

Класс ракообразные



Презентацию составлял:
Ученик 7 класса «Б»
Средней школы №4
Матяж Денис

Цель: Изучить строения и особенности ракообразных.

Задачи:

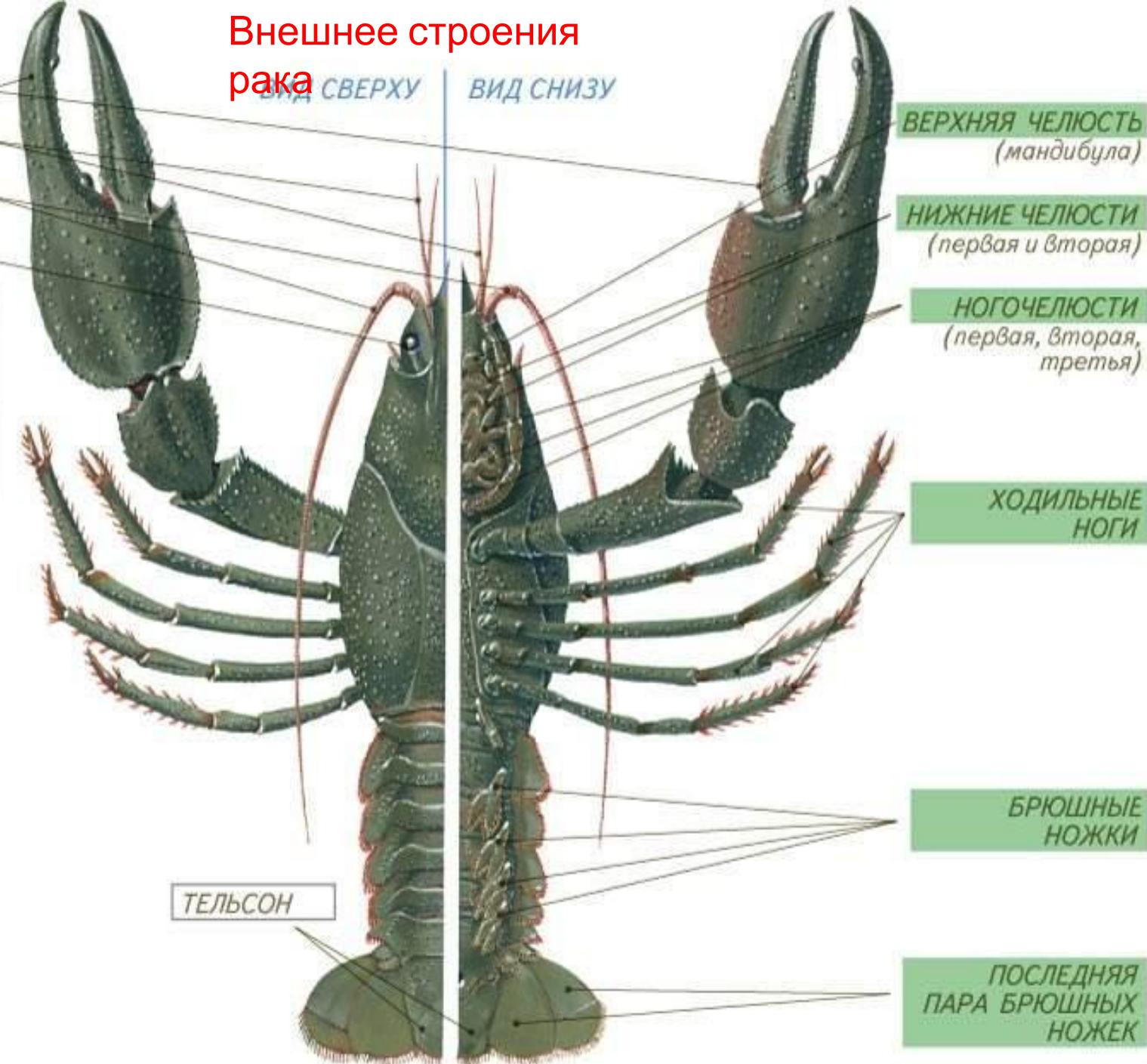
-) Рассмотреть класс ракообразных
-) Строение (внешнее и внутреннее)
-) Особенности жизнедеятельности

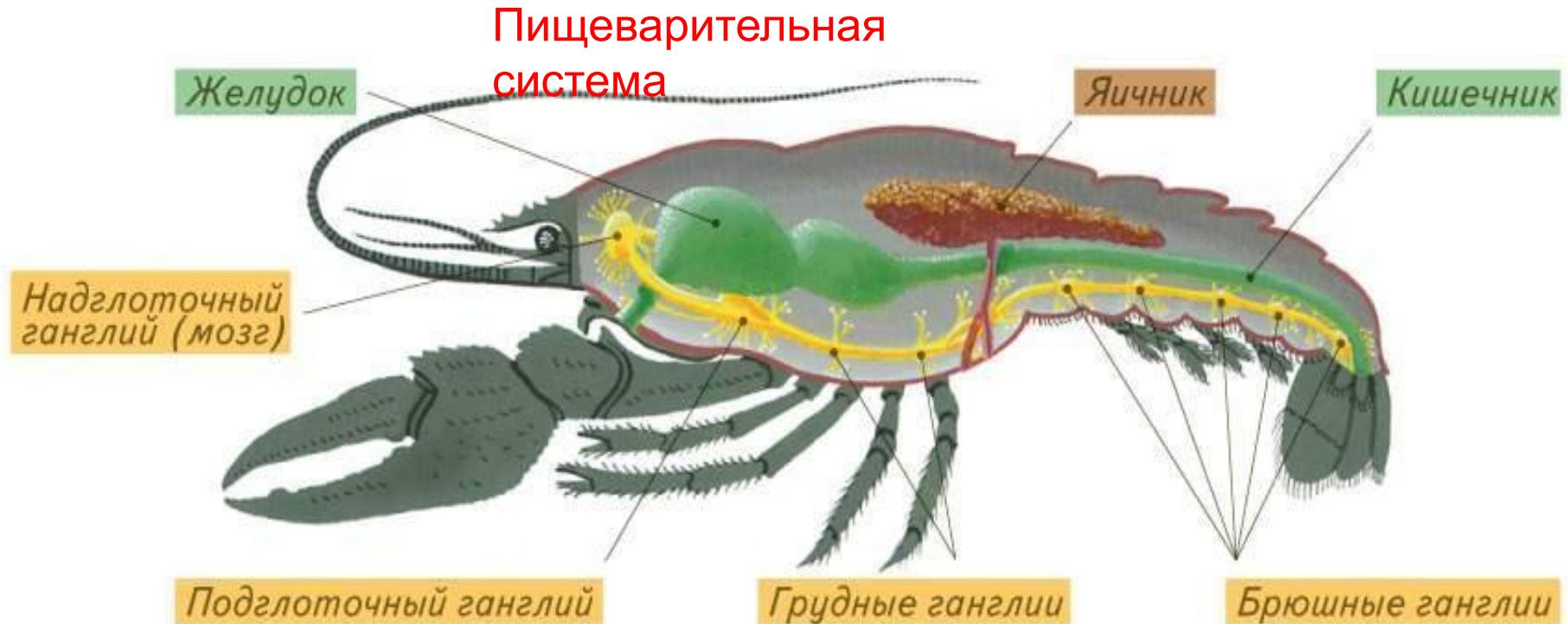


Класс ракообразные

- составляет существенную часть водной фауны. Число видов в классе - не менее 20 000. Встречаются как планктонные, так и бентосные формы животных, в некоторых группах раков произошел переход от водной к наземной форме жизни. От других членистоногих их отличает.
- Наличие двух пар усиков - антеннул и видоизмененных конечностей 1-го сегмента тела - антенн (усики обозначают часто антенны 1 и антенны 2).
- Только у ракообразных ножки во многих случаях сохраняют примитивное двуветвистое строение.
- Пыльник осуществляется с помощью жабр.

Внешнее строения рака

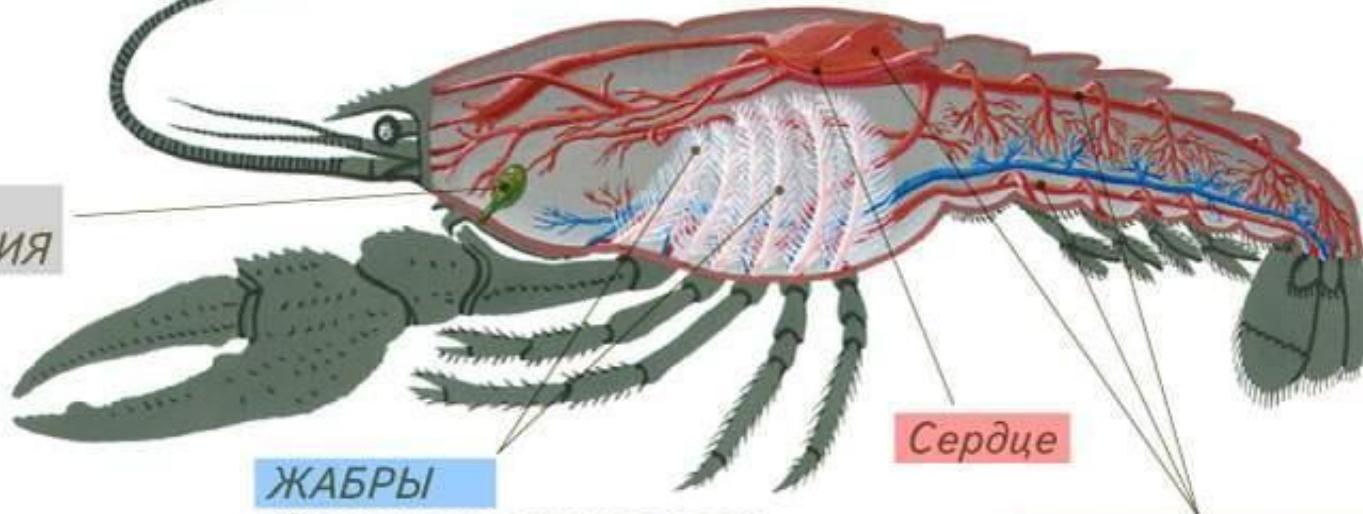




- У речного рака передняя кишка образует большое расширение - желудок, подразделяющийся на два отдела - **кардиальный**, или жевательный, и **пилорический**.
- У большинства раков средняя кишка наиболее длинная. крупная **двулопастная печень**.
- У некоторых паразитических раков кишечник **атрофирован**. Пищей ракам служат более мелкие животные или разлагающиеся животные и растительные остатки.
- Состоит из передней, средней и задней кишки, порошицей на брюшной стороне тельсона.

Дыхательная
система

ОРГАН
ВЫДЕЛЕНИЯ



ЖАБРЫ

связаны с конечностями
и образуются из их частей.

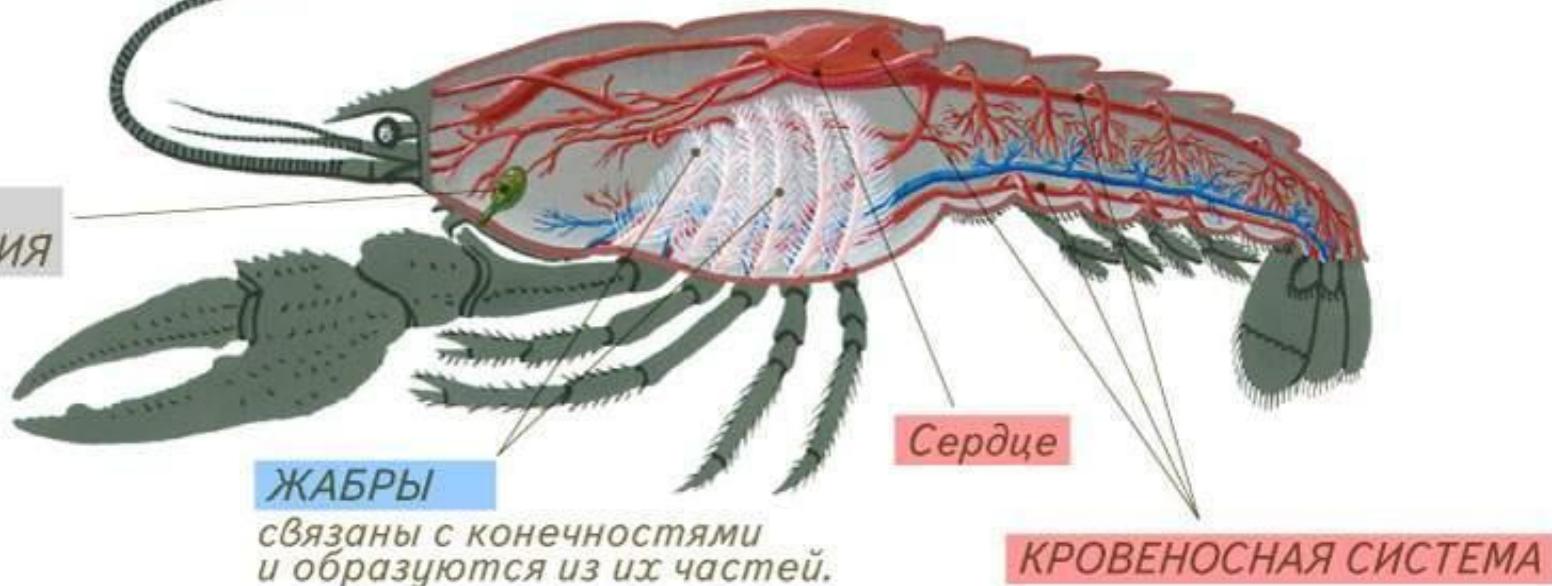
Сердце

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

- У многих низших раков осуществляется через **поверхность** тела, поскольку специальные органы дыхания отсутствуют.
- **Жабры** чаще всего находятся на грудных конечностях (например, у бокоплавов), а у десятиногих раков жабры располагаются сначала на грудных ножках, а затем при развитии частично переходят на боковую стенку тела, но у некоторых могут быть на брюшных ножках.
- В жабрах продолжается полость тела, в которую попадает **гемолимфа**; кутикула жабр очень нежна, и через нее легко осуществляется **газообмен**.

Кровеносная система

ОРГАН
ВЫДЕЛЕНИЯ



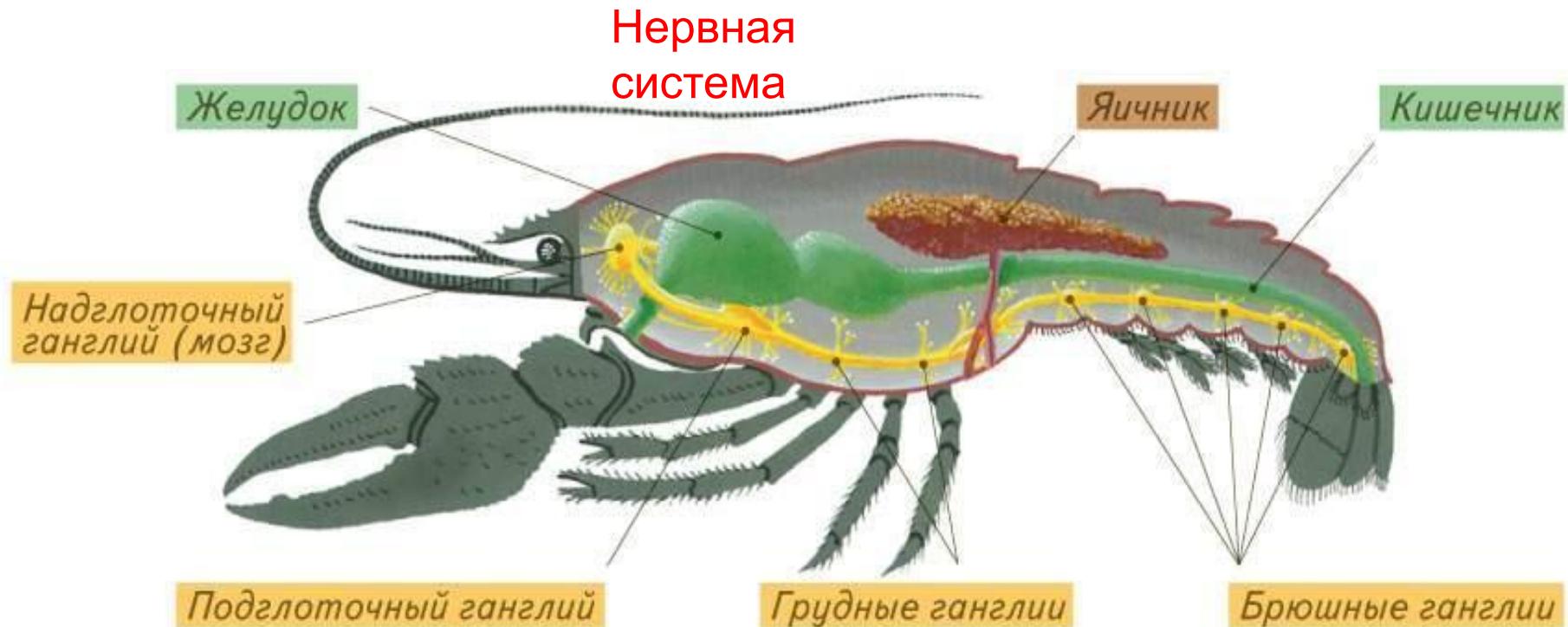
ЖАБРЫ

связаны с конечностями
и образуются из их частей.

Сердце

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

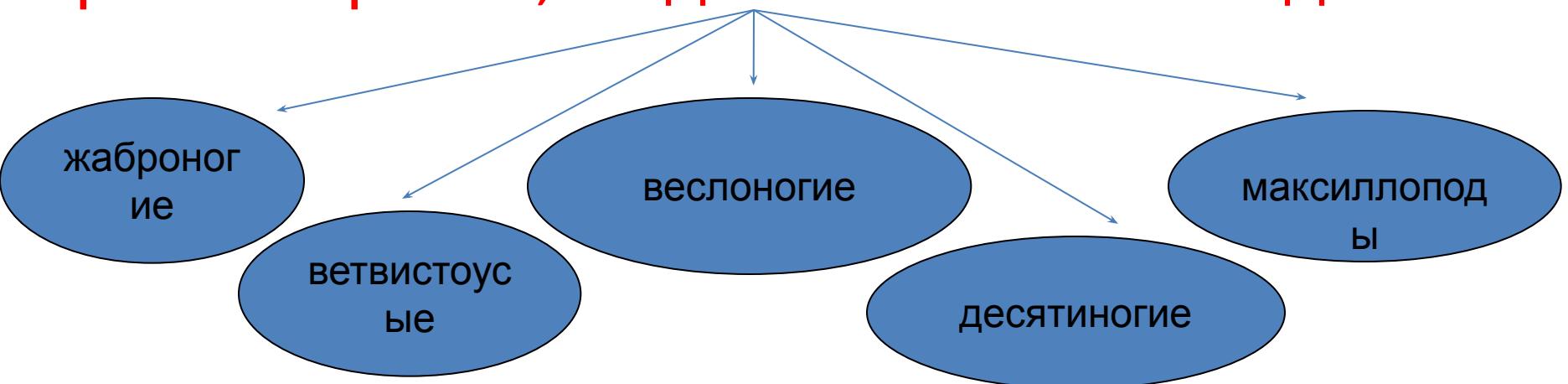
- Ракообразных незамкнута,, но у тех животных, у которых дыхание совершается через покровы тела, от нее остается только сердце или же она исчезает целиком. Примером хорошо развитой кровеносной системы может служить кровеносная система речного рака, у которого от сердца, лежащего в перикардии, отходит несколько крупных сосудов. Гемолимфа ракообразных обычно бесцветна, но у многих окрашена в красный цвет (содержится гемоглобин), а у части десятиногих раков (у некоторых крабов, омаров) в гемолимфе присутствует гемоцианин, придающий синеватый оттенок на воздухе (гемоцианин содержит медь, а не железо, которое есть



- Ракообразных напоминает нервную систему кольчатах червей Ракообразных напоминает нервную систему кольчатах червей. Она состоит из парного головного мозга, окологлоточных коннективов и пары брюшных нервных стволов с ганглиями в каждом сегменте. Однако у ракообразных при слиянии отдельных сегментов произошло слияние ганглиев и их укрупнение, развилась симпатическая нервная система, иннервирующая кишечник. Кроме того, их нервная система обладает способностью выделять особые гормоны - нейросекреты, влияющие на деятельность

Систематика

- Класс ракообразных весьма обширен и разнообразен, он делится на пять подклассов



Выделительная система

- ракообразных представлена двумя парами железистых органов - видоизмененных **целомодуктов**. Чаще всего одна пара функционирует на личиночной стадии, а потом редуцируется и заменяется во взрослом состоянии другой. Кроме того почти все раки во взрослом состоянии имеют **максиллярные** железы.

Особенности жизнедеятельности

- У ракообразных хорошо развит **орган обоняния, осязания**, чувствительности к **химическому** воздействию (волоски на антенналах), имеется **статоцист**, выполняющий вместе с содержащимися в нем песчинками роль «**слуховых камешков**».
- **Глаза** у раков сложные, или фасеточные: каждый такой глаз содержит множество мелких глазков, или **омматидиев** (у речного рака их больше 3 000), расположенных очень близко; нередко имеется непарный лобный глаз, называемый **науплиальным** глазом потому, что его наличие характерно для личинки **науплиуса**, хотя встречается и у взрослых раков.

Симбиоз и маскировка

- Раки-отшельники и крабы нередко сожительствуют со жгучими актиниями, получая обоюдную пользу: актинии защищают своих хозяев от врагов, получая взамен остатки пищи после трапезы десятиногих.
- Такой симбиоз называется мутуализмом. Некоторые крабы маскируют себя, покрывая свою спинную сторону морскими беспозвоночными, которые продолжают там расти. Другие прикрываются створками раковин.

Конец

