

Членистоноги
е

Усложнения и происхождение

- Членистые конечности
- Отделы тела (голова, грудь, брюшко)
- Наружный хитиновый скелет
- Поперечно-полосатая мускулатура
- *Произошли от кольчатых червей*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Среда обитания

Наземно-воздушная, почва, вода, другой организм; распространены повсеместно

Образ жизни

Свободноживущие, прикреплённые
формы и паразиты

Строение тела

Тело имеет гетерономную сегментацию;
разделено на отделы;

билатеральная симметрия;

смешанная полость тела (миксоцель),
заполнена гемолимфой;

Наружный хитиновый скелет;

Конечности членистые;

Мускулатура поперечно-полосатая;

Разнообразные ротовые органы.

Нервная система

Развита хорошо, состоит из
окологлоточного нервного кольца и
брюшной нервной цепочки

Органы чувств

Развиты хорошо

Кровеносная система

Незамкнутая, сердце расположено на спинной стороне тела над кишечником

Половая система и размножение

Только половое, встречается
партеногенез;

Большинство раздельнополые;

Оплодотворение внутреннее;

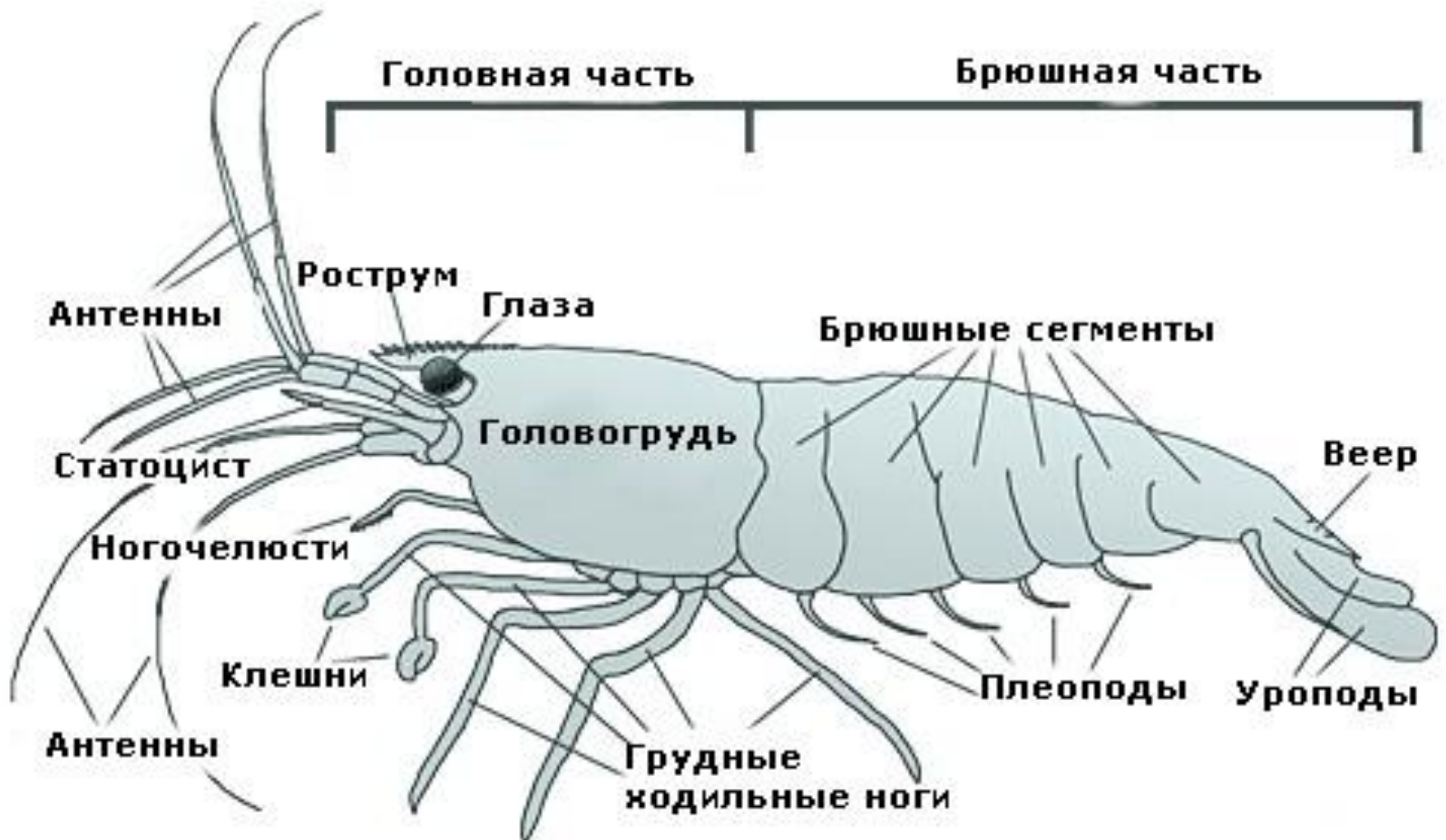
Развитие прямое и не прямое;

Развитие с полным и неполным
превращением

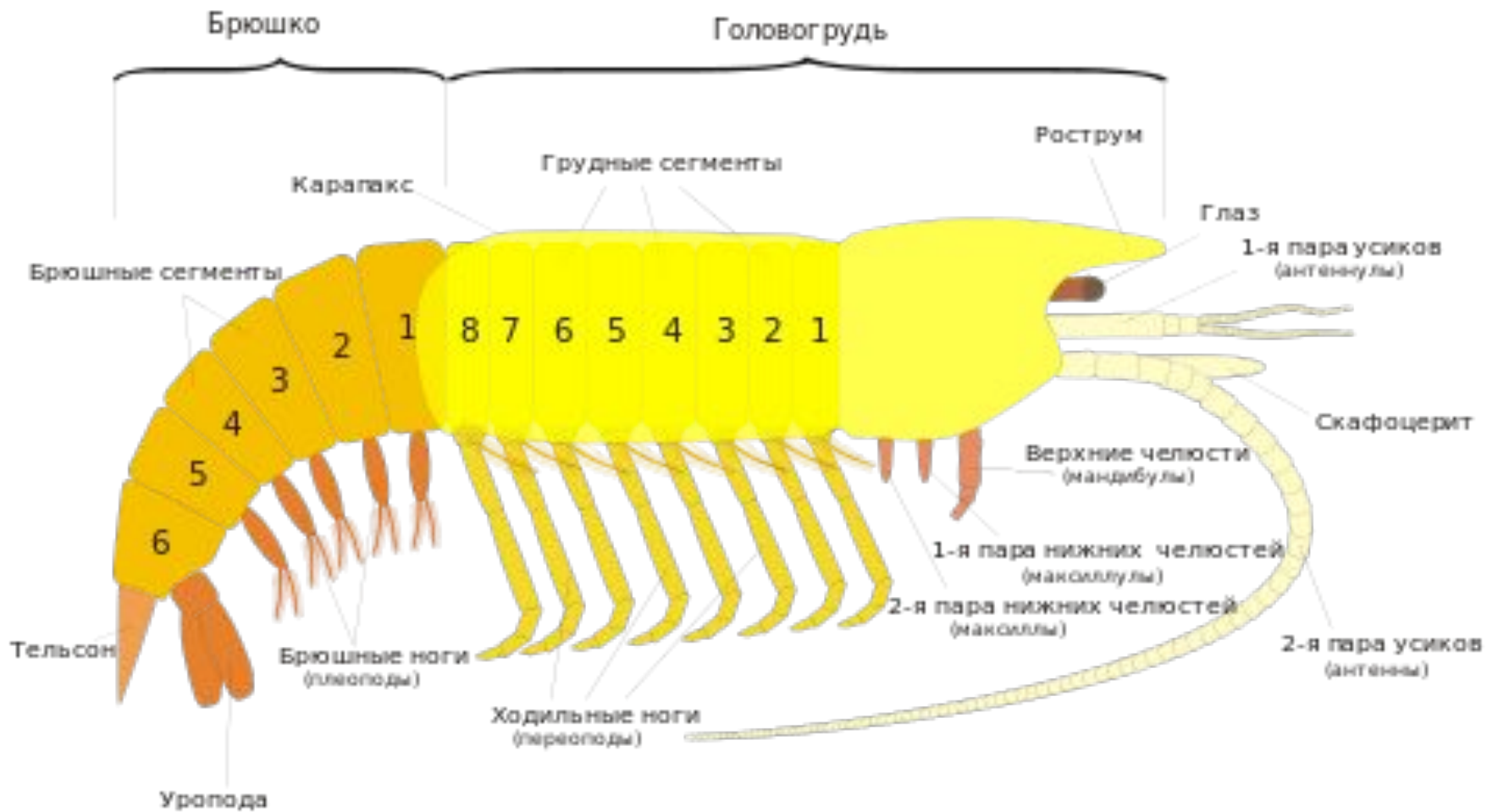
Класс
Ракообразные

Внешнее строение рака

(зарисовать следующий слайд)



Рисуем внешнее строение рака со всеми подписями!



Внешнее строение

Отделы тела – головогрудь и сегментированное брюшко

Покровы – хитинизированная кутикула, панцирь (карапакс)

Конечности:

Короткие усики – антеннулы

Длинные усики – антенны

Верхние челюсти – мандибулы

Нижние челюсти – максиллы

На груди – 8 пар конечностей

На брюшке – 6 пар конечностей

Среда обитания

Пресные и морские водоёмы, суша, другие организмы

Образ жизни

Свободноживущие, прикреплённые формы (морские уточки, жёлуди) и паразиты (саккулина, карповая вошь)

Пищеварительная система

Три отдела – передний, средний и задний

Ротовая полость -> глотка -> пищевод

-> двухкамерный желудок (жевательный и
цедильный отделы)

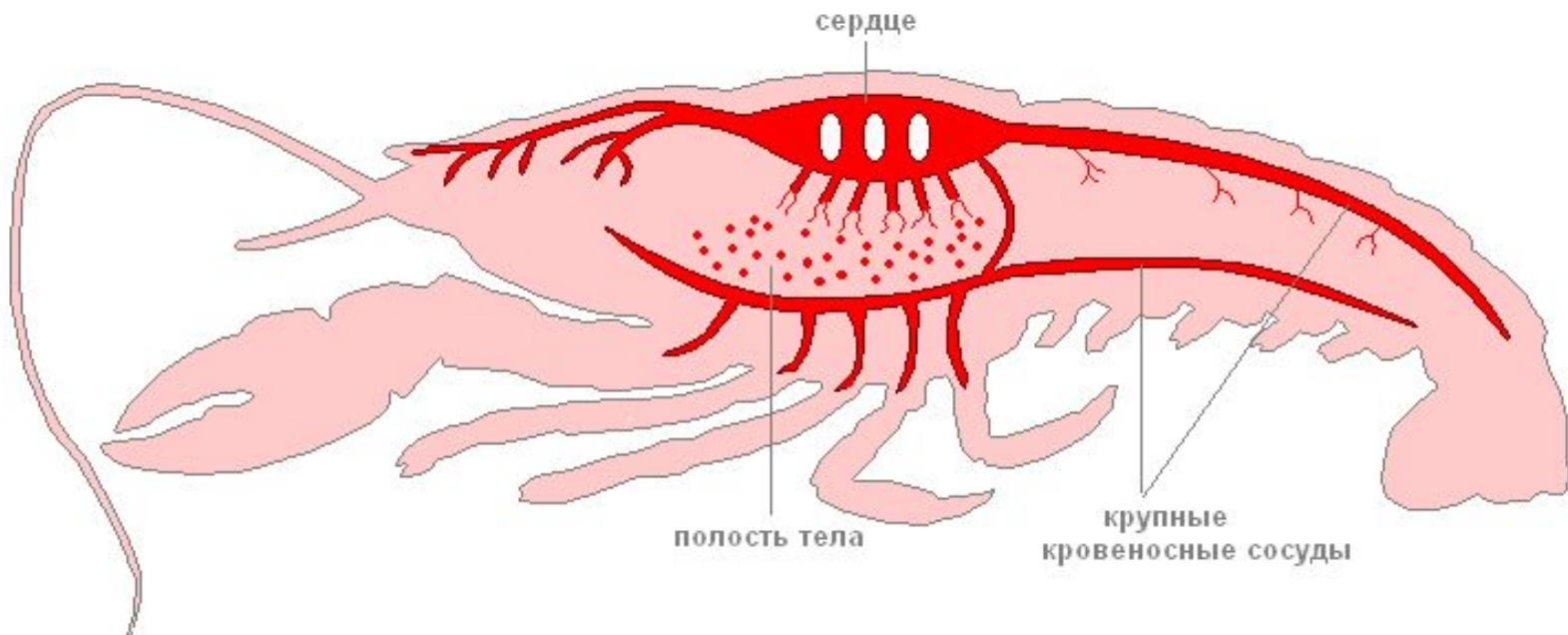
-> средняя кишка + почёночные придатки
(образуют печень) -> задняя кишка -> анальное



Кровеносная система

Сердце в форме пятиугольного мешочка, расположено на спинной стороне тела в околосоудечной сумке

Гемолимфа голубого цвета (содержит гемоцианин)



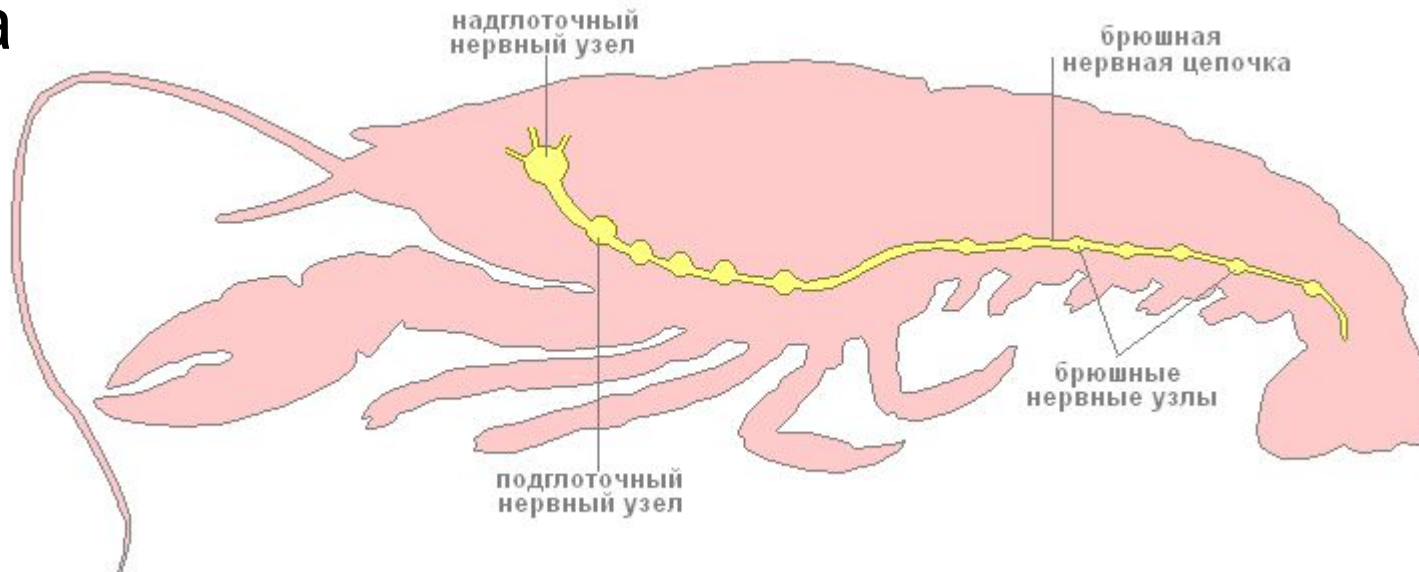
Дыхательная система

Жабры, расположенные в околожаберной полости

У мелких форм органов дыхания нет, дышат всей поверхностью тела

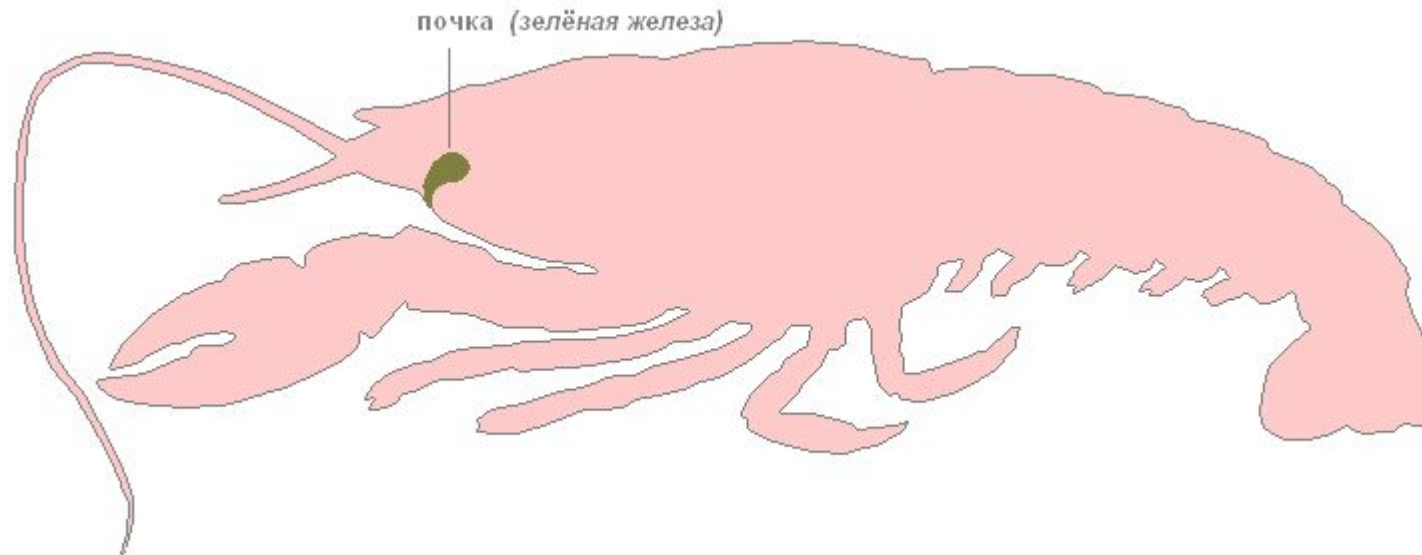
Нервная система

Крупный головной ганглий + окологлоточное нервное кольцо + брюшная нервная цепочка;
ха



Выделительная система

В голове – пара зелёных желёз, протоки которых открываются в основании антенн (антеннальные железы)



Органы чувств

Развиты хорошо

Глаза сложные, фасеточные, расположены на стебельках и содержат до 3000 маленьких глазков



Антенны – органы осязания

Антеннулы – органы обоняния и химического чувства

Статоциты – органы равновесия (у основания антенн)

Половая система

Раздельнополые; выражен половой диморфизм (у самок брюшко шире, чем головогрудь)

Размножение

Половое; у низших ракообразных встречается партеногенез и развитие происходит с метаморфозом

Оплодотворение внутреннее; развитие прямое

Самки весной вымётывают икру, прикрепляют её к брюшным конечностям

У речного рака выражена забота о потомстве

Представители

Низшие раки

- Дафния
- Циклоп
- Щитень
- Водяной ослик
- Бокоплав
- Морские уточки
- Жёлудь
- Мокрицы
- Криль

Высшие раки

- Речной рак
- Омар
- Креветка
- Краб
- Лангуст

Дафния



Циклоп



Водяной ослик



Бокоплав



Криль



Краб



Лангуст



Решить тест



<https://www.yaklass.ru/TestWork/Join/r6e0CGPkz0i1TXPMyiJHow>

