

**ТИП
ЧЛЕНИСТОНОГИЕ.
КЛАСС
РАКООБРАЗНЫЕ**

ТИ

ЧЛЕНИСТОНО

П

ГИЕ

КЛАС

РАКООБРАЗН

С

ЫЕ

ОТРЯД

ЖАБРОНОГИЕ

Ы

ВЕСЛОНОГИЕ

УСОНОГИЕ

ДЕСЯТИНОГИ

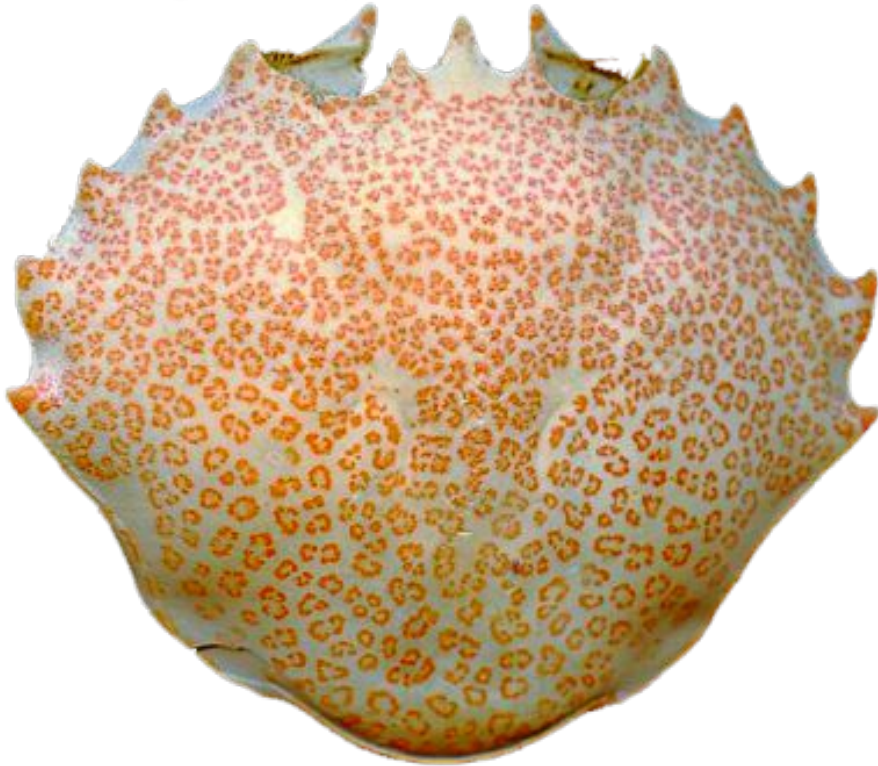
Ф

ДРУГИЕ



Класс Ракообразные. В настоящее время известно около 30 тысяч видов. В названиях его отрядов отражены особенности внешнего строения представителей - веслоногие, усоногие, десятиногие, равноногие, разноногие, ветвистоусые...

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ



Карапакс
краба

Тело представителей класса Ракообразные **покрыто жестким панцирем и состоит из головогруды и брюшка.**

Кутикула состоит из нескольких слоёв, её периферические слои пропитаны известью, а внутренние состоят в основном из мягкого и эластичного хитина.

Функция наружного скелета не исчерпывается защитой животного, к кутикуле также **прикрепляются различные мышцы.**



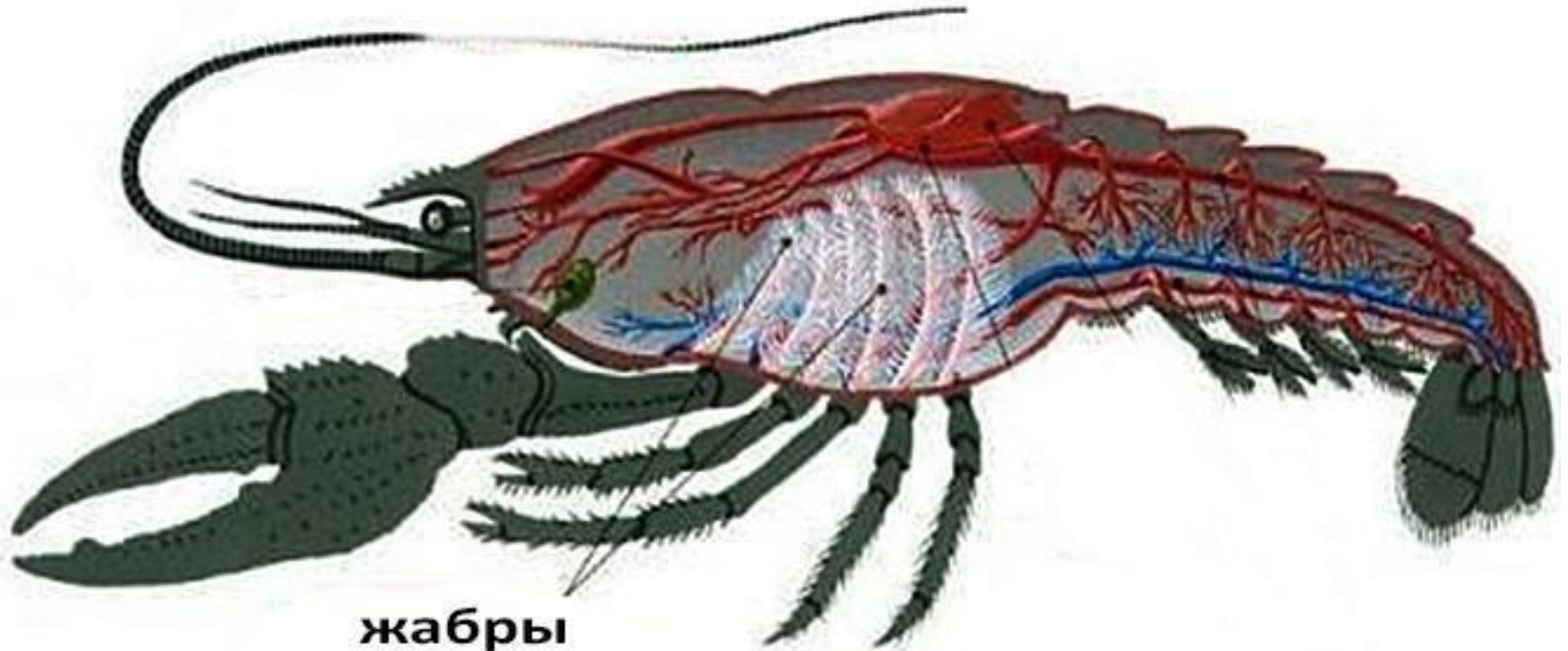
Ракообразные имеют **на голове две пары усиков** — длинные (органы осязания) и короткие (органы обоняния).



Глаза сложные. Они состоят из множества фасеток, количеством до 3 тысяч. В связи со слабой подвижностью головогруди глаза расположены на стебельках, которые могут поворачиваться в разные стороны. В случае опасности краб прячет их в углублениях панциря.



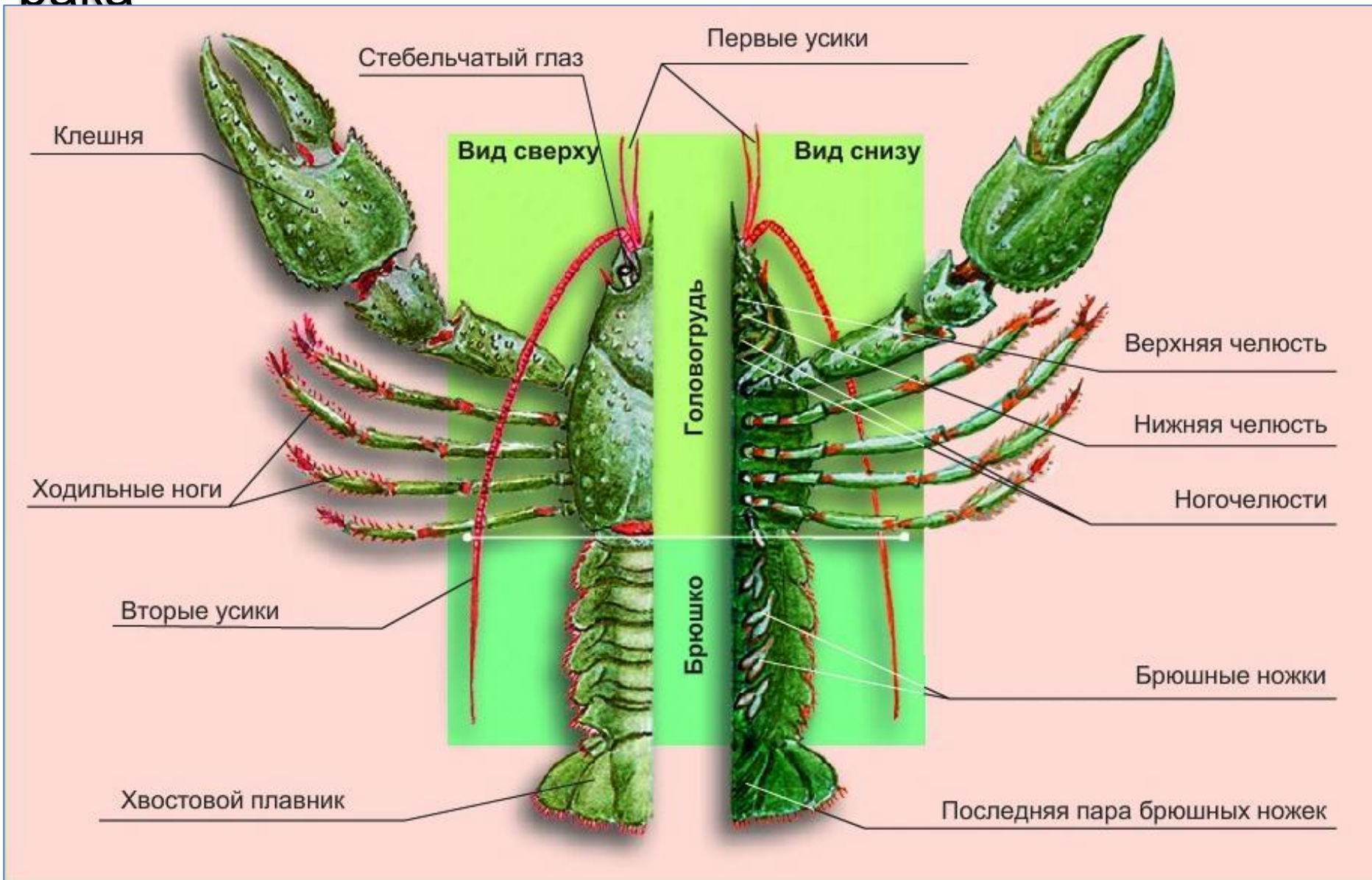
Три пары видоизмененных конечностей образуют рот, еще три пары — ногочелюсти. У рака 5 пар ходильных ног, среди которых внешне выделяется первая с сильно развитыми клешнями.

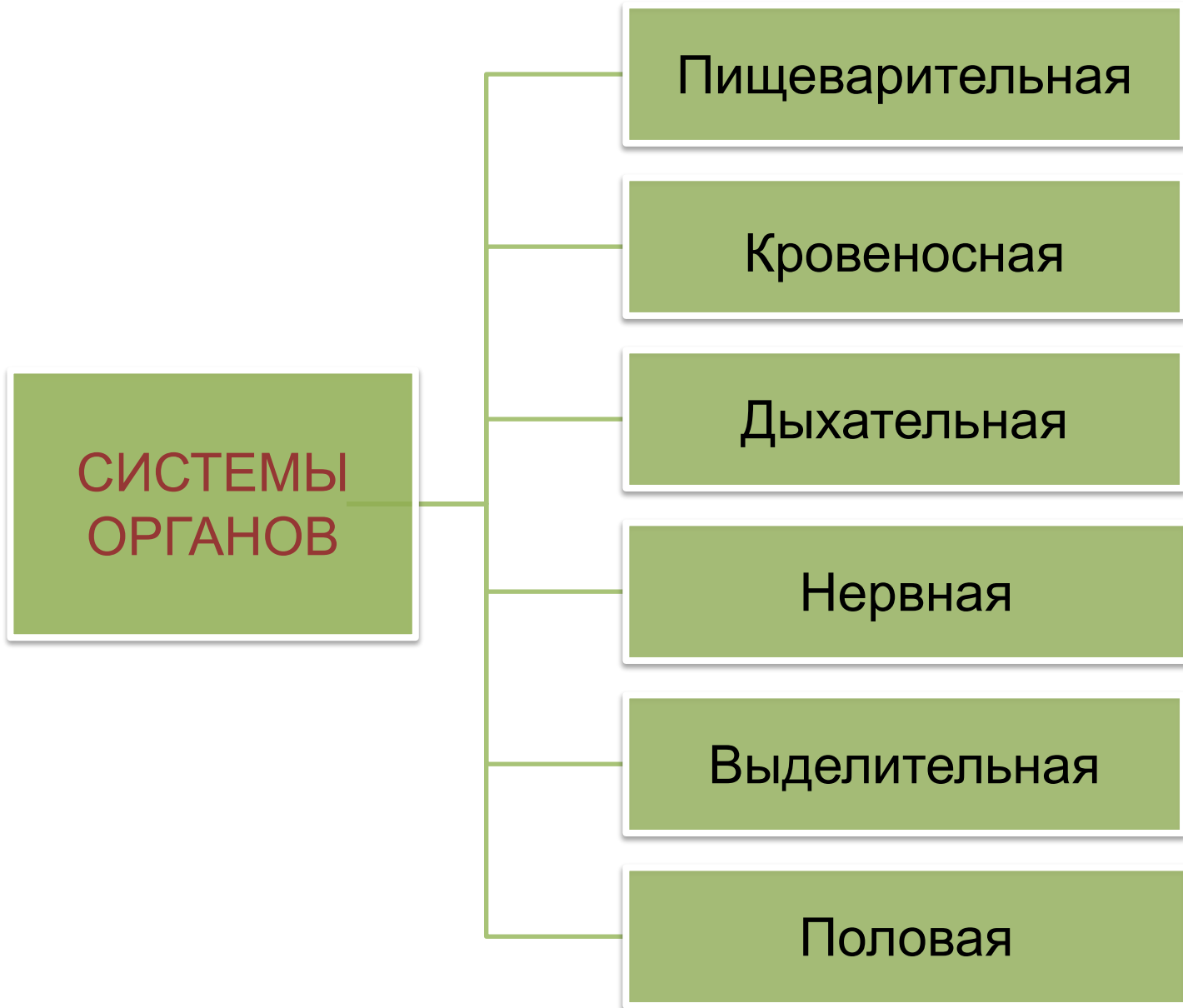


жабры
связаны с конечностями
и образуются из их частей

Дышат раки жабрами, находящимися по бокам тела под панцирем головогруди.

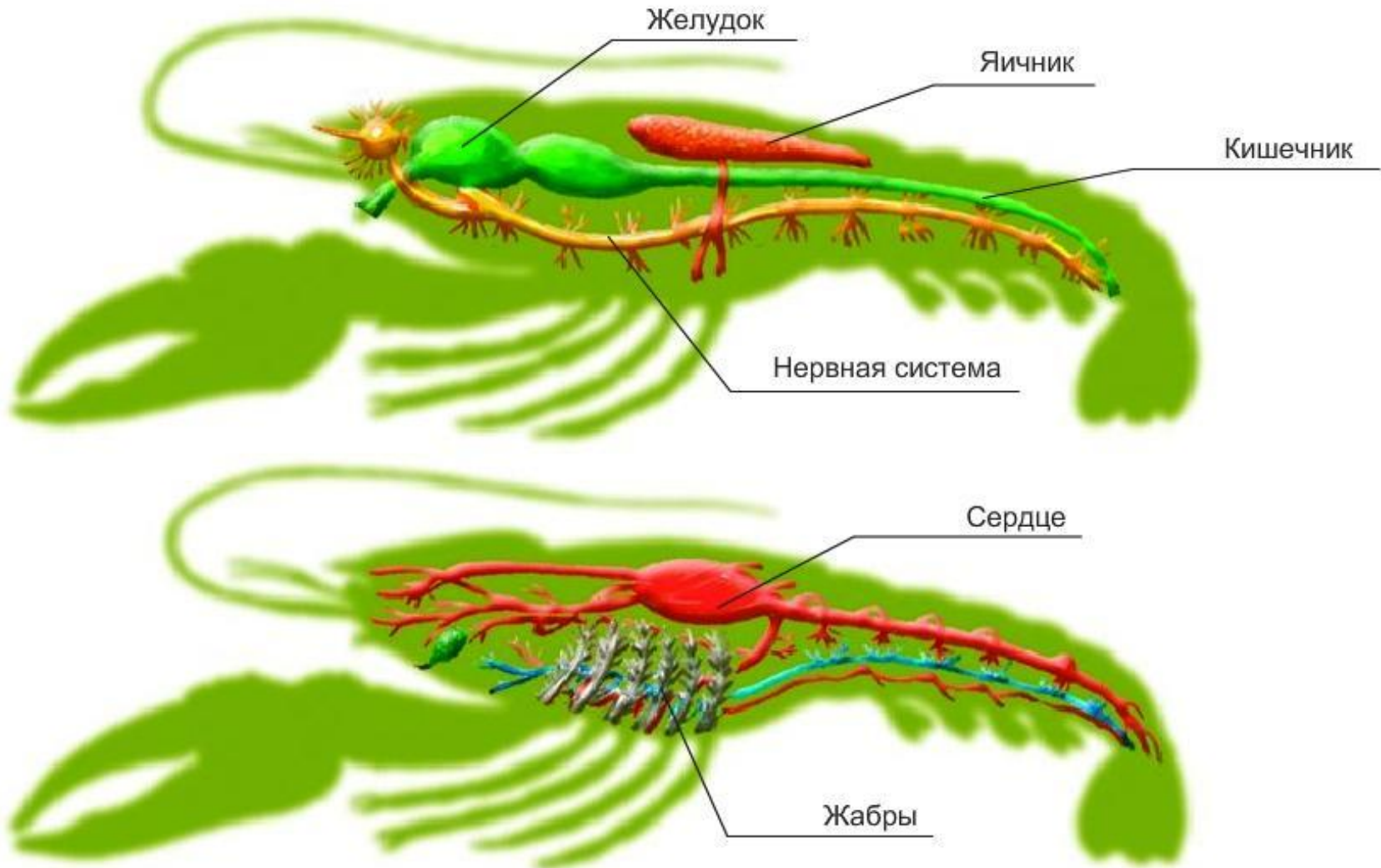
Внешнее строение рака





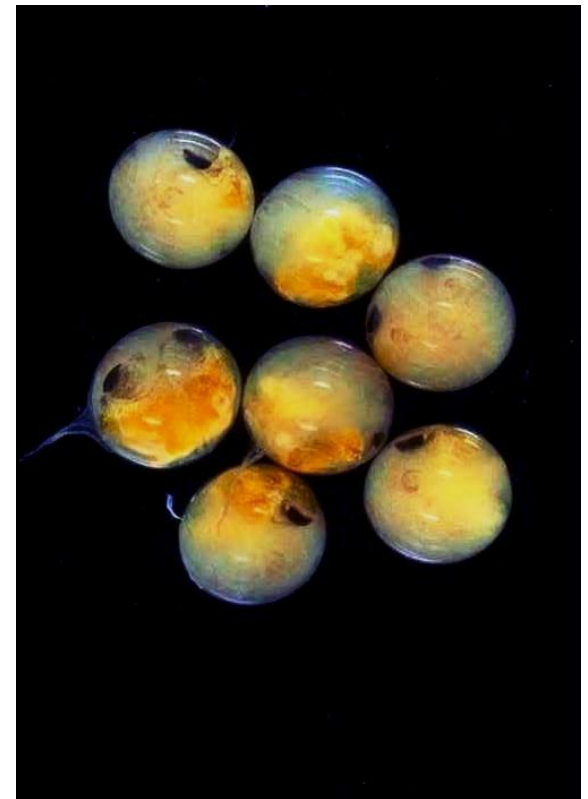
Внутреннее строение

рака





Яйца на брюшных конечностях
самки



Яйца пресноводного
краба

Раки раздельнополы. После оплодотворения, которое происходит зимой, самка приклеивает яйца к брюшным ножкам. В начале лета из яиц вылупляются рачки.



Раки обитают в водной среде, лишь немногие при
способились к жизни на суше.



Вот такие огромные раки обитают на острове Тасмания и называются *Astacopsis gouldi*.
Взрослый рак может достигать **80 сантиметров** в длину и весить больше пяти килограммов!



Daphnia pulex

Наиболее **простое строение**
имеют листоногие.

К ним относят
преимущественно пресноводные
виды, например *дафнии*
(водяные блохи)



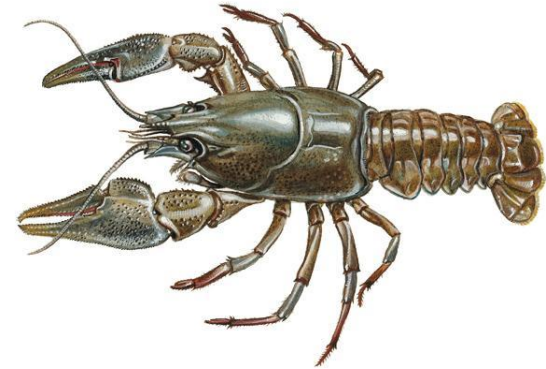
Голова
дафнии

**Группы
ракообразных**



крабы

**десятиногие
раки**



раки



лангусты



креветки

Группы ракообразных

веслоногие

пресноводные циклопы



усоногие

морские уточки

морские жёлуди



РОЛЬ РАКООБРАЗНЫХ В ПРИРОДЕ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

пища для многих видов рыб, китообразных и других
животных

многие ракообразные питаются фильтрационным
способом. Благодаря их пищевой деятельности
осветляется природная вода и улучшается ее качество

крупные ракообразные являются **промысловыми видами**
(омары, крабы, лангусты, креветки, речные раки)

ряд ракообразных ведет паразитический образ жизни
(карповая вошь — **кожный паразит** карповых рыб)

некоторые виды циклопов являются **промежуточным
хозяином** ленточных червей (лентец широкий)