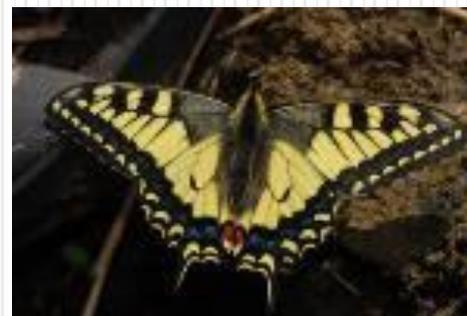
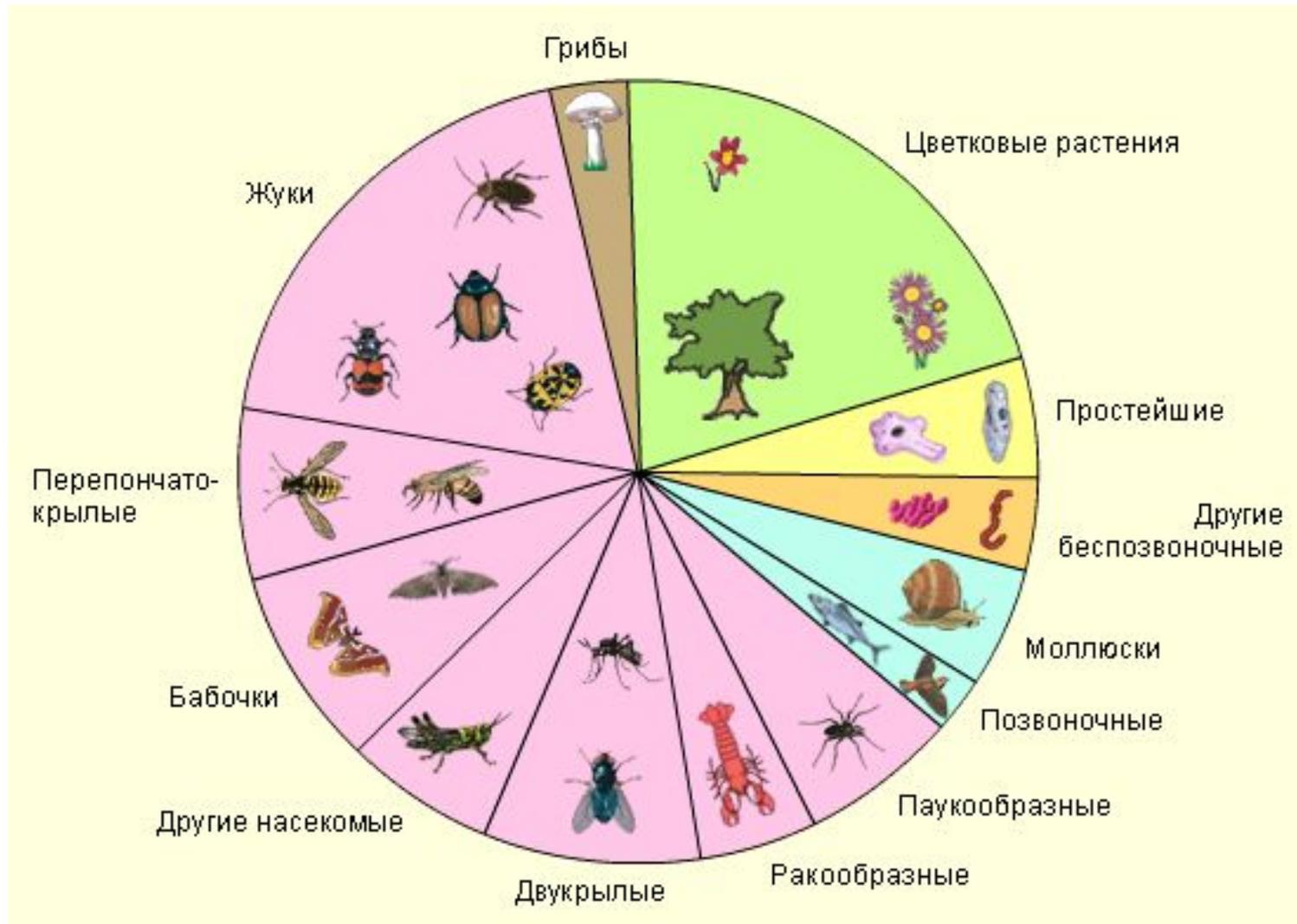


Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.



Тип Членистоногих.

1. Самый многочисленный тип – 1,5 млн. видов



□ *Сегментированные* высшие беспозвоночные.

□ Двусторонняя симметрия

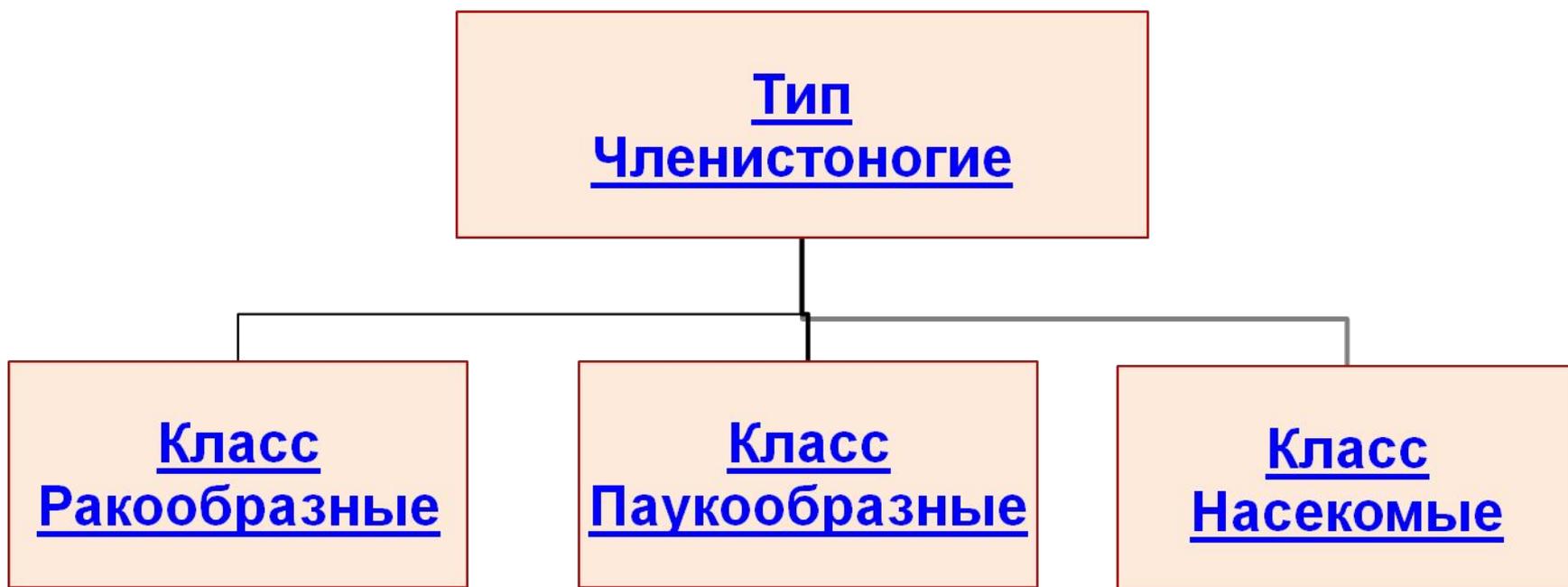
□ Тело состоит из головы, груди и брюшка.

□ Членистые конечности

□ Тело покрыто плотной хитиновой оболочкой, образующей наружный скелет.

□ Происходят они от древних *многощетинковых кольчатых червей*.

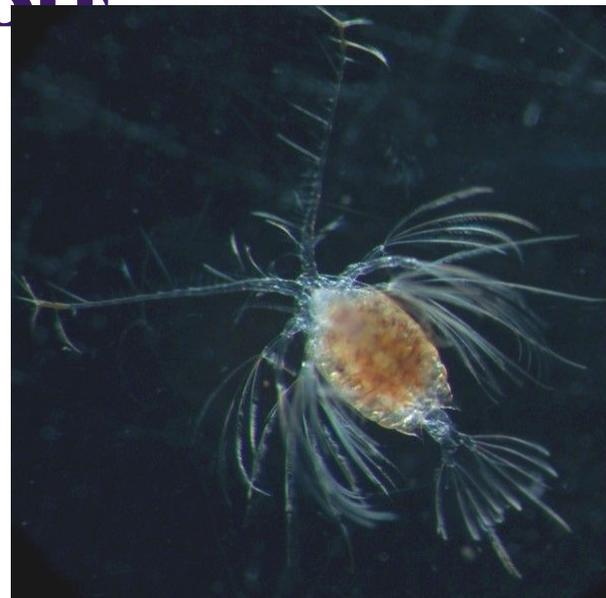
Классификация типа.



КЛАСС

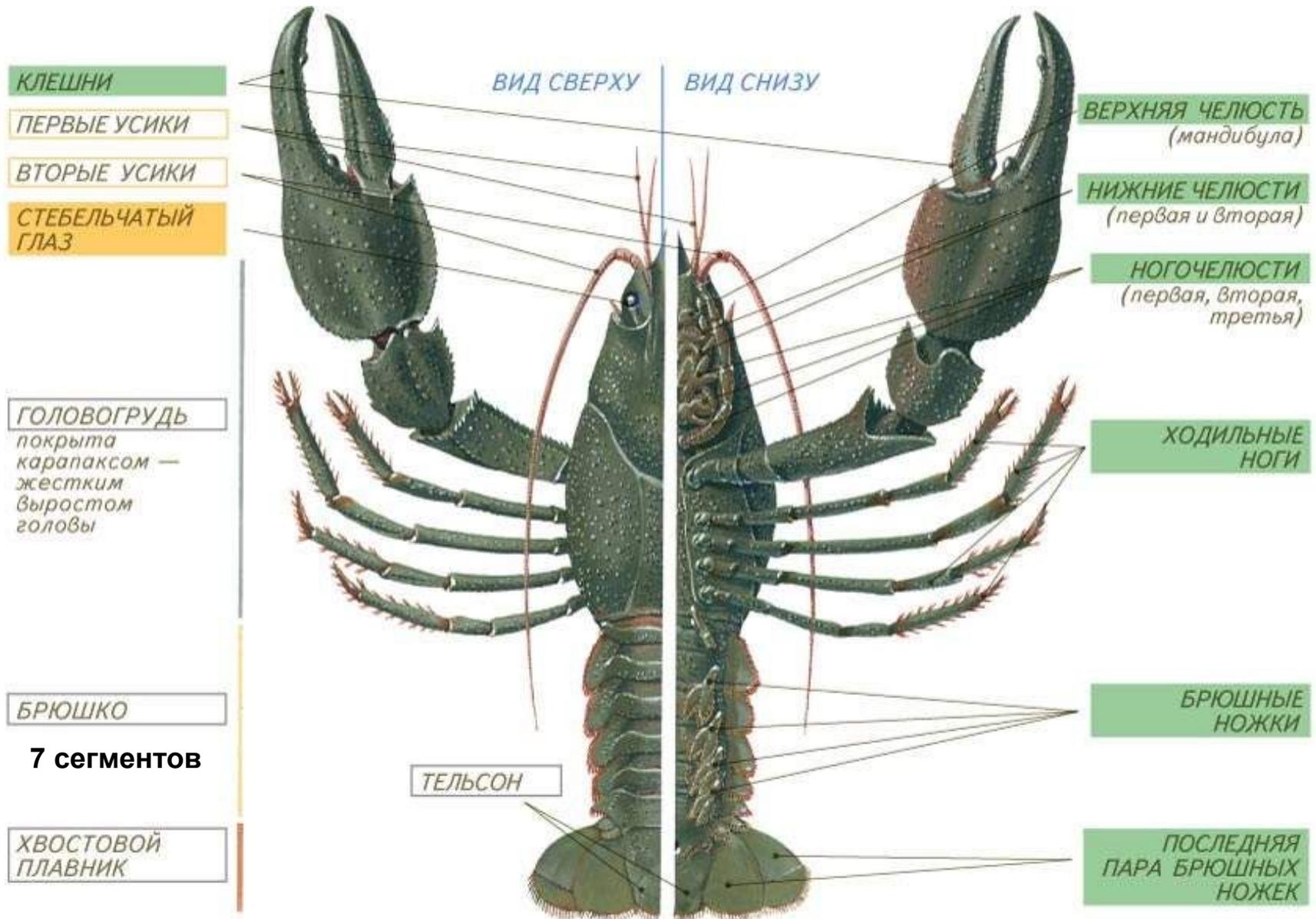
РАКООБРАЗНЫЕ

Среда обитания - водная

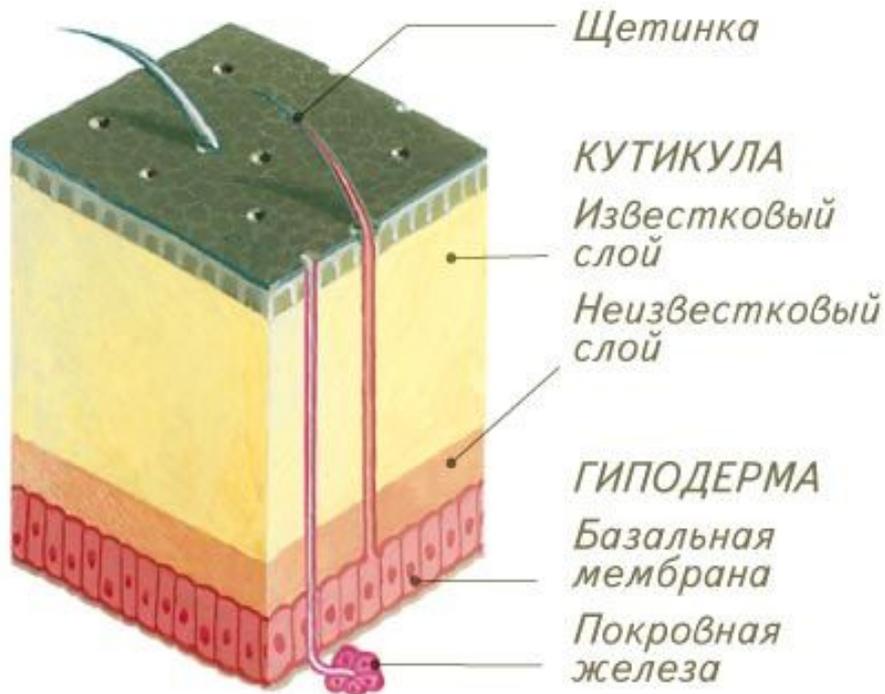


Внешнее строение речного рака

Отделы тела: головогрудь и брюшко (сегментировано)

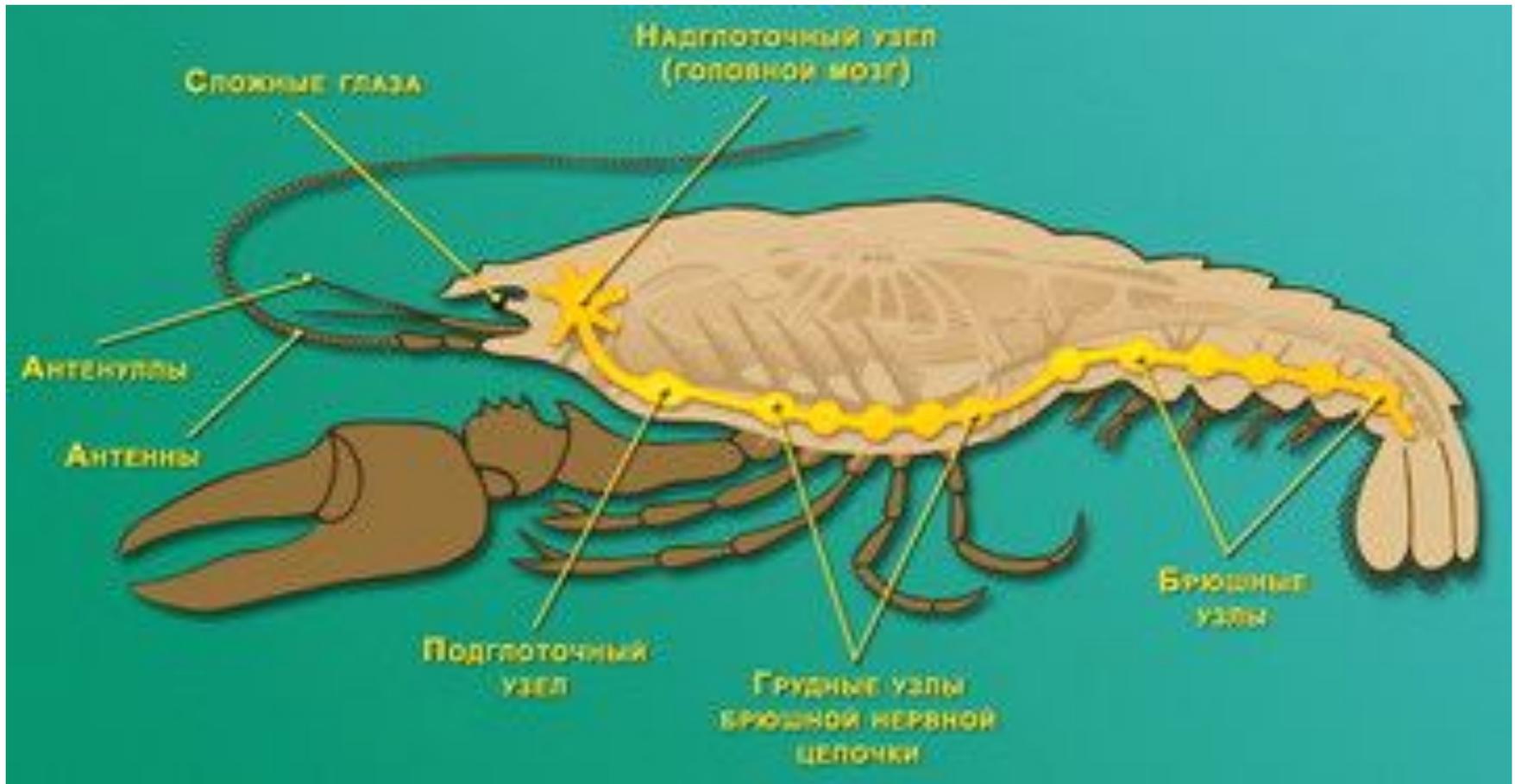


Строение покрова речного рака



- **Хитиновый покров** играет функцию **наружного скелета**.
- **Прочный и нерастяжимый хитиновый скелет** сдерживает **рост тела**, поэтому происходит **линька**

Нервная система. Органы чувств.

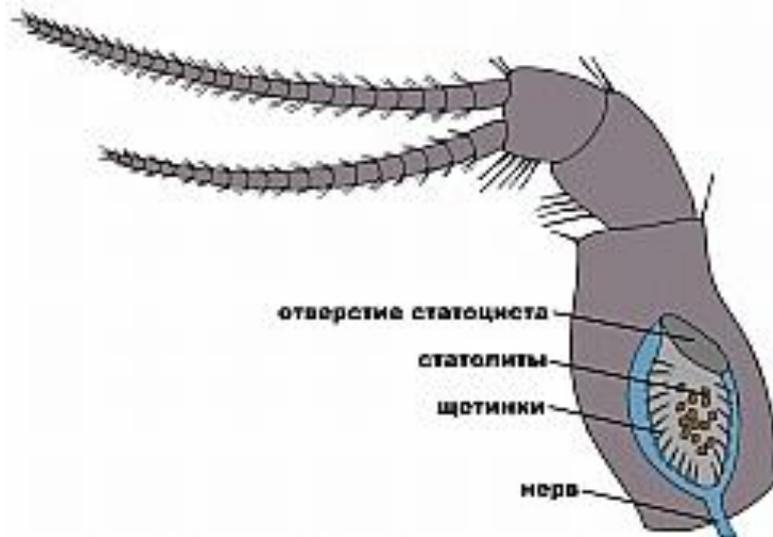
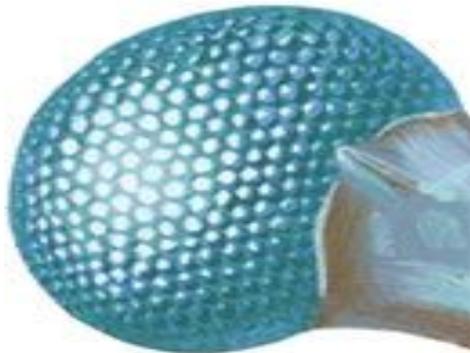


- окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка

Органы чувств: - 2 пары усиков – органы осязания и обоняния
- сложные глаза
- органы равновесия (статоцисты и статолиты)

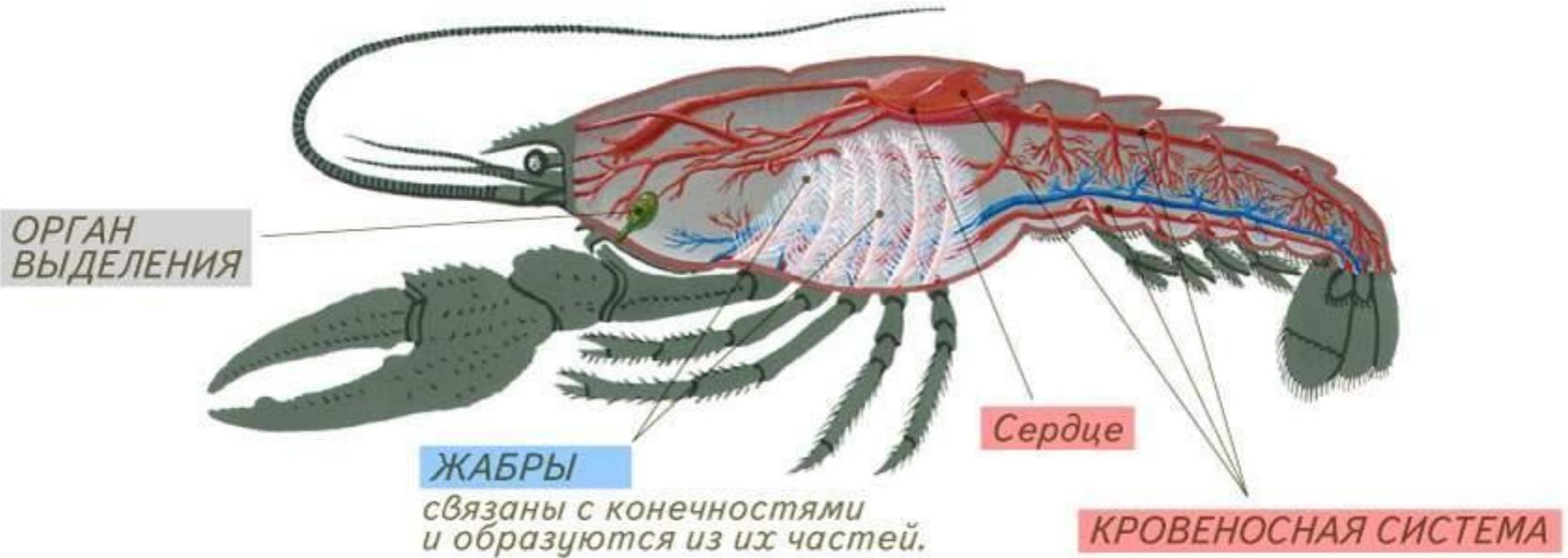
Строение

Глаза: сложный,
фасеточный,
состоит из множества
мелких глазков.



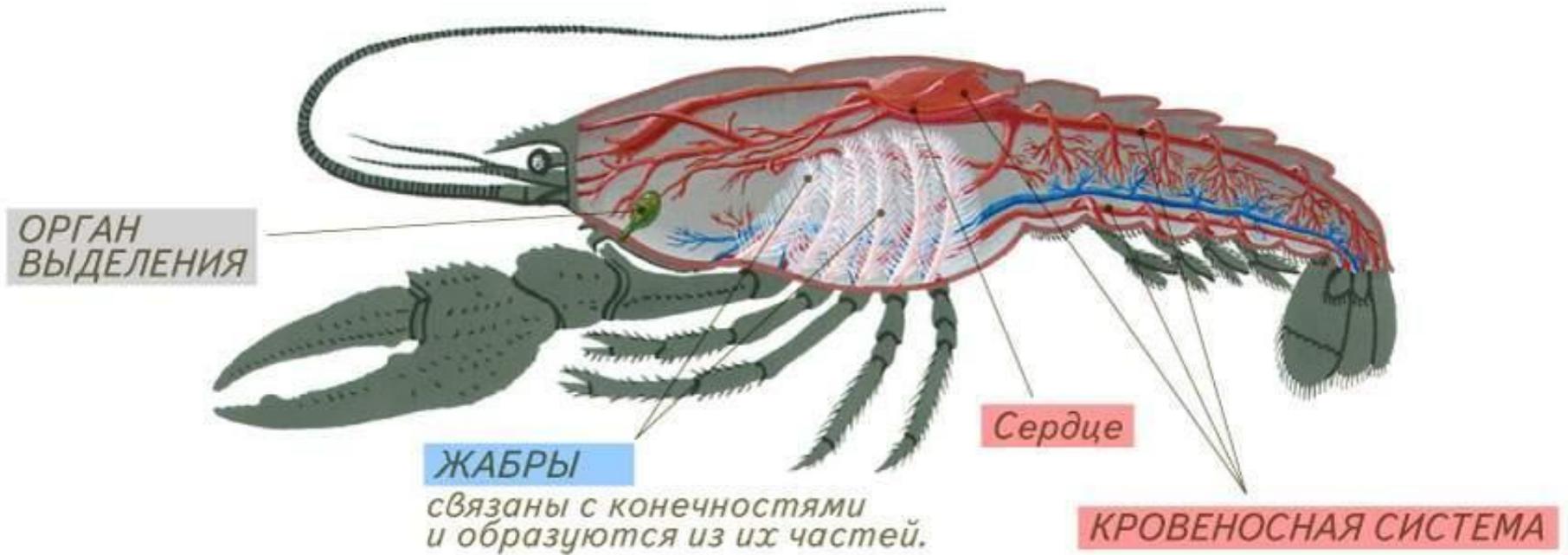
Орган равновесия

Кровеносная система



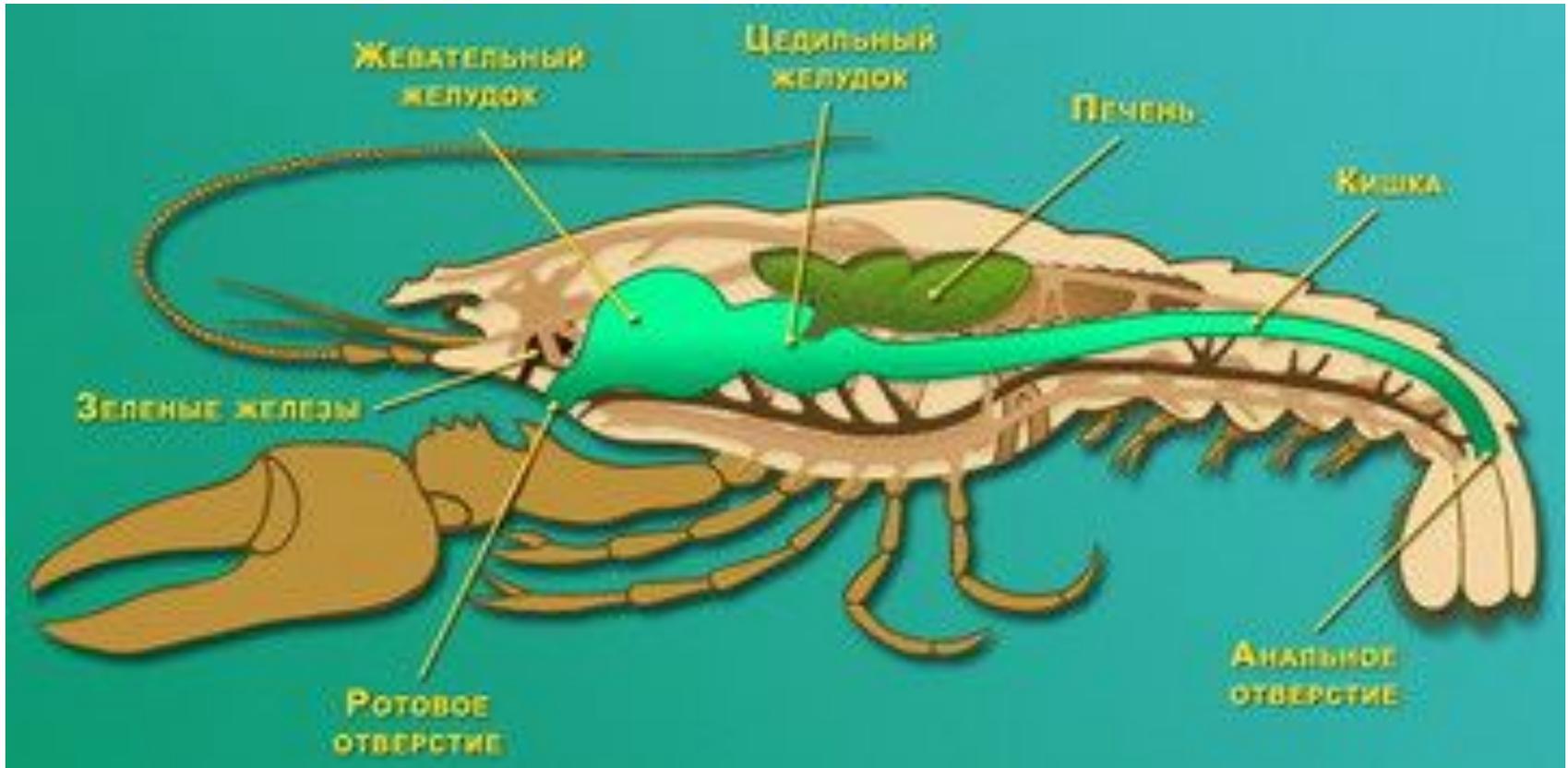
- Незамкнутая
- Сердце и сосуды
- Гемолимфа – бесцветная или зеленоватая жидкость, выполняющая функции крови

Дыхательная система



Жабры – тонкие перистые кожные выросты на отростках ногочелюстей и ходильных ног .

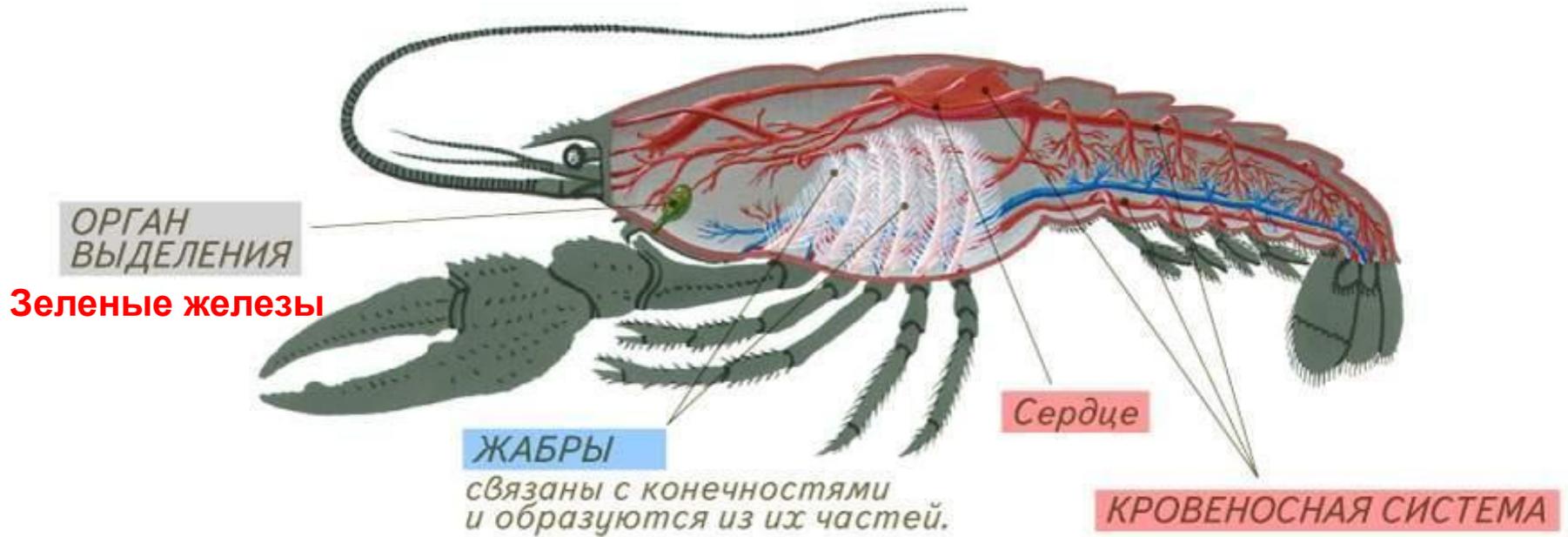
Пищеварительная система



В желудке 2 отдела: жевательный для измельчения пищи, цедильный – для процеживания.

Протоки печени открываются в кишечник.

Выделительная система

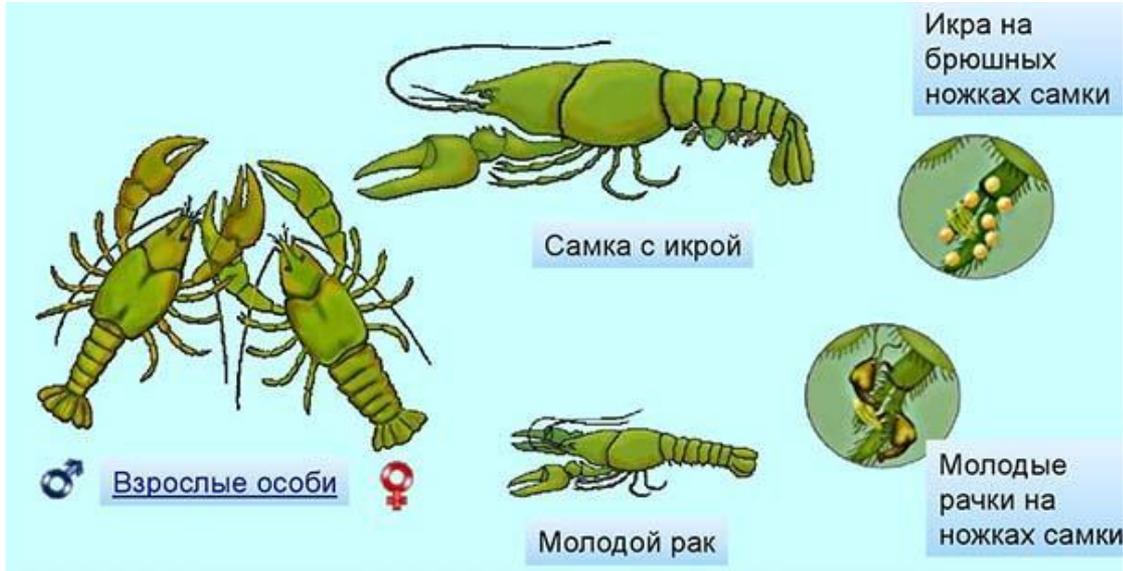
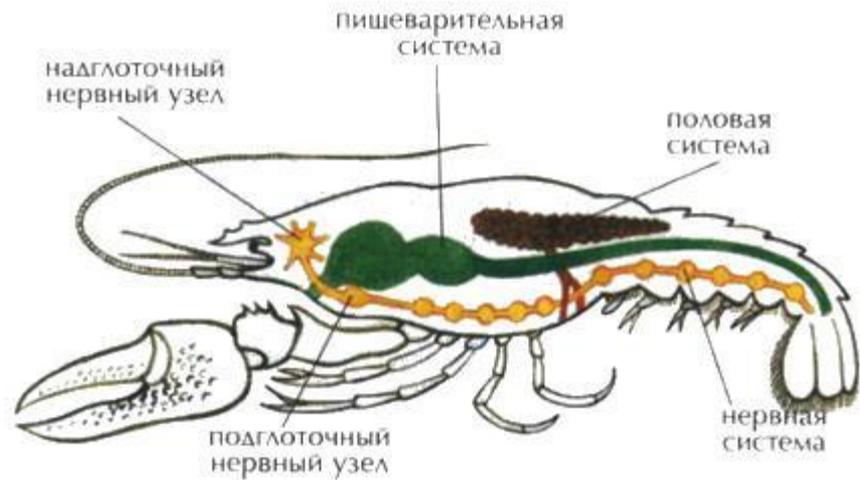


Органы выделения 2 зеленые железы в передней части головогруди.

Размножение и развитие.

□ Раздельнополые

□ Оплодотворение внутреннее

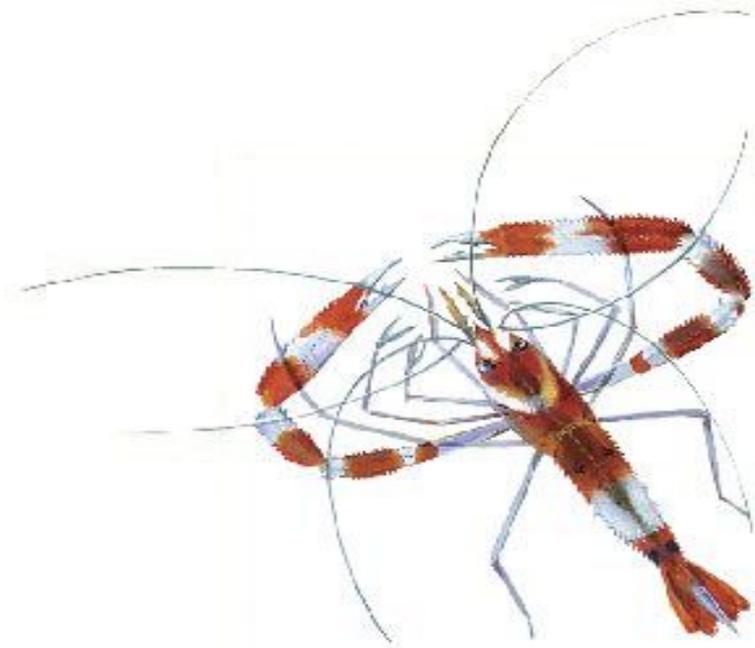


Класс Ракообразные включает 20 отрядов:

Отряд Десятиногие: речной рак, омары, лангусты, креветки, раки - отшельники, крабы. Это крупные высшие раки. Десятиногих свыше 9000 видов.

Креветка стенопус.

У креветок тело сжато с боков. Их около 2000 видов





ОТРЯД ВЕТВИСТОУСЫЕ

Это мелкие планктонные рачки, уплощенные с боков. Их длинные задние усики двуветвистые и служат для плавания. Передние усики короткие. Тело обычно заключено в раковину. На голове находятся один большой сложный и один крошечный простой глаз. Размеры большинства — меньше 1 мм. В этом отряде около 500 видов.

ДАФНИИ

Длина 1— 3 мм. Имеют фасеточный глаз



Размножаясь в массовом количестве, дафнии являются хорошим кормом для рыб



ОТРЯД ВЕСЛОНОГИЕ

Это мелкие, чаще всего планктонные рачки с телом, состоящим из головы, пятисегментной груди и четырехсегментного брюшка.

Грудные ноги при плавании работают как весла.

Передние усики очень длинные и участвуют в плавании

и парении. Безногое брюшко несет анальную лопасть с вилочкой.

Дышат всей поверхностью тела. Этим рачков в массе поедают рыбы, многие сами паразитируют на рыбах. Длина тела 0,1 мм – 3,0 см. В этом отряде свыше 6000 видов. Имеют способность усваивать и концентрировать в теле кремний.



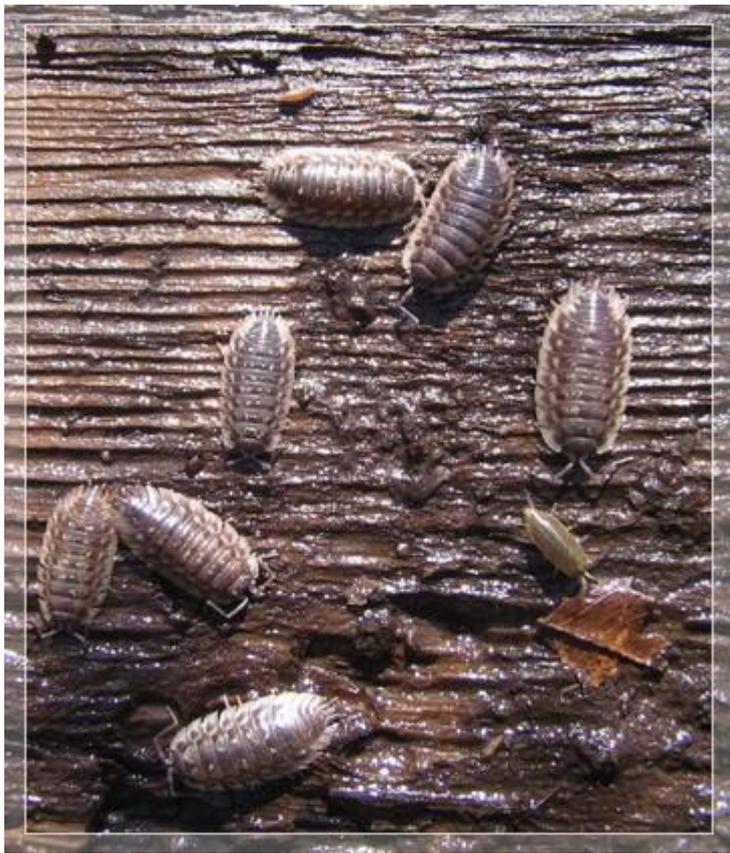
Пресноводные циклопы живут во всевозможных водоемах, от мелких луж до крупных озер, причем нередко встречаются в очень большом количестве экземпляров.

Одновременно взмахивая четырьмя парами грудных ножек (пятая пара редуцирована), рачок делает резкий прыжок вперед, вверх или вбок, а затем при помощи передних антенн может некоторое время парить в воде.



ОТРЯД РАВНОНОГИЕ

Это обычно небольшие, уплощенные в спинно-брюшном направлении раки. С головой срастаются 1, реже 2 грудных сегмента. Сложные глаза сидячие. Грудные ноги внешне кажутся одинаковыми, одноветвистые, ходильные. Брюшные ноги двуветвистые, листовидные, передние из них преобразованы в жабры. Длина этих раков, как правило, 0,1–5,0 см. В отряде более 5000 видов.



Многочисленные представители семейства Мокрицы живут на суше (хотя некоторые и держатся преимущественно у берегов пресных или солёных вод) по большей части **во влажных местах: под камнями, под лежащим на земле деревом, в погребах**

