



Тип: моллюски

Класс: двусторчатые

Устрица

# Двустворчатые

- ▶ - класс морских и пресноводных малоподвижных моллюсков, тело которых уплощено с боков и заключено в раковину из двух створок. К ним относят таких известных моллюсков, как устрицы, мидии, морские гребешки.

# Внешнее строение

- ▶ Характерной особенностью моллюска является асимметричная раковина неправильной формы, которая может быть округлой или треугольной, иногда вытянутой, клиновидной. Раковина толстостенная и неравносторонняя: нижняя створка выпуклая и более крупная, а верхняя – плоская и тонкая. Нижней створкой устрица прикрепляется к разным подводным субстратам, а свободная верхняя створка служит ей крышкой, верхушка створок прямая. Раковина имеет замок без зубов, с внутренней стороны находится связка, которая соединяет обе створки. Мышца-замыкатель один, расположен в центральной части. Так как устрицы ведут сидячий образ жизни, прикрепляясь к камням, ноги у взрослых особей нет, а у молодежи она присутствует, пока они не осядут на грунт.
- ▶ У моллюска имеется открытая мантия без сифонов. Жабры полукруглой формы очень хорошо развиты и расположены с двух сторон тела. Мантия и жабры снабжены мерцательными волосками, способствующими непрерывному потоку воды через тело. Вода входит через передний край раковины моллюска, а выходит через брюшной и задний края раковины. Под воздействием мерцательных волосков моллюск постоянно снабжается чистой водой. Устрицы по типу питания - фильтраторы. Вода постоянно поставляет кислород и разные пищевые частицы, включающие мелкие личинки различных морских животных, одноклеточные животные и растения (инфузории, водоросли), коловратки, которые являются едой для устриц.

# Пищеварительная система

- ▶ Четыре лабиальные пальпы, расположенные у ротового отверстия, покрыты ресничками. Своим основанием они прикреплены к висцеральной массе, а свободными краями касаются окончания жабр. Лабиальные пальпы передают пищевые частички в пищеварительный тракт. Частички поступают в ротовое отверстие, расположенное между лабиальными пальпами, затем в короткий пищевод и в желудок. На стенке желудка выделяются участки, покрытые ресничками – сортирующие поля. Стебелек в желудке выполняет двойную роль. Вращаясь, он перемешивает и распределяет пищу, поступающую в желудок. Желудок продолжается в среднюю кишку, которая делает петлю и заканчивается задней кишкой и анусом.



# Нервная система

- ▶ Нервная система состоит из трех пар нервных узлов, связанных нервными волокнами. Органы чувств развиты слабо в связи с редукцией головы и малоподвижным образом жизни.

# Кровеносная система

- ▶ Кровеносная система незамкнутая; бесцветная кровь течет не только по сосудам, но и в промежутках между органами. Газообмен происходит в жаберных нитях, оттуда кровь направляется в выносящий жаберный сосуд и затем в соответствующее (правое или левое) предсердие, а из него - в непарный желудочек, от которого начинаются два артериальных сосуда - передняя и задняя аорты. Таким образом, у двустворчатых моллюсков сердце состоит из двух предсердий и одного желудочка. Сердце находится в околосоудной сумке на спинной стороне тела.

# Дыхательная система

- ▶ Жабры устрицы расположены под мантией с обеих сторон тела животного. Ток воды приносит (за счет работы ресничек) к жабрам обогащенную кислородом воду и выносит воду, богатую углекислым газом.

# Размножение

- ▶ Устрицы раздельнополы. С током воды сперматозоиды попадают в мантийную полость самки, где и оплодотворяют яйца, которые потом развиваются в задней части тела. Через несколько дней подвижные личинки выбрасываются в воду, где они плавают некоторое время, а затем оседают на дно. Молодь, имея хорошо развитую ногу, ползают по дну, выбирая место для прирастания, после чего нога редуцирует. Устрицы чрезвычайно репродуктивны. Так, одна самка за сезон производит до пятисот миллионов яиц. Ряд видов устриц, в основном, в Японском и Чёрном морях образуют большие поселения – устричные банки.



# Выделительная система

- ▶ Выделительная система состоит из двух почек. Почки имеют вид двух обширных трубчатых, сложенных вдвое мешочков, одна сторона которых сообщается с околосоудечной сумкой (остаток ценома), а другая — с мантийной полостью. В нее выходят вредные продукты жизнедеятельности и через выводной сифон удаляются из организма.

# Значение

- ▶ Люди издавна употребляли устриц в пищу. Их едят в сыром или консервированном виде. Мясо моллюсков богато белками, жирами, углеводами и витаминами С и В. На устриц ведут промысел, они очень популярны среди промысловых групп морских беспозвоночных животных. Также устриц разводят искусственно в Японии, США, странах Европы. Например, во Франции из искусственно созданных устричных банок ежегодно добывают около 1 млрд. устриц. В России огромные запасы устриц имеются в Японском и Чёрном морях.

# ИСТОЧНИКИ

- ▶ <http://oxotskoe.arktifiksh.com>
- ▶ <http://biblio.arktifiksh.com>
- ▶ <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
- ▶ <http://bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/Bio/molluski>
- ▶ <http://biblio.arktifiksh.com/>