Моллюски, или мягкотелые, образуют обособленный тип беспозвоночных животных, характерной особенностью которых является наличие кожной складки – мантии, ведущих свое начало от древних неспециализированных многощетинковых червей. Количество видов достигает 130 тысяч, выделяют семь классов, мы познакомимся только с тремя из них: брюхоногие, двустворчатые, головоногие.

Обитают они преимущественно в морях (мидии, устрицы, кальмары, осьминоги), пресных водоемах (беззубки, прудовики, живородки), реже — во влажной наземной среде (виноградная улитка, слизни). Размеры тела взрослых моллюсков разных видов значительно различаются — от нескольких миллиметров до 20 м. Большинство из них — малоподвижные животные, некоторые ведут прикрепленный образ жизни (мидии, устрицы), и только головоногие моллюски способны быстро передвигаться реактивным способом.

Тело моллюсков в большинстве случаев состоит из:

1. Голова.

2. Туловище.

3.  Нога.

4.  Мантия (мантийная полость).

5. Раковина.

               На голове расположены органы чувств. Туловище представляет собой кожно-мускульный мешок, его основание окружено обширной кожной складкой-мантией. Между мантией и стенкой тела образуется мантийная полость, в которой находятся органы дыхания, некоторые органы чувств и куда открываются заднепроходное отверстие, протоки почек и половых желез.

               Сильно утолщенная благодаря мускулатуре брюшная сторона образует различные формы ног: широкие – ползательные, клиновидные – для плавания, округлые – присасывающиеся и др.

              На спинной стороне, как правило, расположена раковина, чаще цельная, реже двустворчатая или состоящая из нескольких пластинок. У некоторых моллюсков раковина находится под кожей или исчезает совсем. Наружный слой раковины образован органическим рогоподобным веществом, внутренний - тончайшими пластинками извести неравномерное отражение света от которых, придает внутренней поверхности раковины перламутровый блеск.

Этот класс объединяет малоподвижных морских и пресноводных моллюсков. Их тело заключено в раковину, состоящую из двух створок, соединенных между собой на спинной стороне при помощи связки и зубов. Открываются створки раковины пассивно благодаря эластичности связки; закрываются при помощи двух мышц-замыкателей, расположенных поперек тела моллюска и прикрепленных своими концами к двум створкам раковины. Сокращением мышц створки притягиваются друг к другу.

              Главная особенность двустворчатых —- отсутствие головного отдела тела, а следовательно, глотки с теркой. Тело двусторонне-симметричное, сплюснутое с боков; состоит из туловища и ноги, чаще всего имеющей форму клина и при раскрытых створках раковины выдвигающейся между ними.

              Тело покрыто мантией, которая прикрывает его, свешиваясь с боков в виде складок. На спинной стороне она срастается с телом моллюска. Нередко свободные края мантии на заднем конце тела местами срастаются, оставляя отверстия-сифоны для ввода и вывода воды из мантийной полости.

                По обеим сторонам ноги расположены две пластинчатые жабры. Жабры, а также внутренняя сторона мантии покрыты ресничками, биением которых создается ток воды через вводный (нижний) сифон в мантийную полость. Вода с взвесью водорослей, бактерий процеживается через жабры и через выводной (верхний) сифон удаляется наружу. С поверхности жабр с помощью специальных ресничек пищевые частицы направляются в ротовое отверстие. Таким образом, жабры у двустворчатых моллюсков являются не только органом дыхания, но и фильтрующим устройством для отцеживания взвешенных в воде пищевых частиц. Такой способ добычи пищи характерен для малоподвижных организмов и называется фильтрационным.

                  Выделительная система представлена парными почками.

связи с малоподвижным образом жизни, отсутствием головы и пассивным способом питания в нервной системе число ганглиев уменьшилось до трёх пар. Органы чувств развиты слабо.

Двустворчатые - раздельнополые животные. Оплодотворение чаще всего наружное.

                Беззубка —типичный представитель двустворчатых моллюсков —обитает в пресных водоемах со слабым течением Имеет широкую тонкую раковину со слаборазвитым перламутровым слоем. Створки раковины соединены только при помощи эластичной связки, зубы отсутствуют, отсюда название — беззубка. Питается микроскопическими, взвешенными в воде растительными и животными организмами, бактериями.

Другие представители: Перловица, Мидии, Морские гребешки, Устрицы, Лимы.

Значение двустворчатых в природе и хозяйстве велико и разнообразно. Устрицы, мидии, гребешки используются в пищу. Поскольку запасы этих моллюсков истощены, их разводят в больших количествах на морских «фермах» специально подготовленные отмели и охраняемые от хищников небольшие бухты, искусственные водоёмы.

Пресноводные двустворчатые моллюски очищают воду прудов и озёр, в котоҏыҳ они обитают. Мясо пресноводных видов перловицы, беззубки используются для корма свиней и уток, а перемолотые раковины моллюсков - для минеральной подкормки молодняка. Из раковин моллюсков изготавливают перламутровые изделия - пуговицы, броши и др.

С древних времён человек высоко ценит жемчуг и перламутр, который получают от жемчужниц, морских и пресноводных. Жемчужина образуется, когда в раковину двустворчатых моллюсков попадает инородное раздражающее тело - песчинка или яйцо паразита. Моллюск начинает покрывать её слоями перламутра. Шарик постепенно растёт.

 Среди двустворчатых тоже есть немало видов, наносящих вред хозяйственной деятельности человека. Так, корабельный червь точит длинные извилистые ходы в древесине, из-за чего выходят из строя портовые сооружения, днища кораблей. От раковины у них остался лишь рудимент - этот-то рудимент и служит им сверлом. Источенную червём доску можно проткнуть пальцем. Длина червя около 2 метров. Моллюск дрейссена прикрепляется к различным гидротехническим сооружениям (водозаборным трубам, защитным решёткам), что затрудняет проход воды и требует постоянной чистки от обрастаний.

В естественных водоёмах велика роль двустворчатых моллюсков как биологических фильтров, способствующих самоочищению воды. Они являются излюбленной пищей притонных рыб.