

Мидии

Халтурина Анна

7Б класс

Мидии. Места обитания

- Мидии (лат. Mytilidae) - беспозвоночные животные из семейства двустворчатых моллюсков. Обитают мидии по всему миру во всех пресных, солоноватых и соленых водоемах. Они расселяются в прибрежных зонах водоемов с быстрым течением и прохладной водой. Мидии создают массовые скопления в прибрежных зонах - так называемые «мидийные банки», обеспечивающие мощную фильтрацию воды на мелководье.



Строение

- Тело мидии продолговатое и покрыто клиновидной раковиной, которая сужена спереди, расширена сзади, а макушка сдвинута на ее передний конец. Раковина представлена двумя симметричными створками, которые между собой соединены гибкой связкой и мускульной тканью. Сокращаясь мускул-аддуктор плотно смыкает края створок, защищая тело моллюска от внешних воздействий. Когда моллюск расслабляет мускул, створки приоткрываются.



- Наружная поверхность раковины известковая, имеющая темную окраску, а внутренняя поверхность покрыта плотным перламутровым слоем. Если между створкой и мантией попадает инородное тело, например, песчинка или кусочек ракушки, то оно обволакивается перламутром, образуя жемчуг. Тело мидии покрыто мантией, которая свободно ниспадает по бокам двумя большими складками. В задней части тела мантия срастается, образуя две трубки - пищевую и воздушную, или сифоны. Тело мидии состоит из туловища и ноги, голова отсутствует.



- Взрослые мидии ведут сидячий образ жизни, поэтому их нога утратила двигательную функцию. Специальные железы моллюска выделяют прочные белковые нити — биссус, которыми они цепляются за камни и другие предметы на дне водоема. У речных мидий такого органа нет. У двустворчатых моллюсков из-за редукции головы исчезли многие органы пищеварения, имеющиеся у брюхоногих, а именно: глотка, тёрка, челюсти, слюнные железы. У мидии рот расположен у основания ноги на переднем краю тела и окружен двумя парами лопастей. Рот соединен с коротким пищеводом, который открывается в желудок в форме мешка. От желудка идет длинная извилистая кишка в основание ноги, она заканчивается анальным отверстием на заднем конце тела.



- Мидии – фильтраторы, пропускающие большие объемы воды. Питаются мидии планктоном и мелкими органическими частичками, которые приносятся с током воды. Вода постоянно циркулирует в организме животного за счет непрерывного колебания многочисленных ресничек, которыми усеяны внутренние органы животного. Через вводной сифон вода всасывается в мантийную полость, где на слизи осаждаются присутствующие в воде пищевые частицы, которые затем переносятся к ротовым лопатям, благодаря которым частицы делятся на съедобные и несъедобные. Съедобные частицы попадают в рот, а несъедобные выводятся с током воды наружу. Через выводной сифон из организма выводятся и экскременты.

Мускул-
замыкатель

Раковина

Место прикрепления
мускула - замыкателя

Мантия

Выводной
сифон

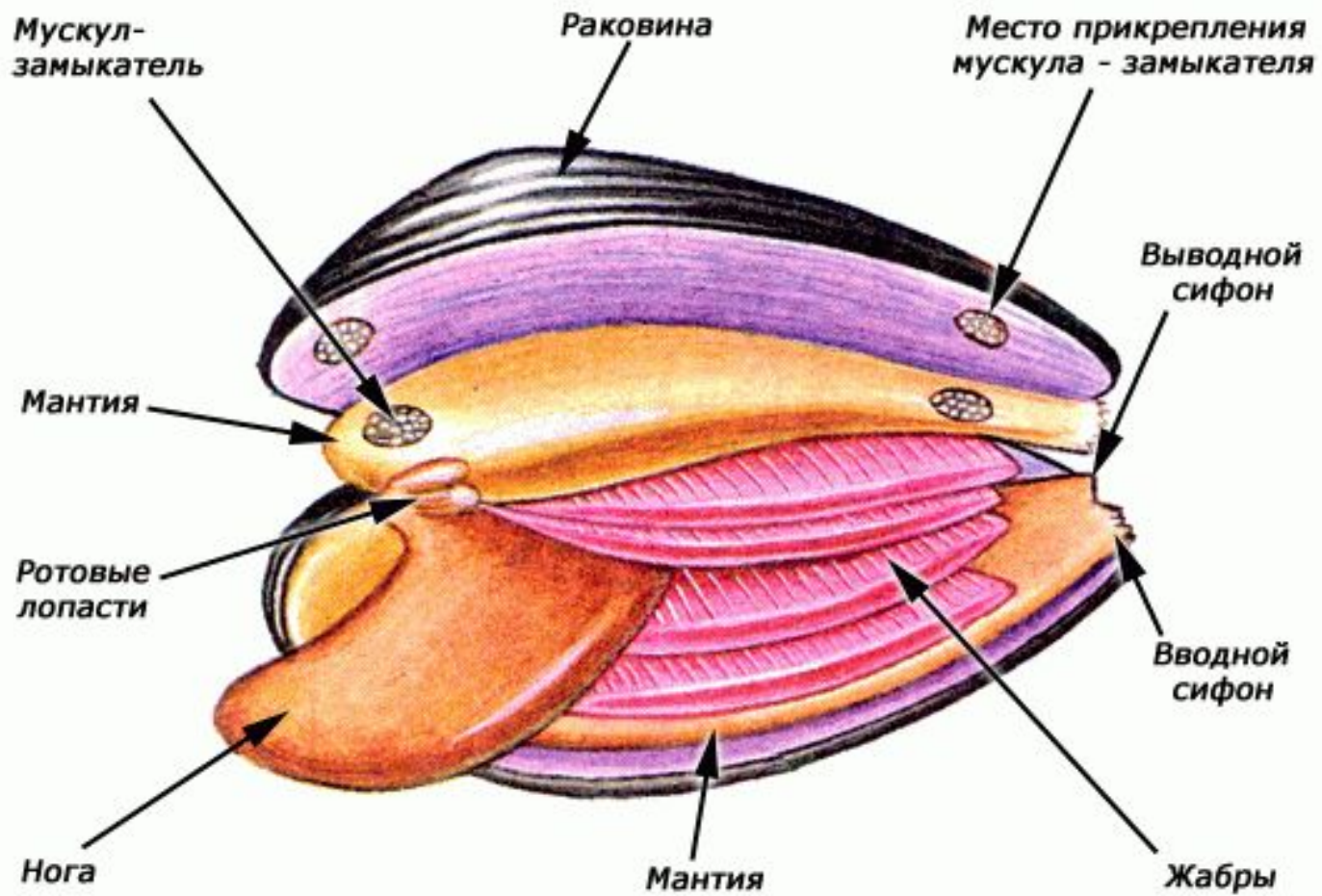
Ротовые
лопасти

Вводной
сифон

Нога

Мантия

Жабры



- У мидии имеются пластинчатые жабры, которые находятся под мантией с двух сторон. За счет работы ресничек, расположенных на жабрах, с потоком поступает обогащенная кислородом вода и оттекает насыщенная углекислотой. Кровеносная система незамкнутая. В сердце различают два предсердия и один желудочек. От желудочка отходят две аорты, которые делятся на ряд артерий. Жабры пронизаны густой сетью капилляров, в них кровь обогащается кислородом и направляется к предсердиям. Нервная система представлена тремя парами нервных ганглиев (узлов), сцепленных между собой нервными стволами. От ганглиев отходят множество нервов. У мидии из-за малоподвижного образа жизни и отсутствия головы органы чувств слабо развиты. Органы осязания – это ротовые лопасти, кроме этого осязательные клетки находятся в ноге, жабрах и по краю мантии. Есть органы равновесия.



Размножение

- Мидии — раздельнополые животные. Образующиеся в семенниках самцов сперматозоиды попадают в воду через сифон и поступают в мантийную полость самок, где и происходит оплодотворение яйцеклеток. Самка откладывает до 15 миллионов икринок за один раз. Мидия носит икру под жабрами. Через время из икринок выходят маленькие личинки, которые затем превращаются в другие личинки, называемые парусниками и не имеющие раковин. Личинки находятся в толще воды до тех пор, пока на них не образуется раковина. Под ее тяжестью маленькие мидии уже не могут плавать и опускаются на дно, оседая на камни, скалы, другие твердые предметы и постепенно трансформируются в молодых моллюсков. Только при большом скоплении особей возможно успешное оплодотворение.



- На мидий охотятся морские рыбы, птицы и млекопитающие, некоторые хищные брюхоногие. Птицы поедают их во время отлива, а мидиевые банки на мелководье страдают от скатов, камбалы и трески. Но основным и постоянным врагом мидий являются крупные морские звезды.
- Мидии имеют промысловое значение, их вылавливают для употребления в пищу. Мясо этих моллюсков богато полноценным белком и животным крахмалом - гликогеном, содержит фосфатиды и различные микроэлементы. Также мидий выращивают на специальных фермах, откуда они поступают в продажу и на заводы по переработке морепродуктов. Мидии приносят огромную пользу морю, фильтруя и очищая воду, так за час мидия фильтрует до 5 л воды.



Спасибо за внимание!