

Широкопалый речной рак

Презентацию подготовила Студентка 2ПД
Хельмянова Карина

- **Широкопалый речной рак** (или **речной рак**) — вид десятиногих ракообразных из инфраотряда. Распространён в пресных водоёмах на всей территории Европы. Естественная популяция резко сокращается в конце XIX и начале XX века, и в Европе почти полностью уничтожена чумой раков.
- Начиная со второй половины XX века, широкопалых раков вытесняет из естественных местообитаний другой вид пресноводных раков — завезённый из Нового Света и устойчивый к болезни американский сигнальный рак
- **Внешнее строение**
- Длина тела широкопалого рака может достигать 25 см и более. Окраска варьирует в зависимости от местообитания от зеленовато-бурой до иссиня-коричневой

• Отделы тела

- Тело состоит из двух основных отделов — головогруды, или цефалоторакса, и брюшка (плеона, абдомена). Со спинной стороны головогрудь покрыта массивным карапаксом, несущим на переднем конце острый вырост — рострум. На поверхности карапакса имеется поперечный шейный шов и две продольные сердечно-жаберные бороздки. Боковые части карапакса — бранхиостегиты — отграничивают лежащую под карапаксом жаберную полость. К последнему сегменту брюшка крепится анальная лопасть — тельсон.

• Конечности

- По бокам от рострума располагается две пары чувствительных усиков — антенны I и антенны II— и пара фасеточных глаз на подвижных стебельках. Ротовой аппарат состоит из шести пар конечностей: мандибул, двух пар максилл и трёх пар максиллипед.
- Переон, как и у других десятиногих раков, состоит из восьми сегментов и несёт восемь пар конечностей — три пары вошедших в состав ротового аппарата ногочелюстей и пять пар переопод. Первая пара переопод отличается большими размерами и несёт клешни, более крупные у самцов. Остальные четыре функционируют в качестве ходильных ног; первые две пары несут небольшие клешни, используемые для очистки тела и захвата пищи. От внешней стороны ногочелюстей и грудных ног в полость под карапаксом отходят преобразованные в ветвистые жабры эпиподиты.
- Плеон состоит из шести отчётливо различимых сегментов и анальной лопасти — тельсона. У самок этот отдел тела шире, чем у самцов. Конечности первого сегмента у самцов преобразованы в копулятивный орган, а у самок частично редуцированы. Следующие четыре несут плавательные конечности — плеоподы. На последнем сегменте расположены уropоды и тельсон, образуя похожий на раскрытый веер хвостовой плавник.



• Внутреннее строение

- Желудок состоит из двух отделов: кардиального и пилорического. В первом пища перемалывается обызвествлёнными хитиновыми зубцами, а во втором дифференцируется с помощью сложного фильтрующего аппарата. При этом слишком крупные пищевые частицы исключаются из пищеварения, а прошедшие через фильтр поступают в пищеварительную железу — сложную систему выростов средней кишки, где происходит собственно переваривание и всасывание. Непереваренные остатки выводятся наружу через анальное отверстие, расположенное на тельсоне.
- Кровеносная система у речного рака незамкнутая. Растворенный в воде кислород проникает через жабры в кровь, а накопившийся в крови углекислый газ через жабры выводится наружу. Нервная система состоит из окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки.

•Среда обитания

- Пресная чистая вода: реки, озёра, пруды, быстрые или проточные ручьи (глубиной 3—5 м и с впадинами до 7—45 м). Летом вода должна прогреваться до 16—22 °С. В настоящее время раки приспособились и отлично выживают не только в чистой, но и в сильно загрязнённой (в том числе нефтепродуктами) воде.
- Прикладное значение
- Речной рак употребляется в пищу. Раки. Письменные свидетельства употребления широкопалого речного рака в пищу появляются уже в средние века, когда он считался деликатесом в среде шведской аристократии. В течение XVII и XVIII веков употребление этих раков в пищу стало общепринятым среди всех слоёв населения, не в последнюю очередь из-за их обилия. В скандинавских традициях блюда из раков занимают важное место



• Самка и самец — кто перед нами?

- Самка рака значительно уступает в размерах мужской особи, она более миниатюрная и изящная в отличие от самца. То же самое можно сказать о величине её клешней — они более скромного размера. Брюхо её заметно шире первой части тела — головогруды, тогда, как у самца оно уже его. А также отличительным признаком является состояние двух пар брюшных ножек. У женской половины раков они недоразвиты, у самцов хорошо развиты.
- Окраска их зависит от места обитания, состава воды. По цвету раки сливаются с дном водоёма, и «растворяются» среди камней и коряг. Поэтому они обычно бурого цвета, коричневого с зеленоватым или синеватым оттенком.
- В длину они вырастают до 6-30 см. А вот сколько они живут, до сих пор на этот вопрос нет точного ответа. С их продолжительностью жизни специалисты не могут определиться. Одни считают, что раки живут до 10 лет, другие дают им срок жизни куда более длительный, говоря о 20-летней продолжительности жизни.

Образ жизни

- Днём они проводят в своих убежищах всё время, закрывая входное отверстие клешнями. В момент опасности раки пятятся назад и углубляются внутрь норы, протяженность некоторых составляет до 1,5 метра. Отправляясь на поиски пищи, они недалеко уходят от своего дома, передвигаются по дну медленно, выставив вперёд клешни. Если добыча оказывается в зоне досягаемости, то они действует молниеносно. Такая же быстрая реакция у него в минуты опасности.
- Раки проявляют обычно активность в тёмное время суток или на рассвете, но при пасмурной погоде они также выбираются из своих норок. Это отшельники. Каждое членистоногое живёт в своей норке, которая выкопана по размеру своего обитателя. Это помогает избежать нашествия незваных гостей и проникновения в жилище своего сородича или врага.
- Летом рак обычно живёт в мелководных зонах, а с наступлением холодов уходит на глубину. Самки зимуют отдельно от самцов, так как в это время они вынашивают икринки и прячутся в норках. Мужская рачья половина «кучкуется», собираясь вместе по несколько десятков особей, перезимовывают в ямах или зарываются в ил.