

# МОЛЛЮСКИ

---

Выполнила : ученица 7 «В» Скачкова Алина

Приняла : Сафонова О.В

# ПРОИСХОЖДЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ

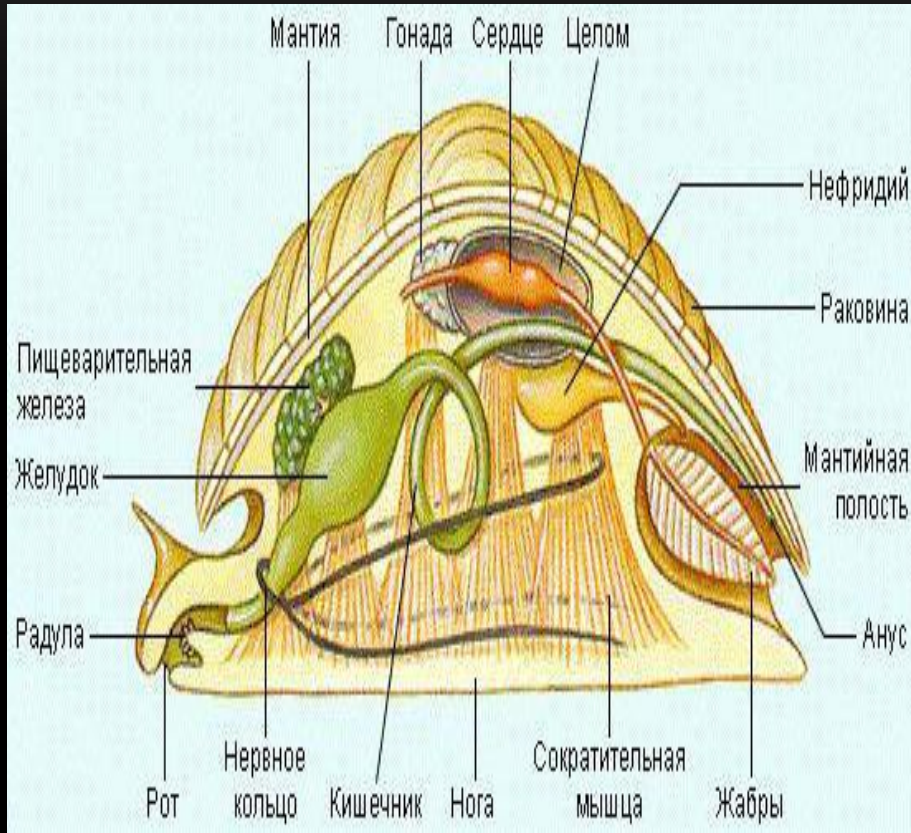
- До сих пор идут серьёзные дискуссии между учеными разных стран о вопросе происхождения моллюсков. Первая группа биологов выдвигает гипотезу о том, что моллюски произошли от кольчатых червей, вторая группа выводит гипотетического предка от плоских червей. Наиболее распространенная в настоящее время гипотеза – далёкими предками моллюсков были первичные целомические трохофорные животные, которые дали начало и кольчатым червям. Появились эти высокоорганизованные беспозвоночные в кембрийском периоде. Родство кольчатых червей с моллюсками вполне возможно, принимая во внимание множество общих черт организации жизнедеятельности.

# ТИП МОЛЛЮСКОВ



- Всего он насчитывает более 130 000 видов (да, многообразие моллюсков невероятно). Моллюски по общей численности уступают только членистоногим, являются вторыми по распространенности живыми организмами на планете. Большинство из них обитает в воде, и лишь сравнительно небольшое количество видов избрали местом своего проживания сушу.

# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ И ОРГАНЫ



- Моллюски, как и многие многоклеточные животные, построены из различных видов тканей, которые входят в состав органов. Последние, в свою очередь, формируют системы органов. В строение моллюсков входят следующие системы: кровеносная; нервная система и органы чувств; пищеварительная; выделительная; дыхательная; половая;

# НЕРВНАЯ СИСТЕМА



- Нервная система разбросанно-узлового типа . Она состоит из двух пар нервных цепей. Две брюшные отвечают за иннервацию внутренних органов, а две педальные - ноги. На обоих парах нервных цепей присутствуют узлы - ганглии. Обычно их шесть пар: буккальные, церебральные, плевральные, педальные, париетальные и висцеральные. Первые иннервируют глотку, вторые - щупальца и глаза, третьи - мантию, четвертые - ногу, пятые - органы дыхания, шестые - другие внутренние органы.

# ОРГАНЫ ЧУВСТВ

- Существуют такие органы моллюсков, позволяющие получать им информацию об окружающей среде: щупальца; глаза;статоцисты; осфрадии; сенсорные клетки. Глаза и щупальца расположены на голове животного. Осфрадии находятся недалеко от основания жабр. Это органы химического чувства. Статоцисты - это органы равновесия. Они находятся на ноге. Сенсорные клетки отвечают за осязание. Они расположены на крае мантии, на голове и ноге.

# КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



- У моллюсков она незамкнутого типа. В ее состав входят такие органы: сердце; сосуды. Сердце у моллюсков состоит из двух или трех камер. Это один желудочек и одно или два предсердия. У многих мягкотелых кровь обладает необычным голубоватым цветом. Такую окраску ей придает дыхательный пигмент гемоцианин, в химический состав которого входит медь. Это вещество выполняет ту же функцию, что и гемоглобин.

# ОРГАНЫ ВЫДЕЛЕНИЯ У МОЛЛЮСКОВ



- Эта система представлена почками. Их еще называют метанефридиями. Органы выделения у моллюсков похожи на таковые у червей. Но устроены они более сложно.
- Органы выделения у моллюсков выглядят как совокупность извилистых железистых трубок. Один конец метанефридия открывается в целомический мешок, а другой - наружу.



# ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- У разных моллюсков она представлена различными органами. Так, у большинства мягкотелых присутствуют жабры. Они еще называются ктенидиями. Это парные двусторонне перистые органы. Расположены они в полости мантии. У моллюсков, которые обитают на суше, вместо жабр, присутствует легкое. Оно представляет собой видоизмененную мантийную полость. Ее стенки пронизаны кровеносными сосудами.
- Также важное место в газообмене моллюсков занимает кожное дыхание.

# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



- Строение моллюсков предусматривает наличие следующих органов этого тракта: глотка; пищевод; желудок; средняя кишка; задняя кишка. Также присутствует печень. У головоногих моллюсков есть еще и поджелудочная железа.
- В глотке мягкотелых присутствует специальный орган для измельчения пищи - радула. Она покрыта зубцами из хитина, которые обновляются по мере стачивания старых.

# ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

- Она может быть устроена по-разному, так как среди моллюсков есть и гермафродиты, и раздельнополые виды. В случае гермафродитизма при оплодотворении каждая особь выступает одновременно и как самец, и как самка.

# ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РАКОВИНЫ

- Ее можно разделить на три слоя: наружный, средний и внутренний. Наружная часть раковины всегда построена из органического химического вещества. Чаще всего это конхиолин. Единственным исключением из этого правила можно считать моллюска *Crysmallon squamiferum* из класса брюхоногих. У него наружный слой раковины состоит из сульфидов феррума. Средняя часть раковины моллюсков состоит из столбчатого кальцита. Внутренняя - из пластинчатого кальцита. Вот мы и рассмотрели подробно строение моллюсков.



***СПАСИБО ЗА***

---

***ВНИМАНИЕ***

---

# ИСТОЧНИКИ

- <http://fb.ru/article/239242/organyi-vyideleniya-u-mollyuskov-stroeniye-mollyuskov>
- <https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/0d0a/000675a9-1b68e612/1/img3.jpg>