах:

- Докажите , пользуясь текстом учебника, положение, что ракообразные- наиболее древние из членистоногих, имеющие ряд характерных особенностей.

Характерные особенности:

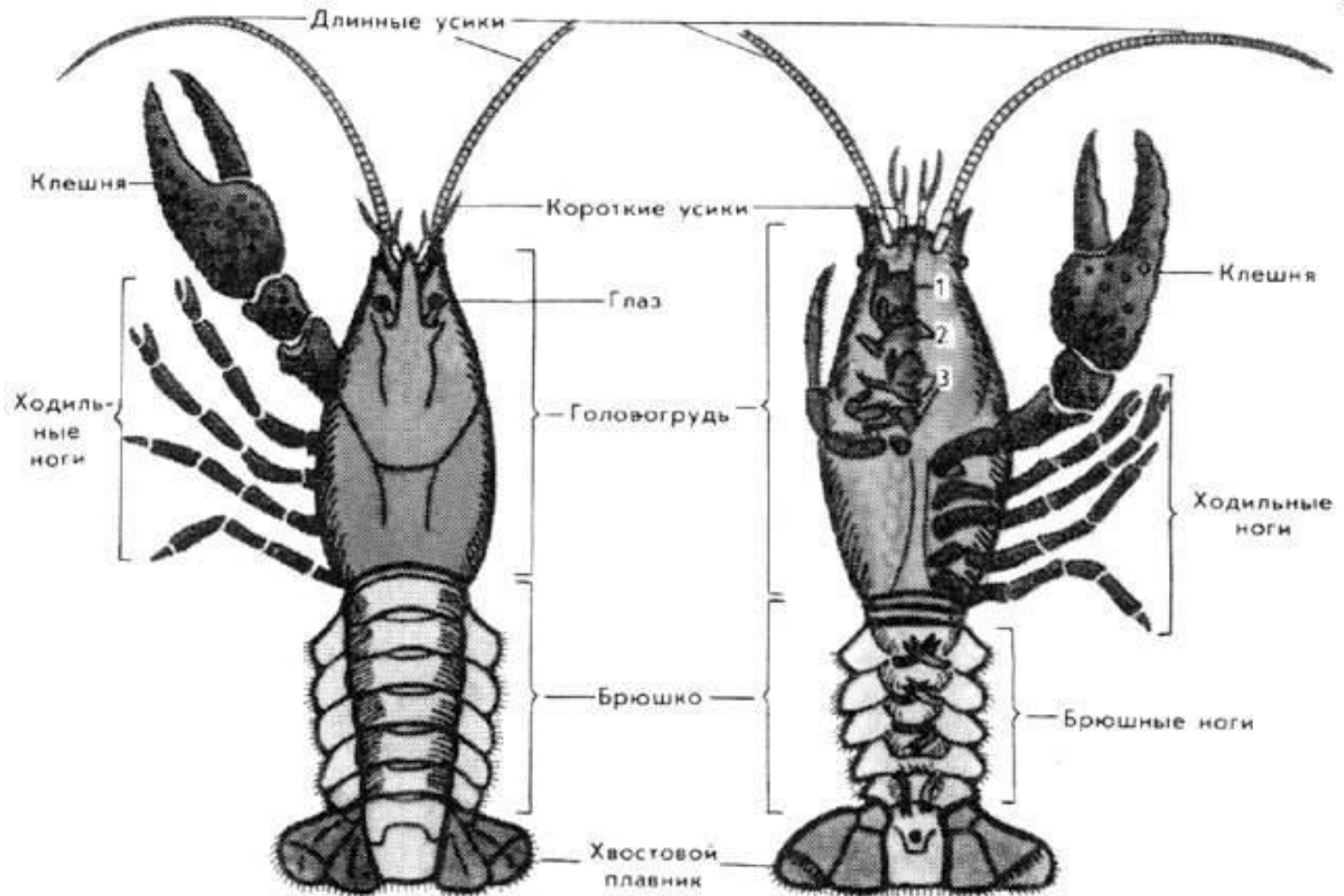
1. 25 000 видов.
2. Моря и пресноводные бассейны.
3. 2 пары усиков на голове.
4. Жаберное дыхание.
5. Развитие из яиц.
6. Яйца вынашиваются на теле.
7. Личинка-науплиус.

Работа в группе (4-5 человек):

- Рассмотрите особенности типичного представителя десятиногих высших ракообразных- речного рака. Выявите осложнения его организации в ходе эволюции.

Усложнения организации речного рака:

- Тело рака, как и тело дождевого червя, имеет метамерное строение, но у рака отделы тела более дифференцированы.

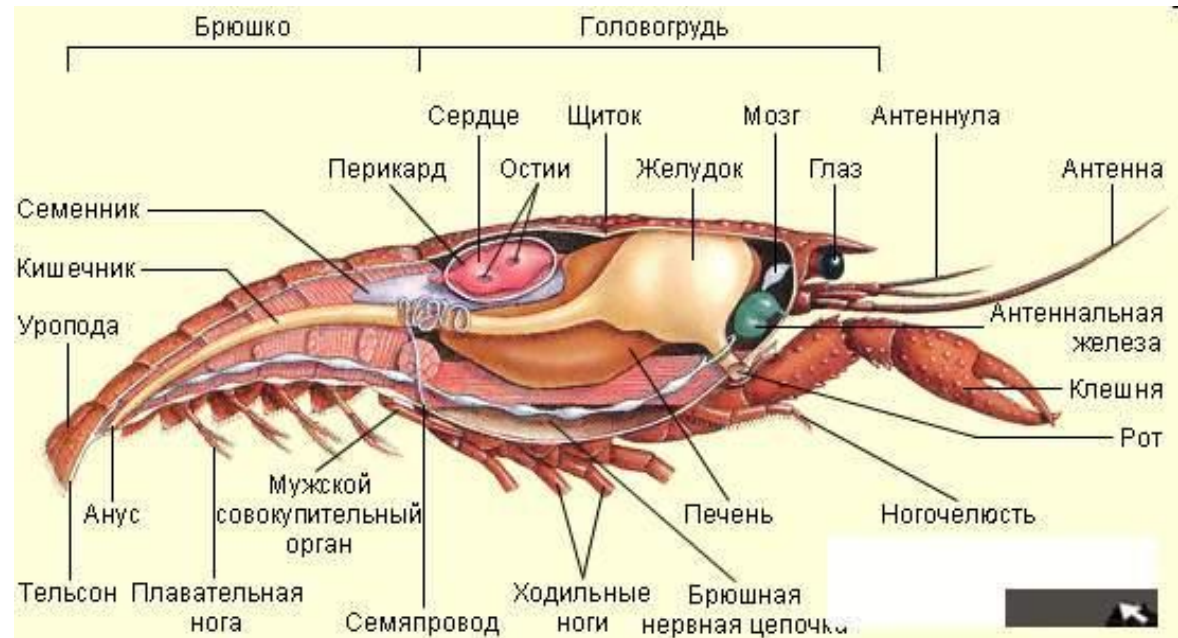


Усложнения организации речного рака:

- Более сложное поведение,
чем у кольчатых

Усложнения организации речного рака:

- У рака более значительное разнообразие органов и приспособлений.



Усложнения организации речного рака:

- Имеется сердце, в котором находится артериальная кровь.

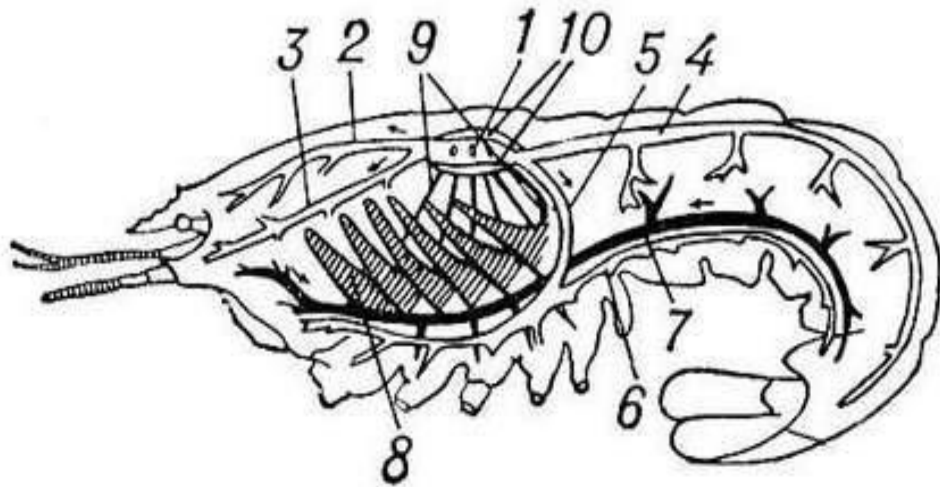
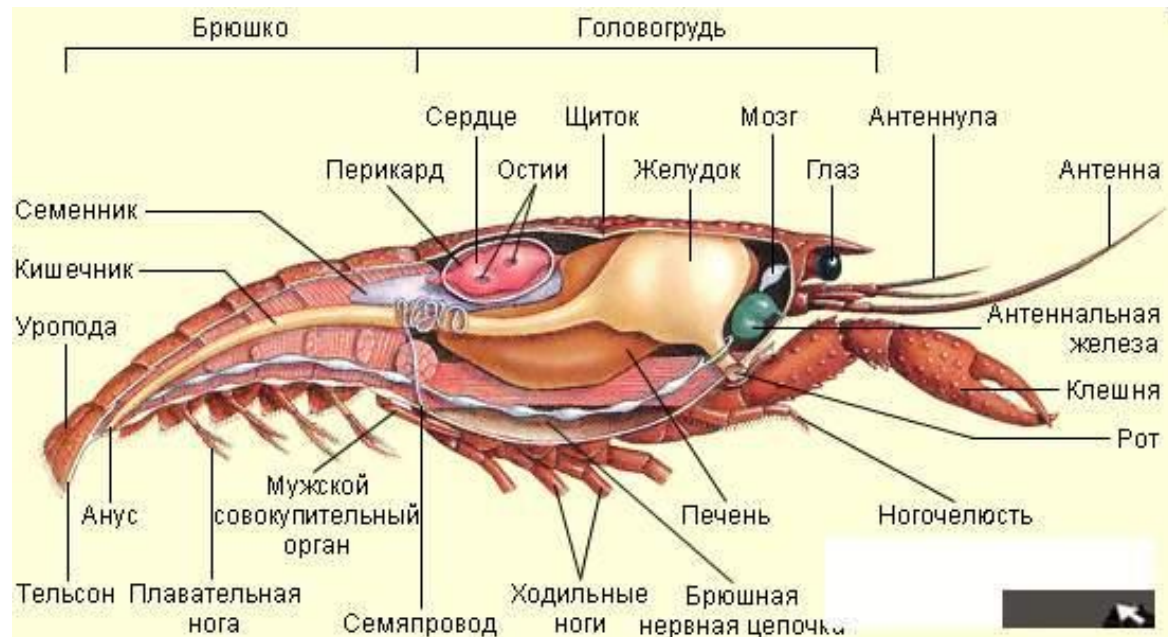


Схема кровеносной системы
речного рака: 1 — сердце;
2 — головная аорта;
3 — сяжковая артерия;
4 — задняя аорта;
5 — нисходящая артерия;
6 — грудная артерия;
7 — брюшной синус;
8 — капилляры жабр;
9 — выносящие каналы жабр;
10 — околосердечная полость.

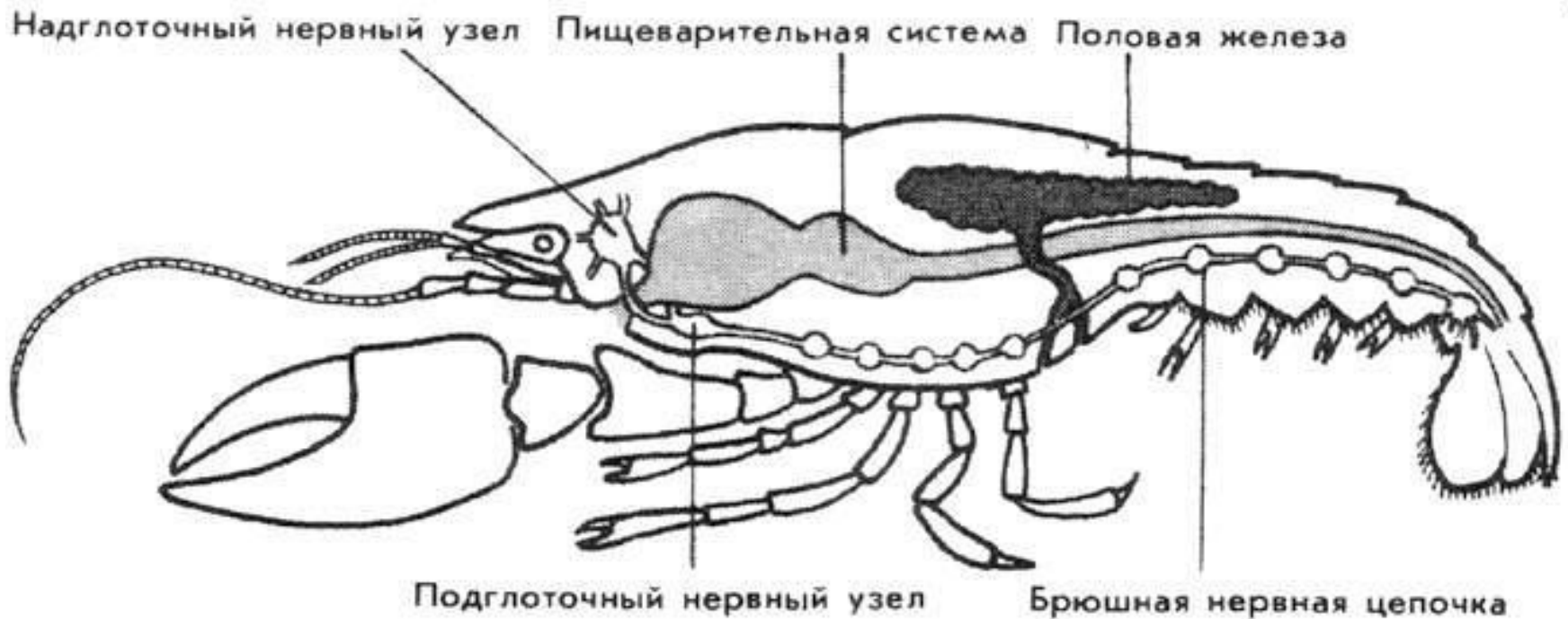
Усложнения организации речного рака:

- Наличие печени, способной выделять пищеварительные соки.



Усложнения организации речного рака:

- Нервная система узлового типа.



Усложнения организации речного рака:

- Органы зрения, глаза, имеют фасеточное строение.

Усложнения организации речного рака:

- Развиты органы чувств:
осязание, обоняние,
равновесие.

Усложнения организации речного рака:

- Твёрдый хитиновый покров рака служит ему наружным скелетом.

Систематическое положение речного рака.

- Тип Членистоногие - Arthropoda
- Подтип Жабродышащие - Branchiata
- Класс Ракообразные - Crustacea
- Подкласс Высшие ракообразные - Malacostraca
- Отряд Десятиногие раки - Decapoda
- Представитель - Речной рак - *Astacus astacus*

Тест:

1. Ракообразные :

А) один из классов членистоногих;

Б) один из отрядов членистоногих;

В) одно из семейств членистоногих.

Тест:

2. Ракообразные живут :

А) только в водоёмах;

Б) как в водоёмах, так и на суше;

В) в водоёмах и, за редким исключением
на суше

Тест:

3. Ракообразные дышат при помощи:
- А) жабр;
 - Б) жабр, а некоторые мелкие животные всей поверхностью тела;
 - В) жабр, а некоторые при помощи трахей.

Ключ

1. А
2. В
3. В

Критерии оценки:

0 ошибок- оценка «5»

1 ошибка- оценка «4»

2 ошибки- оценка «3»

Более 2 ошибок- «2»

Домашнее задание: