

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА
ТЕМУ:
«РАКООБРАЗНЫЕ»**

Подготовила ученица 8А класса
Кулач Дарья

Места обитания ракообразных

1. Моря



2. Пресные водоёмы



3. Суша

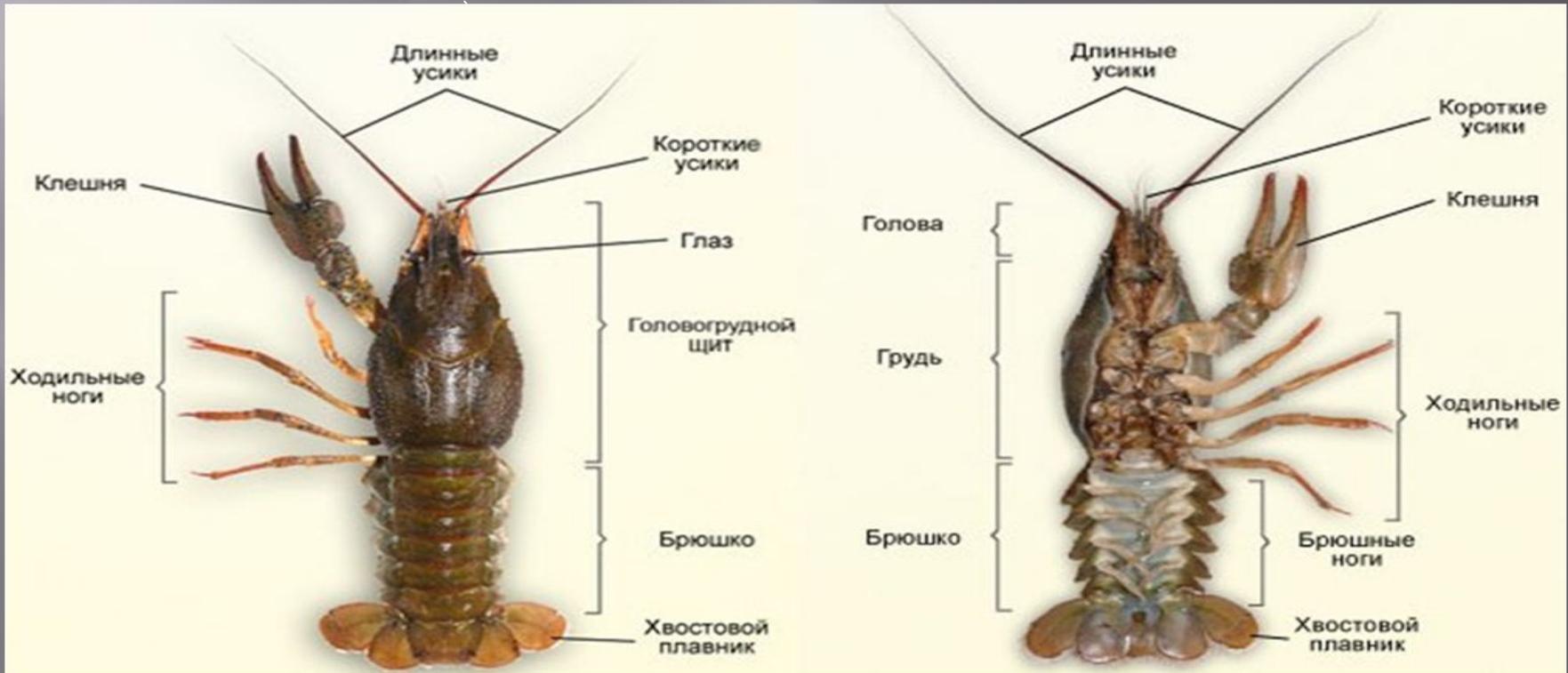


Ракообразные (лат. *Crustacea*) – крупная группа членистоногих, в настоящее время рассматриваемая в ранге подтипа.

К ракообразным относятся такие широко известные животные, как крабы, омары, широкопалый речной рак, креветки и криль.

Исходно тело ракообразных включает 3 отдела: головной, грудной и брюшной. У некоторых примитивных видов грудной и брюшной отделы сегментированы почти гомономно (то есть состоят из практически

Строение ракообразных



Внешнее строение речного рака

1) головогрудь

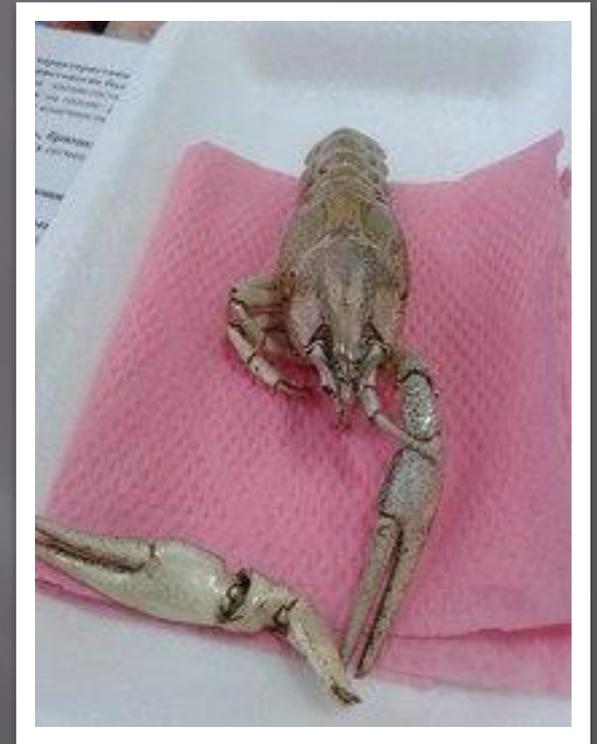
а) голова (5 сегментов):

1 сегмент – короткие усики (орган обоняния и осязания, в основании – орган равновесия),

2 сегмент – длинные усики (орган осязания),

3 сегмент – жвалы (верхняя челюсть, измельчение пищи),

4 и 5 сегменты – нижние челюсти (измельчение пищи);



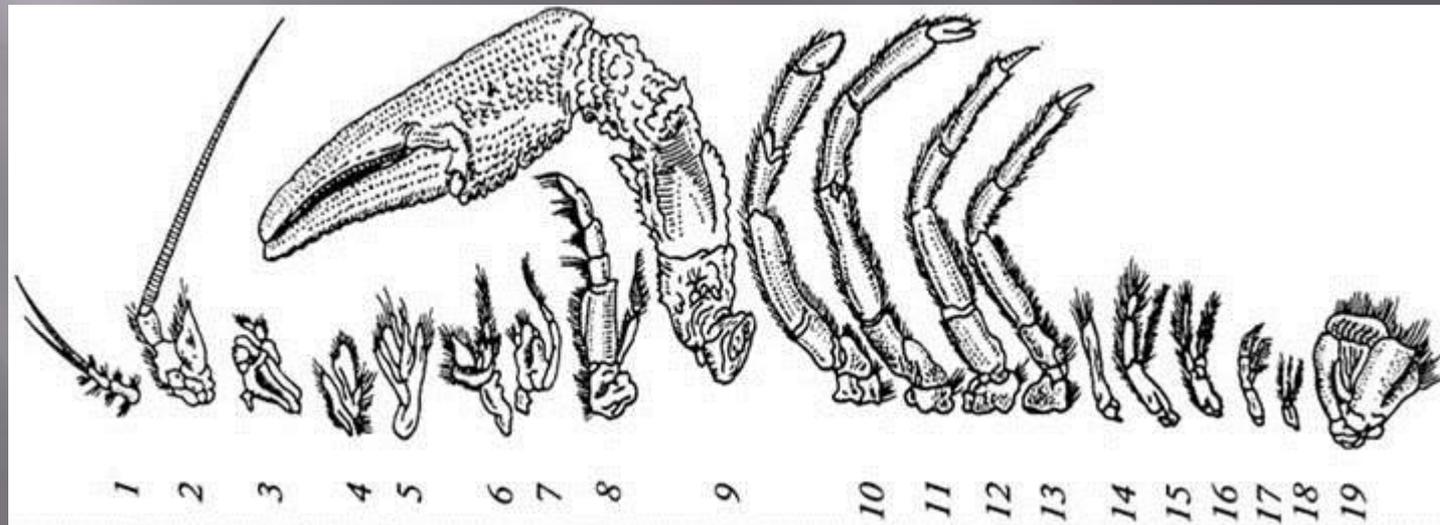
Внешнее строение речного рака

2) головогрудь

а) голова (5 сегментов);

б) грудь (8 сегментов):

6, 7, 8 сегменты – ногочелюсти (удерживают пищу, продвигают её ко рту, создают ток воды под панцирем, обеспечивая жаберное дыхание, 9, 10, 11, 12, 13 сегменты – ходильные ноги (на 9 сегменте клешни обеспечивают защиту, нападение, захват пищи, в основании грудных конечностей расположены жабры)



Внешнее строение речного рака

3) брюшко (7 сегментов):

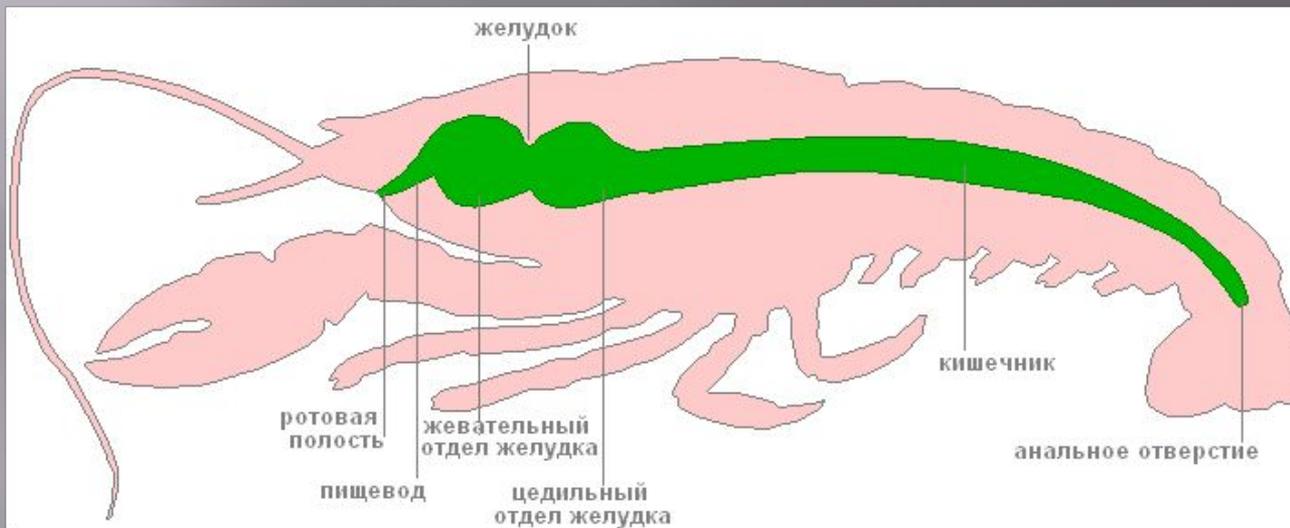
Конечности 14 и 15 сегментов у самца участвуют в оплодотворении,

Конечности 16, 17, 18, 19 сегментов – плавательные ножки, у самок к ним прикрепляются оплодотворённые яйца и маленькие рачки,

Расширенные конечности 19 сегмента вместе с анальной лопастью, 20 сегментом, образуют хвостовой плавник.



Пищеварительная система речного рака



Передний отдел: рот, глотка, пищевод, желудок (жевательный и цедильный отделы) – измельчение пищи;

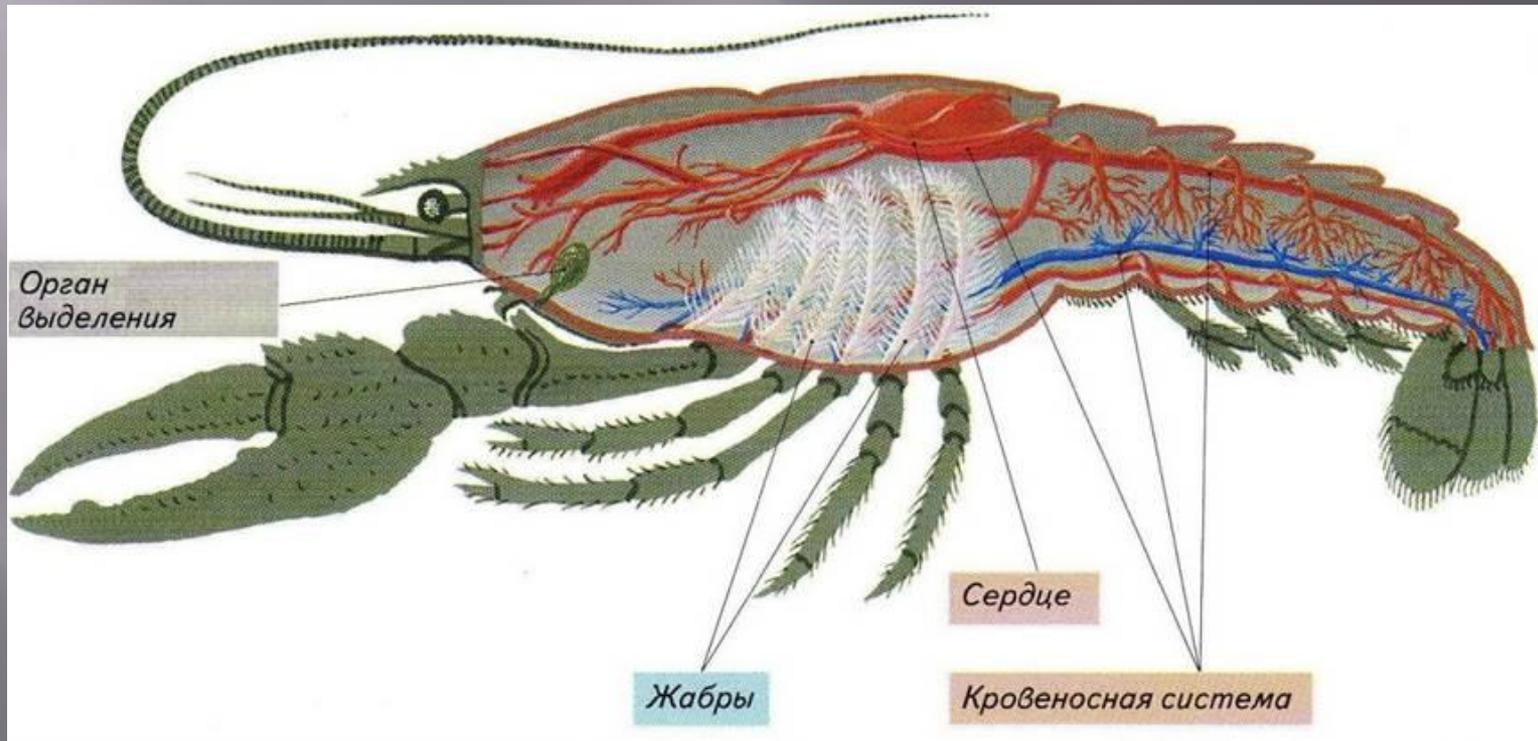
Средний отдел: кишечник с пищеварительной железой – переваривание и всасывание пищи;

Задний отдел: кишечник и анальное отверстие.

Рак – всеядное животное

Кровеносная система речного рака

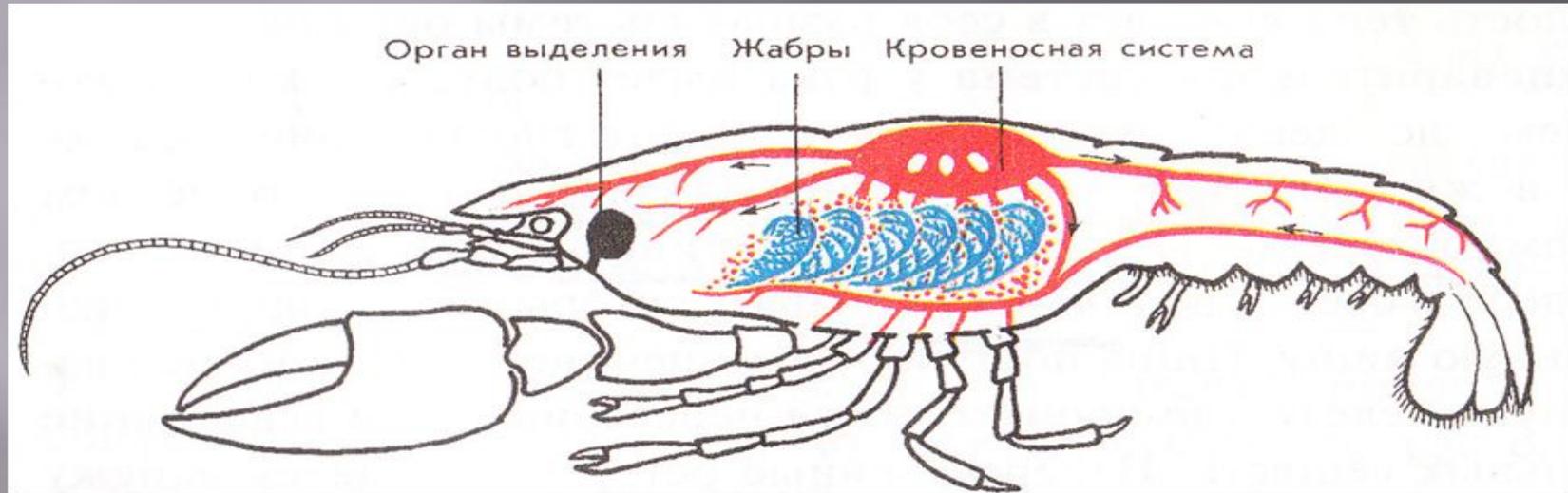
Сердце в виде мешочка с клапанами, кровеносные сосуды отходят от сердца и открываются в полость тела, гемолимфа омывает органы и ткани, отдаёт кислород, насыщается углекислым газом, поступает в жабры, отдаёт углекислый газ, насыщается кислородом, возвращается в сердце через открывшиеся клапаны.



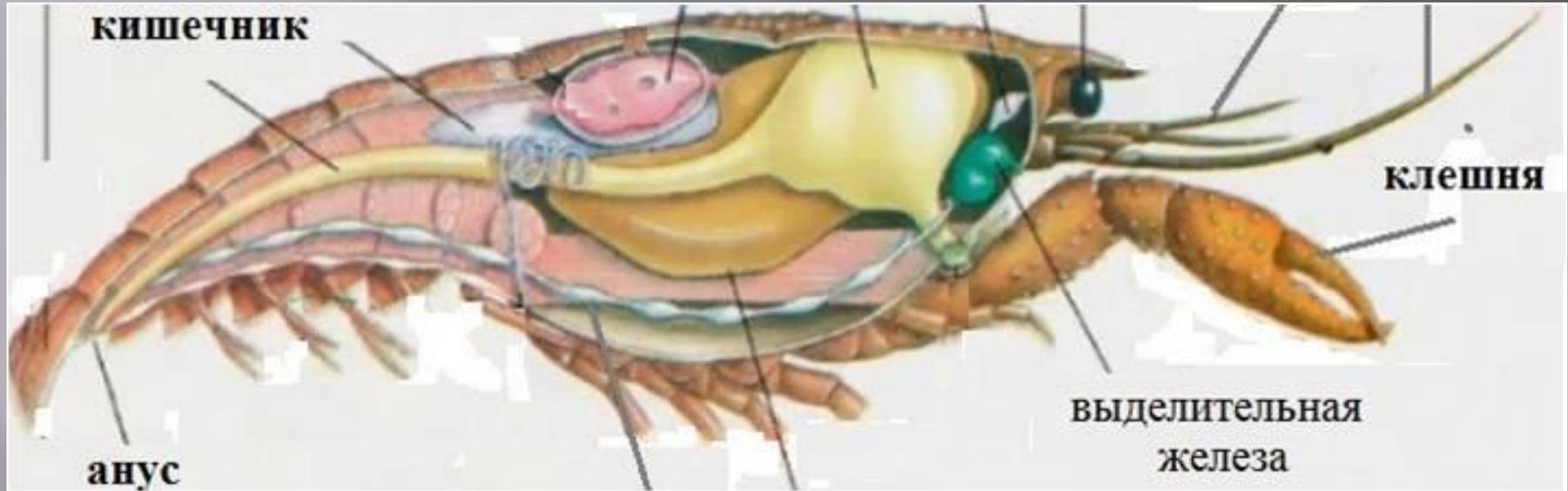
Дыхательная система речного рака

Расположена в жаберных камерах головогруды и прикрыта головогрудным щитом.

Жабры связаны с конечностями и образуются из их частей.



Выделительная система речного рака



Пара выделительных (зелёных) желёз у основания головы, продукты жизнедеятельности из **гемолимфы** поступают в железы, протоки которых открываются у основания усиков

Нервная система речного рака

Сложные фасеточные глаза (органы зрения).

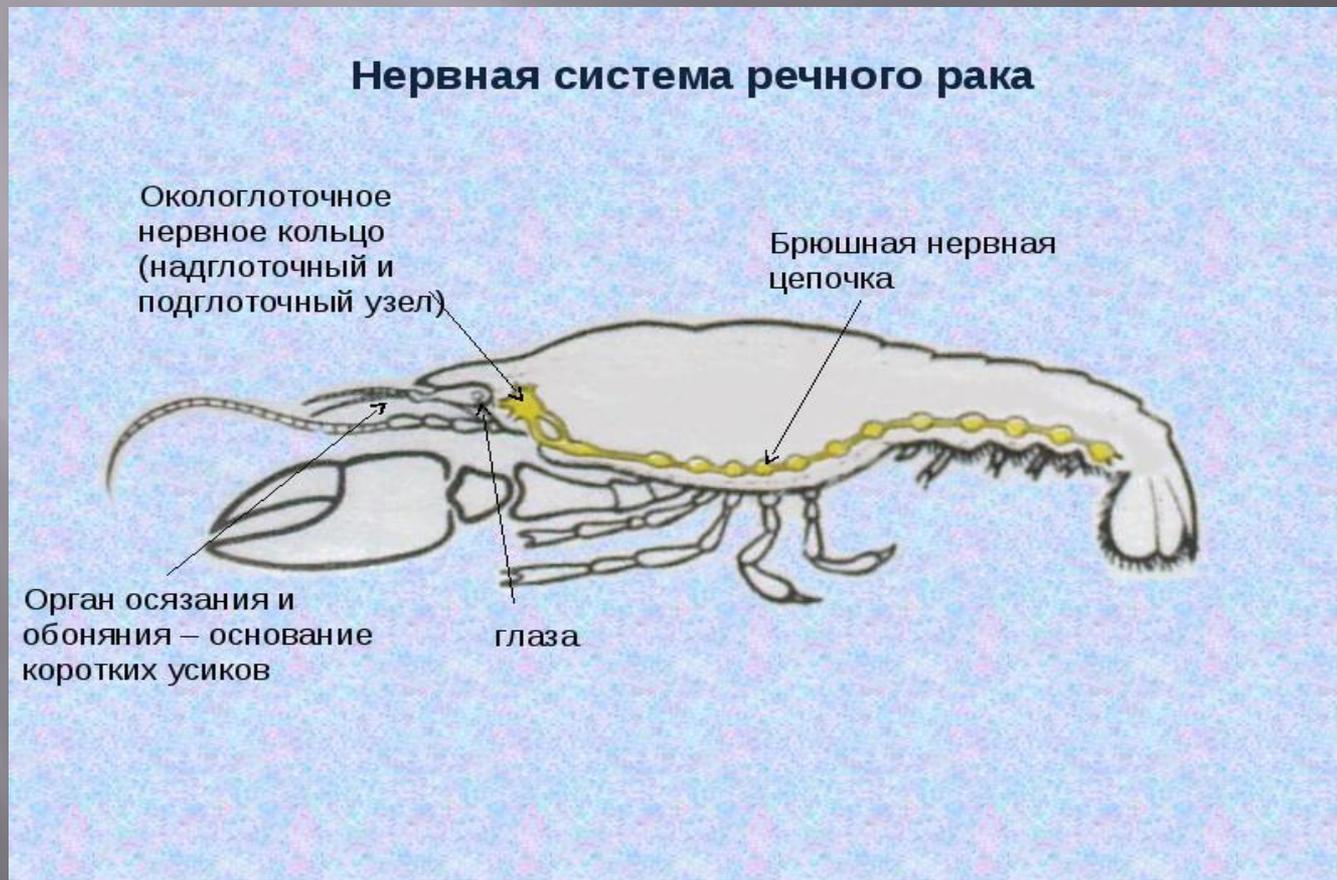
Каждый состоит приблизительно
из 3 000 простых глаз.

Зрение – мозаичное



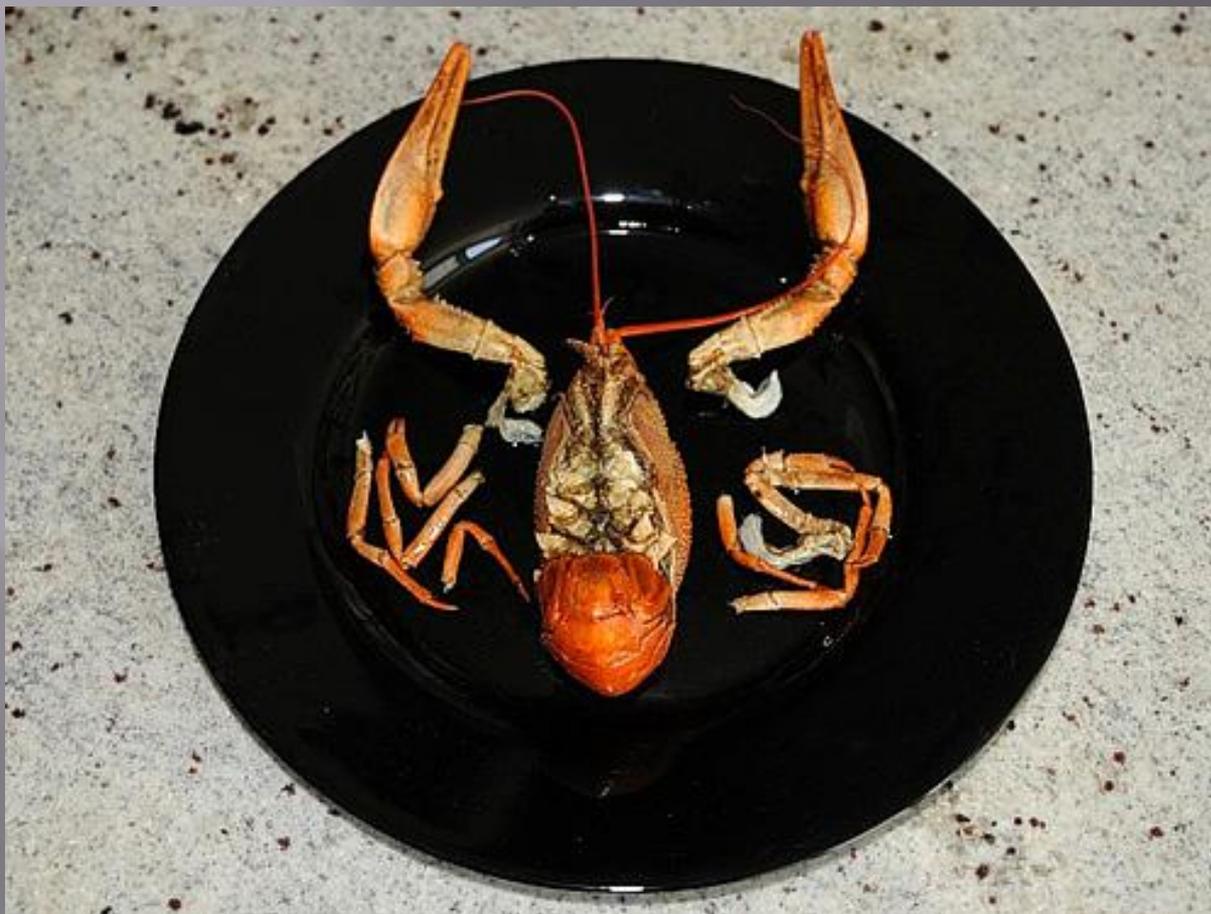
Нервная система речного рака

Надглоточный нервный ганглий – «мозг», ганглии брюшной нервной цепочки и нервы обеспечивают регуляцию функций организма



Как правильно есть раков 😊

1. Для начала оторвать тонкие ножки и клешни. Можно сразу выдавить зубами их содержимое себе в рот, можно отложить напоследок, главное не выбрасывать. Если рак крупный, то в них достаточно мяса, а в клешнях - не меньше, чем в шейке.



Если клешни крупные, то у них можно надгрызть края или отрезать ножницами и открыть как устрицу, там откроется довольно большой кусочек мяса



2. Отделить головогрудь от брюшка, брюшко оставить напоследок. Делать это аккуратно, чтобы не вылилось содержимое, и сразу как из рюмочки выпить очень вкусный бульон из панциря передней части рака. Здесь 2 варианта - можно приподнять панцирь вверх, оторвав его от жабер, а жабры и иногда внутренняя часть головы остаются на брюшке, либо можно сразу отделить головогрудь от брюшка, тогда жабры останутся внутри. Особой разницы нет.



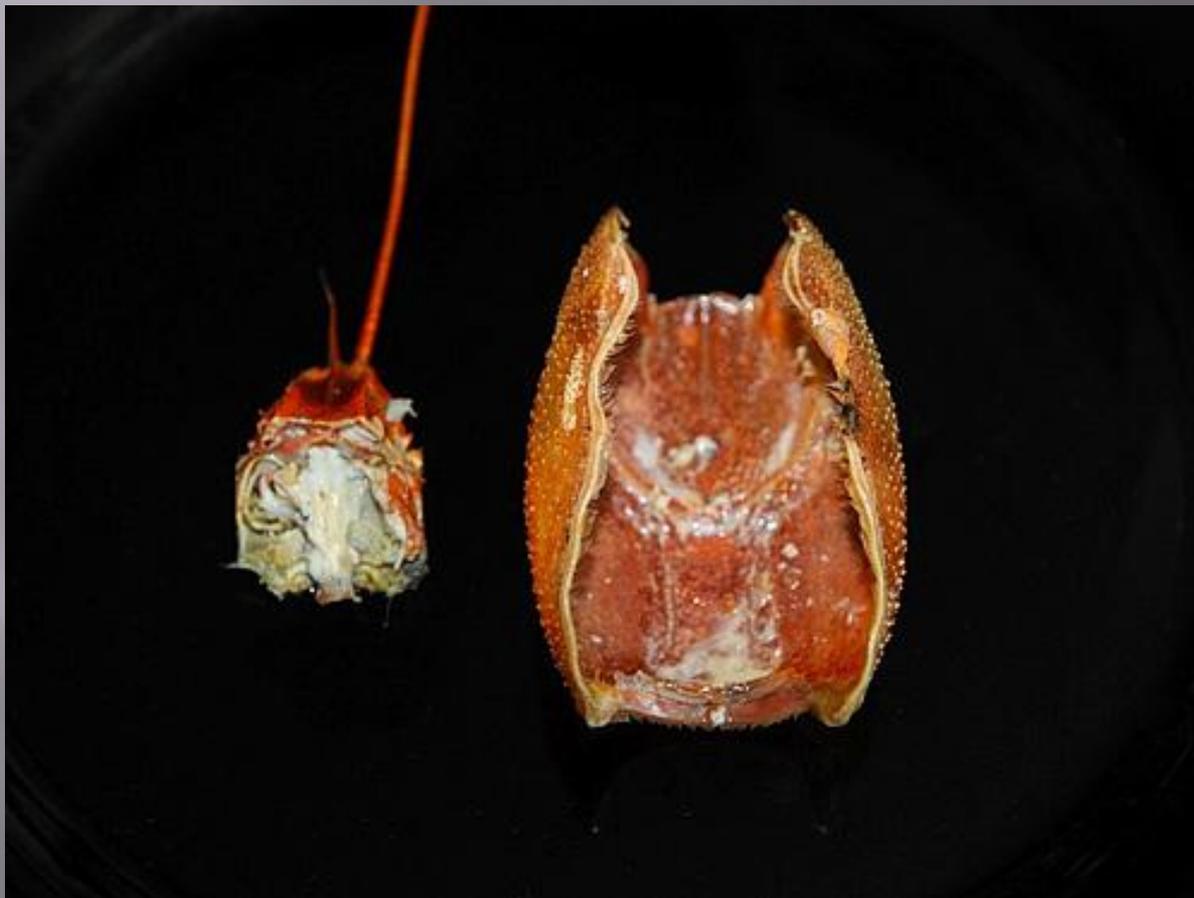
3. Отделить голову от груди в том месте, где они срослись. Потянуть за края панциря в разные стороны, он лопнет по шву с обеих сторон, затем взять за кончик головы и отломить его окончательно от панциря



4. С внутренней части головы съесть всю мякоть с оранжевой массой, а с внутренней части панциря выскрести вкусную, белую массу, он тоже съедобна и вкусна.



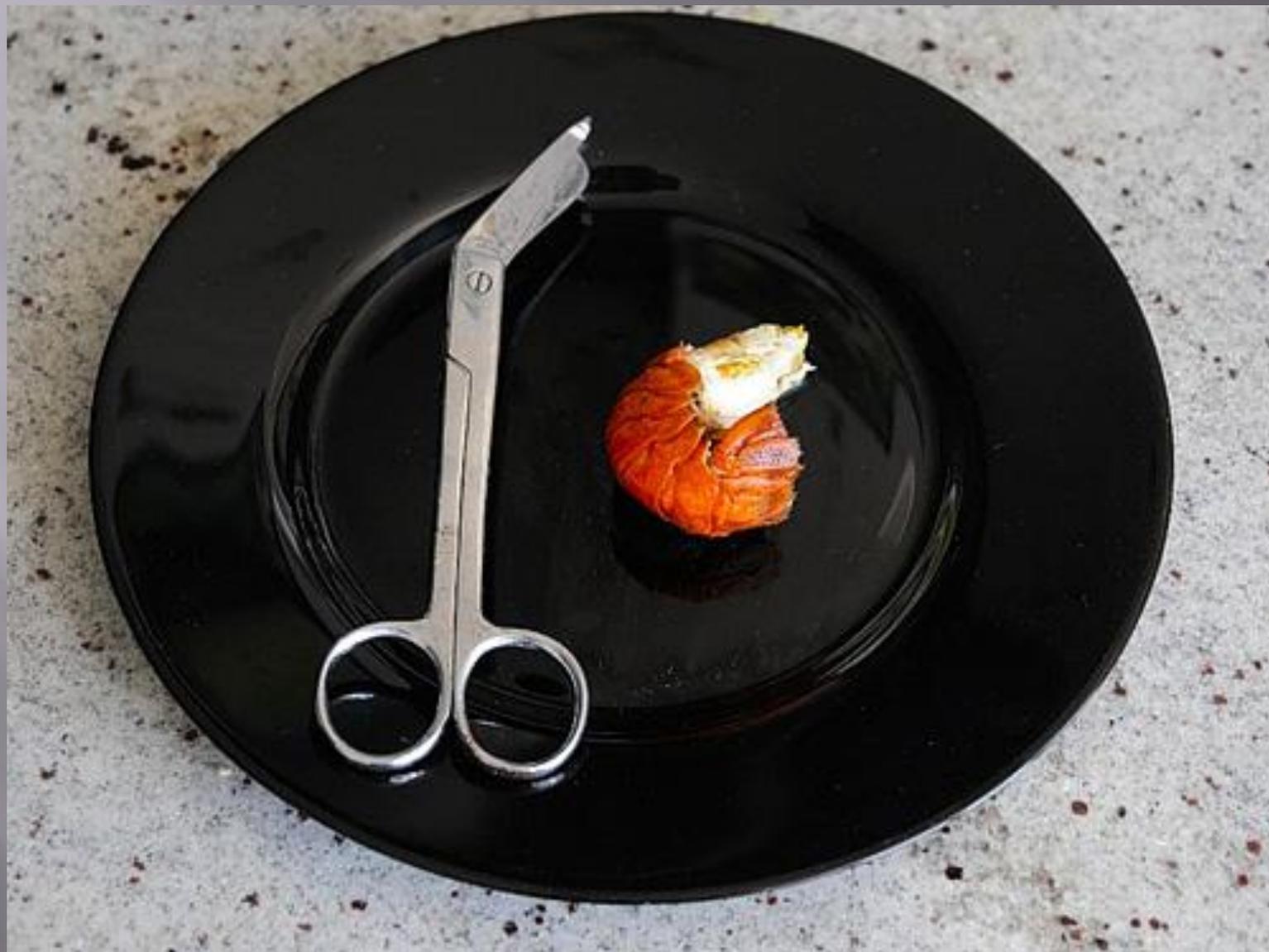
Вот, что должно
остаться:



5. Отделить жабры от брюшка потянув их вниз, на излом от брюшка. Высосать из жабер бульон с очень вкусной оранжевой массой, если она есть. Иногда внутри, между жабрами присутствует молодая икра, тоже очень вкусная и полезная.



6. Осталось только заветное брюшко, где больше всего мяса.



Чтобы его быстро открыть, нужно сначала оторвать перышки хвоста, высосать бульон из под панциря, а после открыть его.

Можно пальцами отломить треугольные кончики с обеих сторон брюшка, но это довольно трудно и можно наколоть пальцы. Можно отрезать их ножницами, либо отгрызть зубами.

Далее все просто - разделить верхнюю и нижнюю части панциря, останется только шейка.



Снять с шейки верхний, тонкий пласт мяса, под ней откроется прямая кишка, удалить ее и скушать оба куса вкуснейшего мяса.



Приятного аппетита 😊

