



# Ракообразные



Привет, юный биолог! Перед тобой файл, в котором собраны основные особенности класса Ракообразные. Задания по Ракообразным встречаются как в первой, так и во второй части. Скорее давай читать, это займет не более 5 минут.



## Тип Членистоногие делят на три класса:

Ракообразные

Паукообразные

Насекомые

Класс **Ракообразные** объединяет около **70 тысяч видов** преимущественно водных животных.

Характерным представителем Ракообразных является **рак речной**.



### Строение тела

Для рака характерна **гетерономная сегментация**, тело делится на головогрудь и брюшко. Оно покрыто хитиновым панцирем, зачастую инкрустированным известью, который выполняет функцию наружного скелета.

Каждый сегмент тела несет пару членистых двуветвистых конечностей.

На голове у него имеются **две пары усиков** — антенны (длинные) и антеннулы (короткие), выполняющие функции осязания и обоняния, два сложных глаза на стебельках, ротовой аппарат — **две пары максилл** (нижних челюстей) и **одна пара мандибул** (верхняя челюсть).

На груди размещаются **восемь пар конечностей**, три из которых представляют собой обслуживающие ротовой аппарат ногощупальца, а остальные пять — ходильные.

У раков наиболее развиты передние — **клешни**, служащие для захвата и разрывания пищи, а также выполняющие функцию защиты и нападения.



На брюшке расположены плавательные ножки,  
а на конце — видоизмененные в хвостовой плавник конечности.

## Пищеварительная система

Имеет вид пищеварительной трубки.

Состоит из трех отделов: переднего, среднего и заднего.

К **переднему** относят ротовое отверстие, пищевод  
и жевательный желудок.

**Средний отдел** состоит из цедильного желудка, средней  
кишки, в которую впадают протоки печени.

В **желудке** могут находиться хитиновые зубцы, известковые  
зерновки (приспособления для перетирания пищи).

**Средняя кишка** переходит в заднюю, которая оканчивается  
анальным отверстием.

## Дыхательная система

Дыхание осуществляется с помощью жабр.

Жабры представляют собой выросты ногочелюстей  
и ходильных конечностей.

Некоторые мелкие представители с тонкой кутикулой  
могут дышать всей поверхностью тела.

## Кровеносная система

Незамкнутая, имеет трубчатое сердце с отверстиями.

Круги кровообращения отсутствуют, так как кровь  
изливается из сосудов в щелевидные полости, омывает  
внутренние органы и ткани, а затем снова собирается в  
сосуды.



Сердце пятиугольной формы с перикардом, имеет отверстия — остии, через которые в сердце поступает кровь.

## Выделительная система

Выделение осуществляется с помощью **двух парных зеленых желез (почек)**, расположенных в головном отделе.

Протоки первой пары открываются у основания длинных усиков — **антенн**, а протоки второй пары — у **основания максилл** (нижних челюстей).

## Нервная система

Представлена головным **нервным узлом** (надглоточным, головным мозгом), окологлоточным нервным кольцом, подглоточным нервным узлом и брюшной нервной цепочкой.

## Органы чувств

Сложные фасеточные глаза или простые глазки.

Органы обоняния, осязания, равновесия (антенны и антеннулы).

Фасеточные глаза представляют собой сложное образование из множества простых глазков — **мозаичное зрение**.

## Размножение

Речной рак — **раздельнополый**, выражен половой диморфизм.



Оплодотворение **внутреннее**.

Некоторые ракообразные являются гермафродитами.

**Развитие** может быть прямое или с метаморфозом, происходит периодическая линька.

### Основные представители Ракообразных

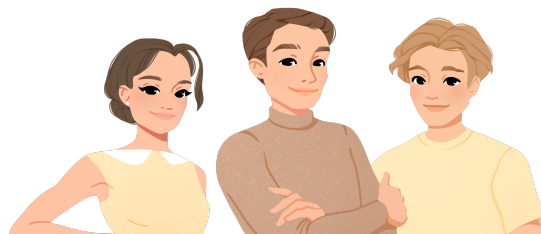
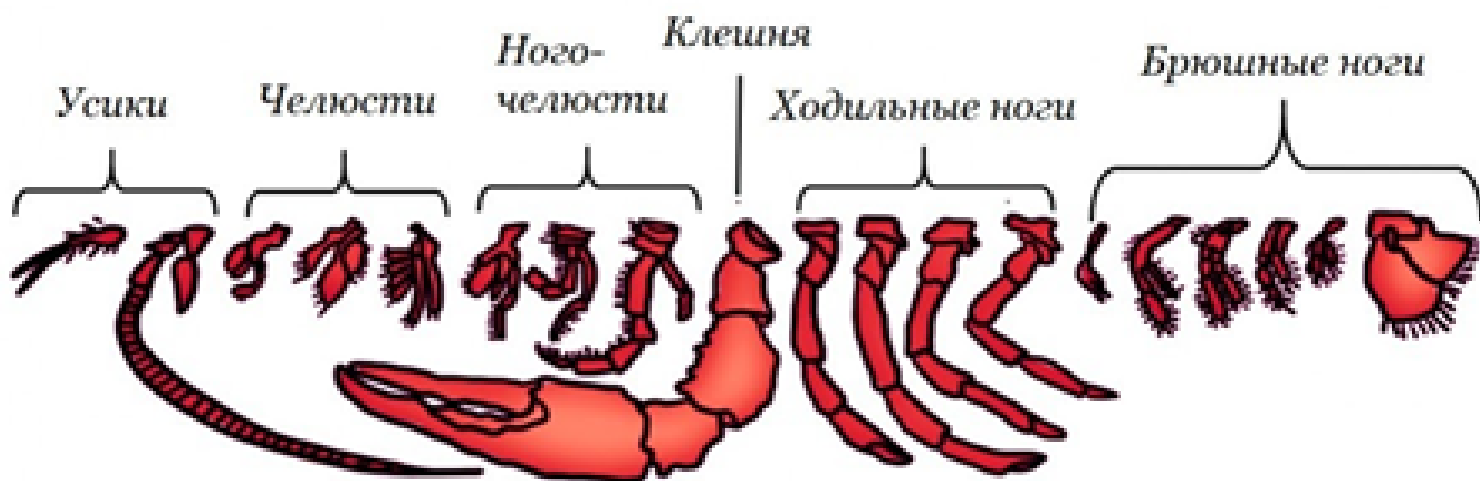
крабы, раки, омары, креветки, лангусты, морские уточки, мокрицы

## Значение ракообразных

Обеспечивают круговорот веществ в водных экосистемах, служат пищей для многих животных, являются “санитарами водоема” — питаются остатками мертвых животных, поддерживают чистоту водоема и препятствуют распространению гниения и загрязнения.

## Строение рака





Файл подготовлен командой онлайн-школы Умскул. Советуем распечатать или сохранить на компьютере, чтобы не потерять. Если у тебя есть какие-то предложения или замечания по этому файлу, можешь написать на [support@umschool.ru](mailto:support@umschool.ru). Для нас это важно.

Тем, кто дошел до конца — хотим подарить бесплатный курс по любому предмету ЕГЭ или ОГЭ.



**Получить курс** ✓