

Задание на 14.01.2026

- Изучите материалы к уроку, выпишите признаки Класса Ракообразные в тетрадь.
- Оформите в тетради социальную страницу(социальный профиль) любого представителя класса Ракообразные. Пример оформления на следующем слайде.
- Выполненное домашнее задание принести на следующий урок.



- Заполните социальный профиль любого представителя Класса Ракообразные, сделать аватарку(нарисовать или наклеить картинку), указать его друзей(из представителей класса), рассказать о его особенностях(«О себе»), где обитает (адрес), и значение природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Класс Ракообразные

Тип Членистоногие



1. Класс

Ракообразные



2. Класс

Паукообразные



3. Класс

Насекомые



Класс Ракообразные

Ракообразные дышат с помощью жабр.

Практически все виды живут в воде.

Встречаются морские и пресноводные виды.

Образ жизни:

- свободноживущие донные или плавающие виды;
- сидячие;
- паразитические ракообразные.



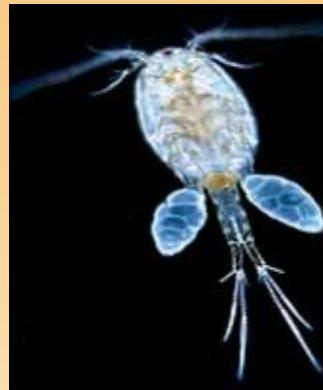
Ракообразные –
наиболее древние
членистоногие.



Низшие раки



Дафния



Циклоп



Высшие раки



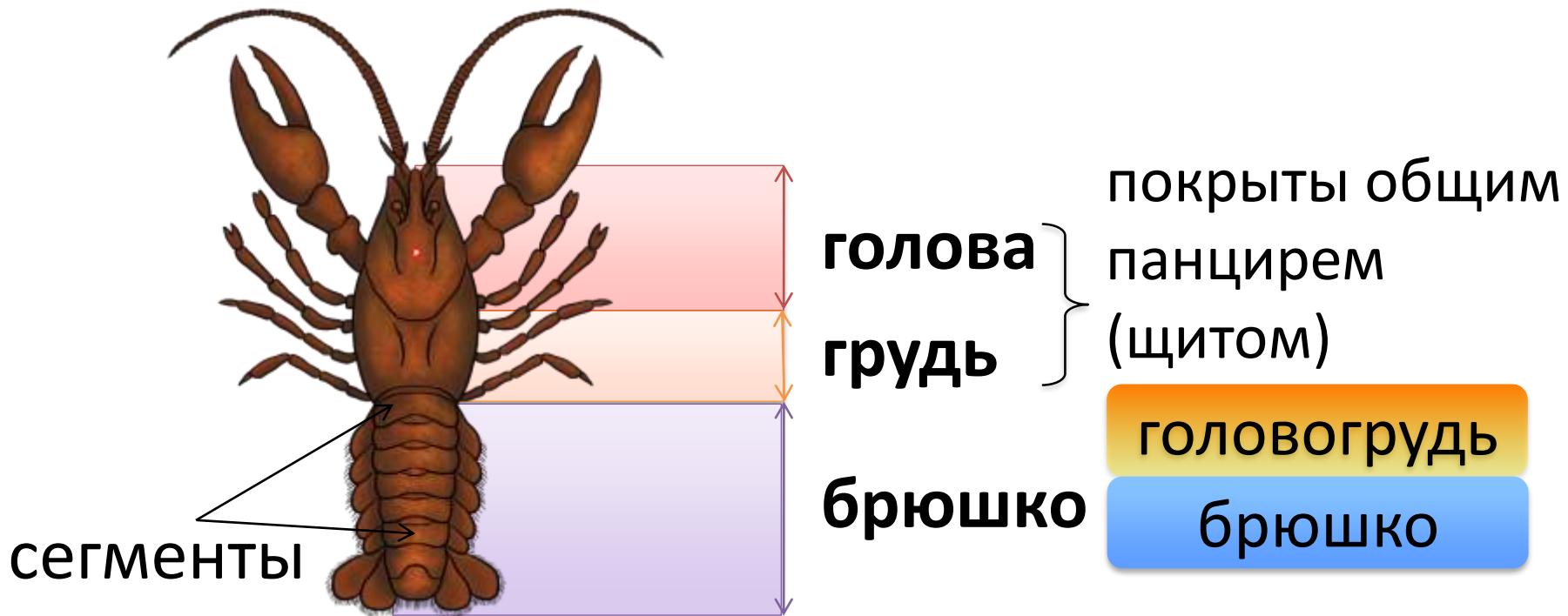
Рак



Омар

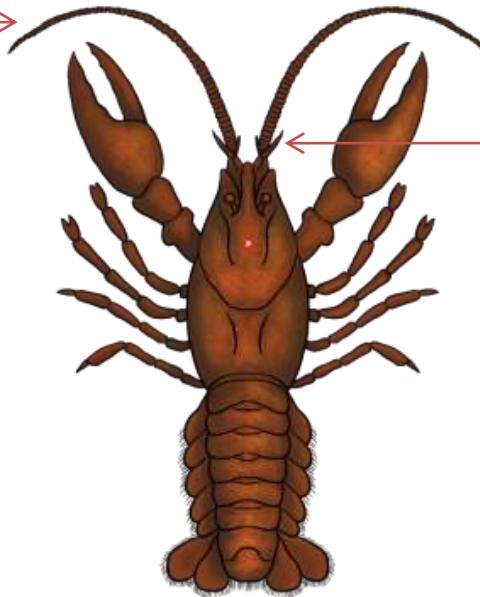


Строение тела



Ракообразные имеют **2 пары усиков**.

антенны

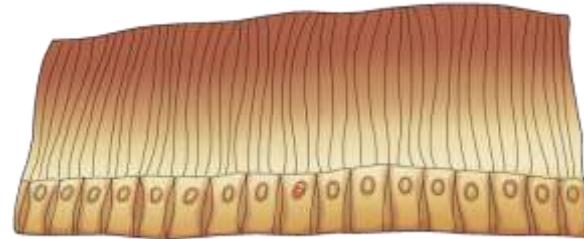


антеннулы



Имеют **двуветвистые конечности**.

Тело покрыто **кутикулой**.



Основа кутикулы – **хитин**.

В кутикуле находятся пигменты.

Панцирь выполняет защитную функцию.



2 – 3 раза в год происходит **линька**.

старая кутикула



новая кутикула



**Внешнее
строение
ракообразных**





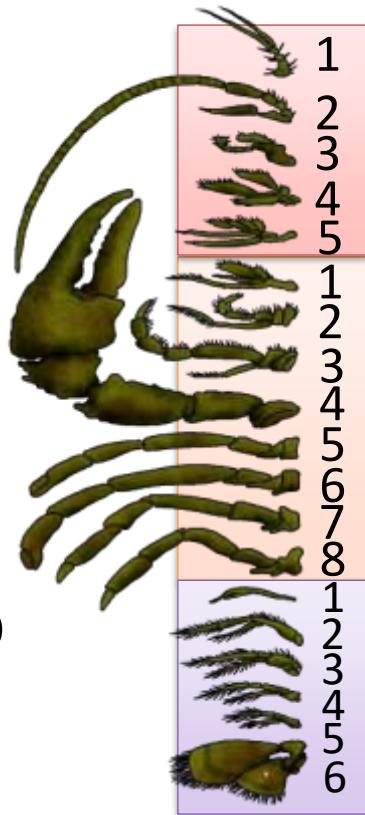
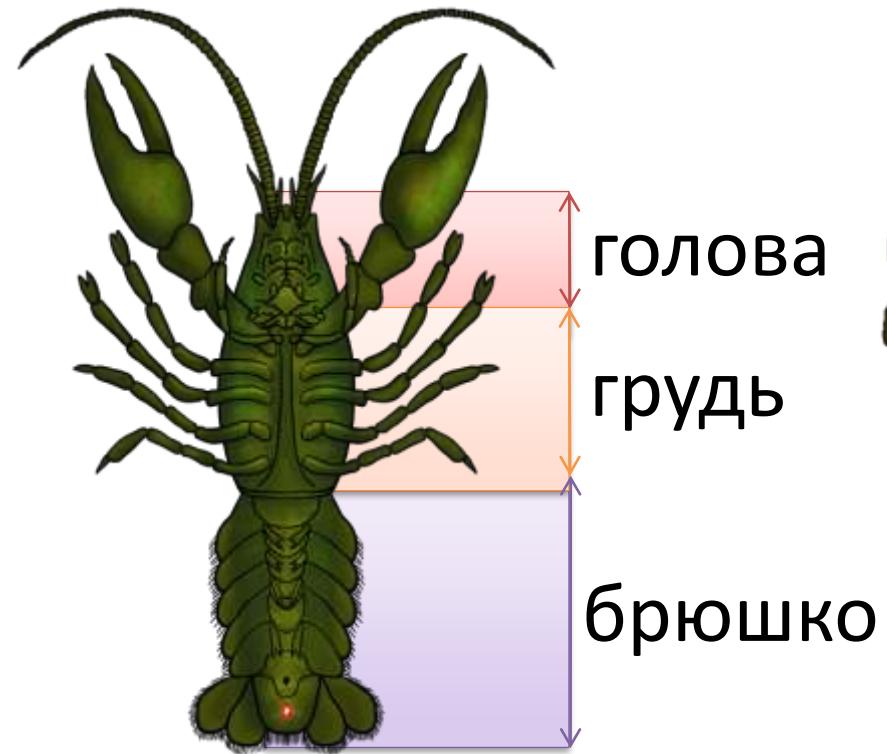
Речной рак

- ✓ обитатель пресных водоёмов;
- ✓ ведёт ночной образ жизни;
- ✓ размеры 10 – 15 см;
- ✓ покрыт зеленовато-чёрным панцирем.

Речной рак



Конечности речного рака

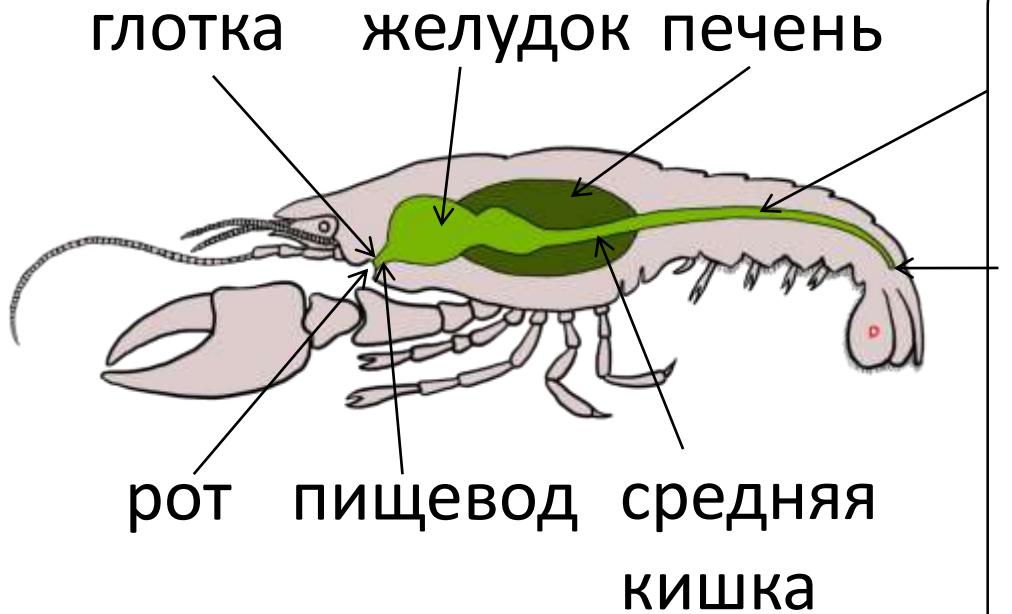


1. Антеннулы
2. Антенны
3. Верхние челюсти
- 4-5. Нижние челюсти
- 1-3. Ногочелюсти
- 4-8. Ходильные ноги
(4 – кleşни)
- 1-5. Плавательные
(брюшные) ножки
6. Хвостовой плавник

Внутреннее строение ракообразных



Пищеварительная система

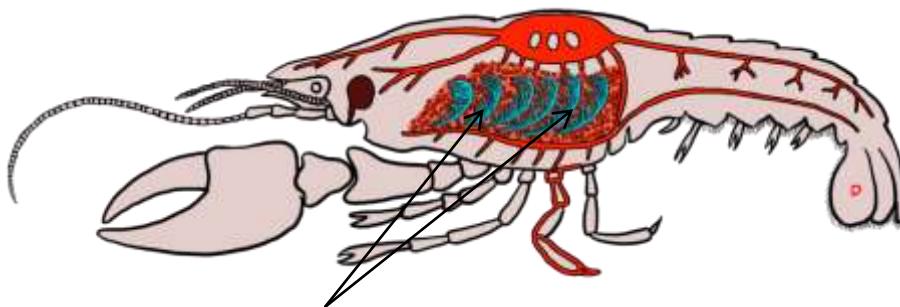


Желудок **2-камерный**:
задняя кишка
• **жевательный** отдел
• (измельчение пищи
и частичная
переработка);
• **цедильный** отдел
(сортировка пищи)

Дыхательная система

Жабры по бокам головогруди.

Жабры – выросты кожи.



жабры

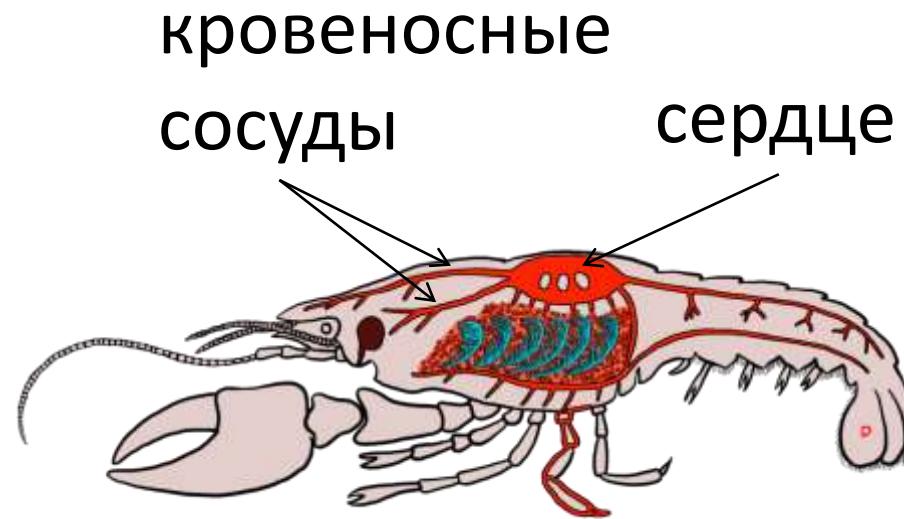
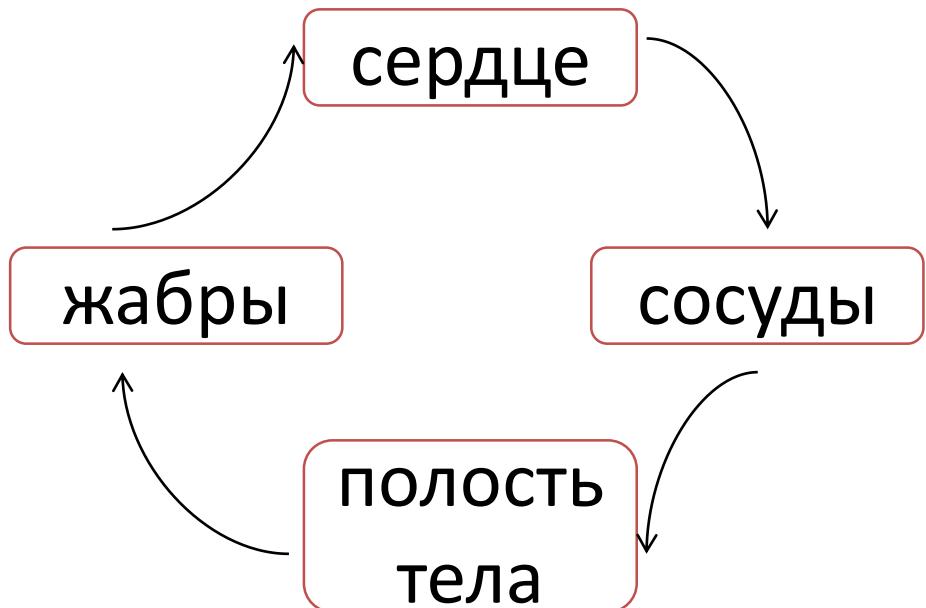


жабры



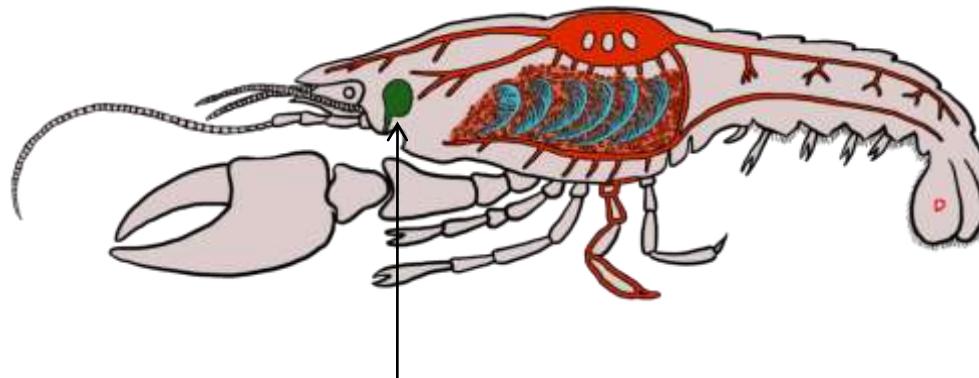
Кровеносная система

Незамкнутая.



Выделительная система

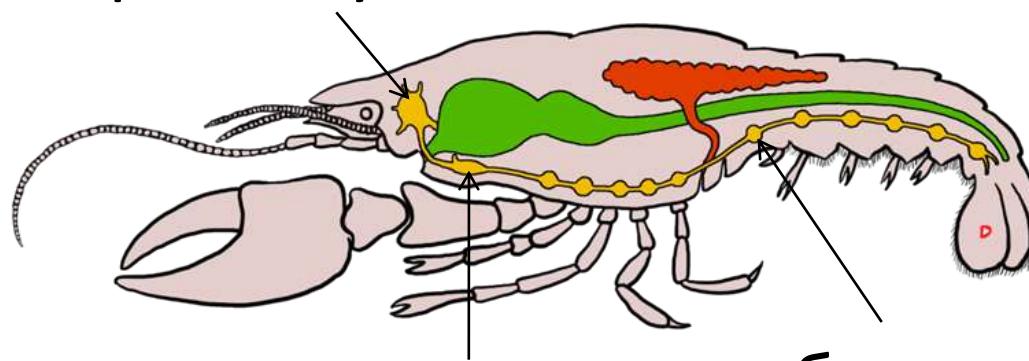
Парные зелёные железы.



зелёная железа

Нервная система

надглоточный
нервный узел



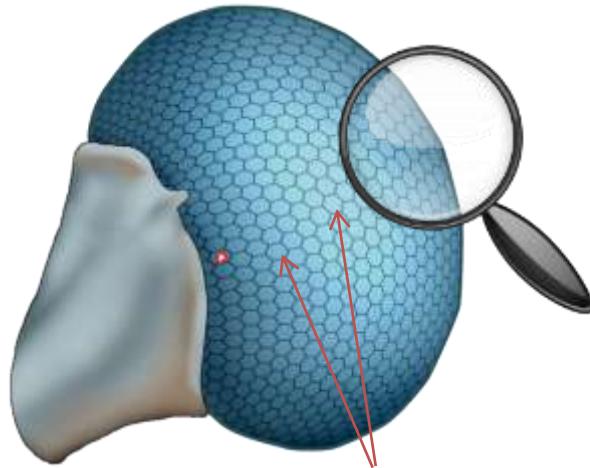
подглоточный
нервный узел

брюшная нервная
цепочка

Хорошо развиты органы зрения – **сложные фасеточные глаза** на подвижных стебельках.

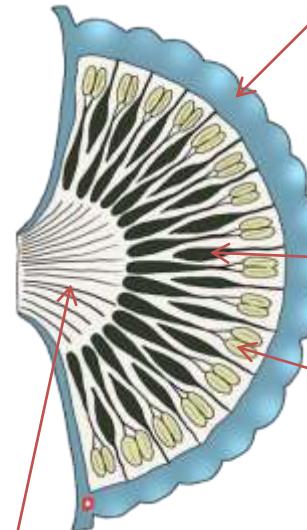


Фасеточный глаз



глазки

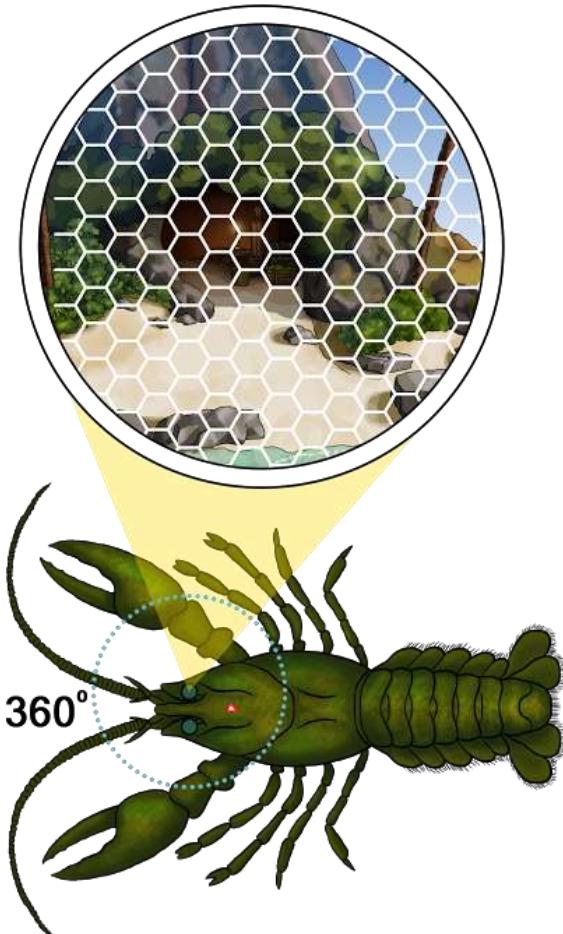
зрительный
нерв



роговица

пигменты

чувствительные
клетки



орган осязания

антенны

антеннулы

орган обоняния



Орган равновесия –
обонятельные
мешочки

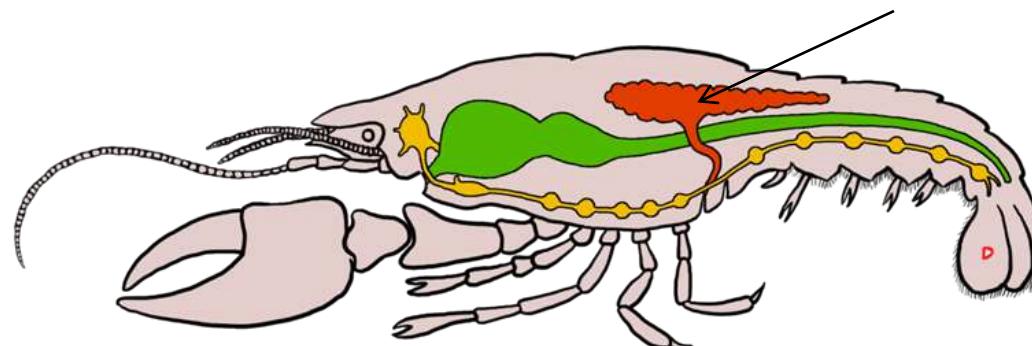
Половая система

Раздельнополые

Выражен половой диморфизм

Размножениеовое

половая железа



Развитие прямое

оплодотворение



яйцо



молодые
рачки

Забота о потомстве



Характерные признаки класса Ракообразные:

- ✓ в основном водные животные;
- ✓ тело состоит из двух или трёх отделов;
- ✓ двуветвистые конечности;
- ✓ 5 пар ходильных конечностей;
- ✓ 2 пары усиков;
- ✓ органы дыхания - жабры;
- ✓ органы выделения – зелёные железы.

