

Тип моллюски

биология

Характеристика типа

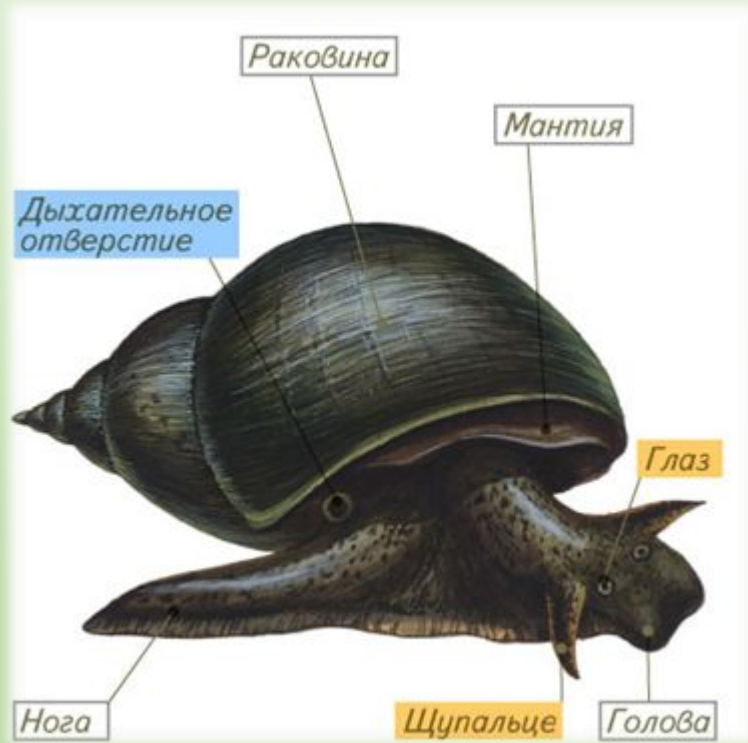
1. Насчитывается более 130000 видов
2. Обитают в морях, пресных водоемах и на суше.
3. Как правило, имеют двустороннесимметричное, несегментированное тело, состоящее из трёх отделов: головы, туловища и ноги.
4. Трёхслойные первичноротые животные.
5. У большинства моллюсков туловище покрыто кожной складкой — мантией. Между мантией и туловищем образуется мантийная полость.
6. Снаружи тело большинства моллюсков защищено известковой раковиной.

Основные ароморфозы

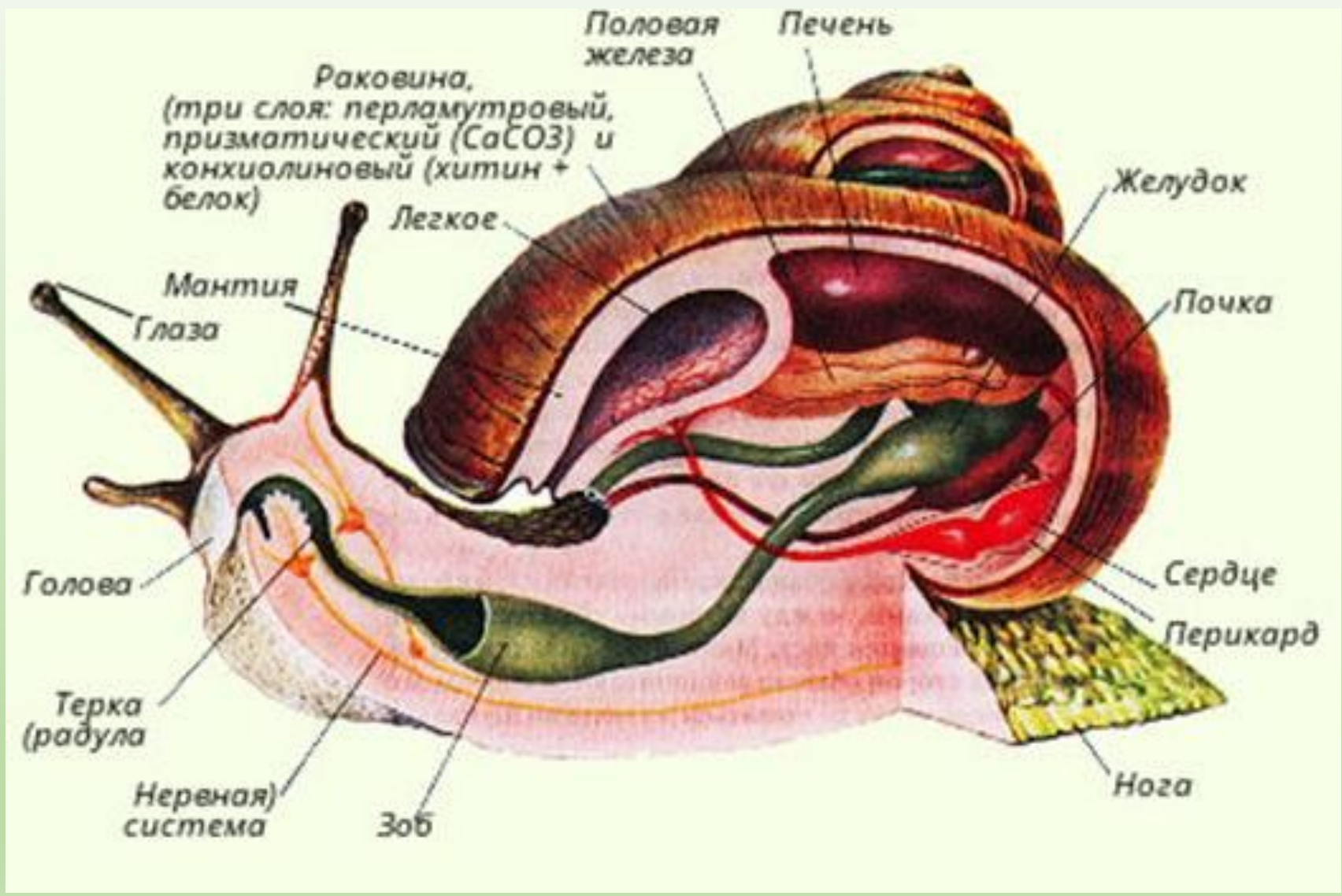
1. Слияние сегментов тела в отделы
2. Нервные узлы в отделах тела
3. Сердце
4. Пищеварительные железы
5. Наличие раковина

Класс Брюхоногие

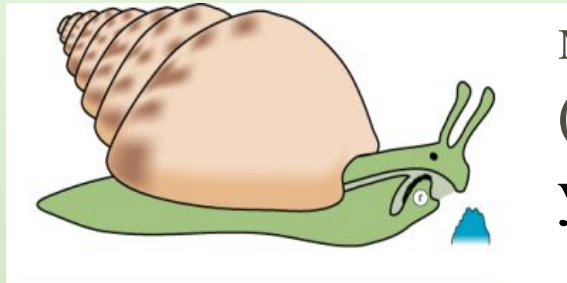
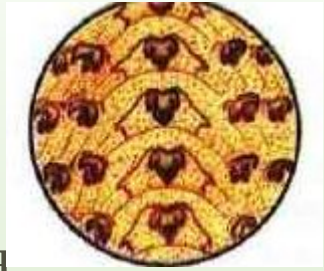
Прудовик обыкновенный



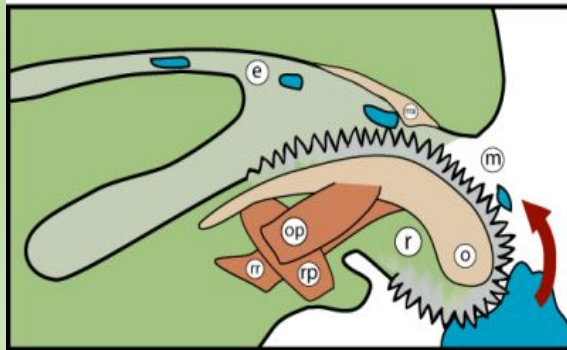
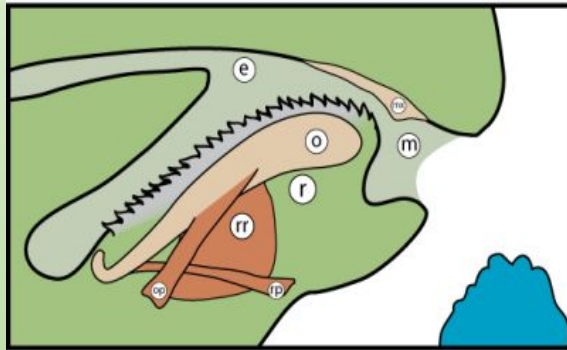
- Тело дифференцировано на голову, туловище и ногу(мускулистый вырост брюшной части тела) ;
- Раковина цельная, иногда редуцированная;
- Тело асимметрично, что связано с редукцией правых органов мантийного комплекса.
- Раковины закручены спирально или имеют вид колпачка;
- Раковина состоит из тонкого наружного и фарфоровидного слоя — нескольких систем известковых пластинок, пересекающих друг друга под прямым углом, у некоторых есть перламутровый слой;



Пищеварительная система



В ротовой полости брюхоногих моллюсков находится мускулистый язык с хитиновыми зубами, образующими «тёрку» (или радулу)- соскабливание растительной пищи или удержание добычи.



Ротовая полость – глотка — пищевод- желудок - кишечник.

↑
слюнные железы.

↑
пищеварительная железа



Нервная система

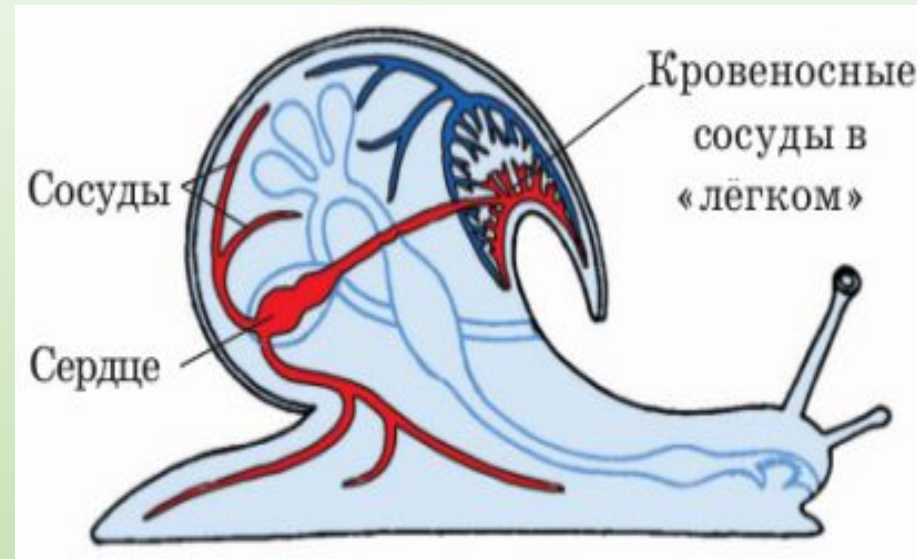


Органы чувств



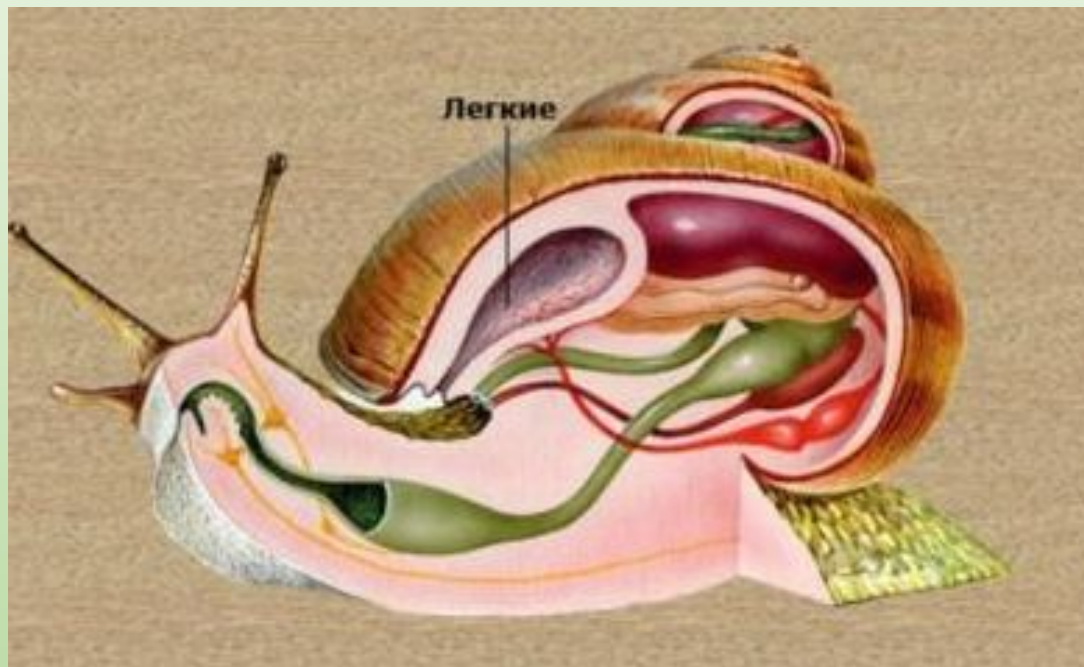
химического чувства — осфрадии

Кровеносная система



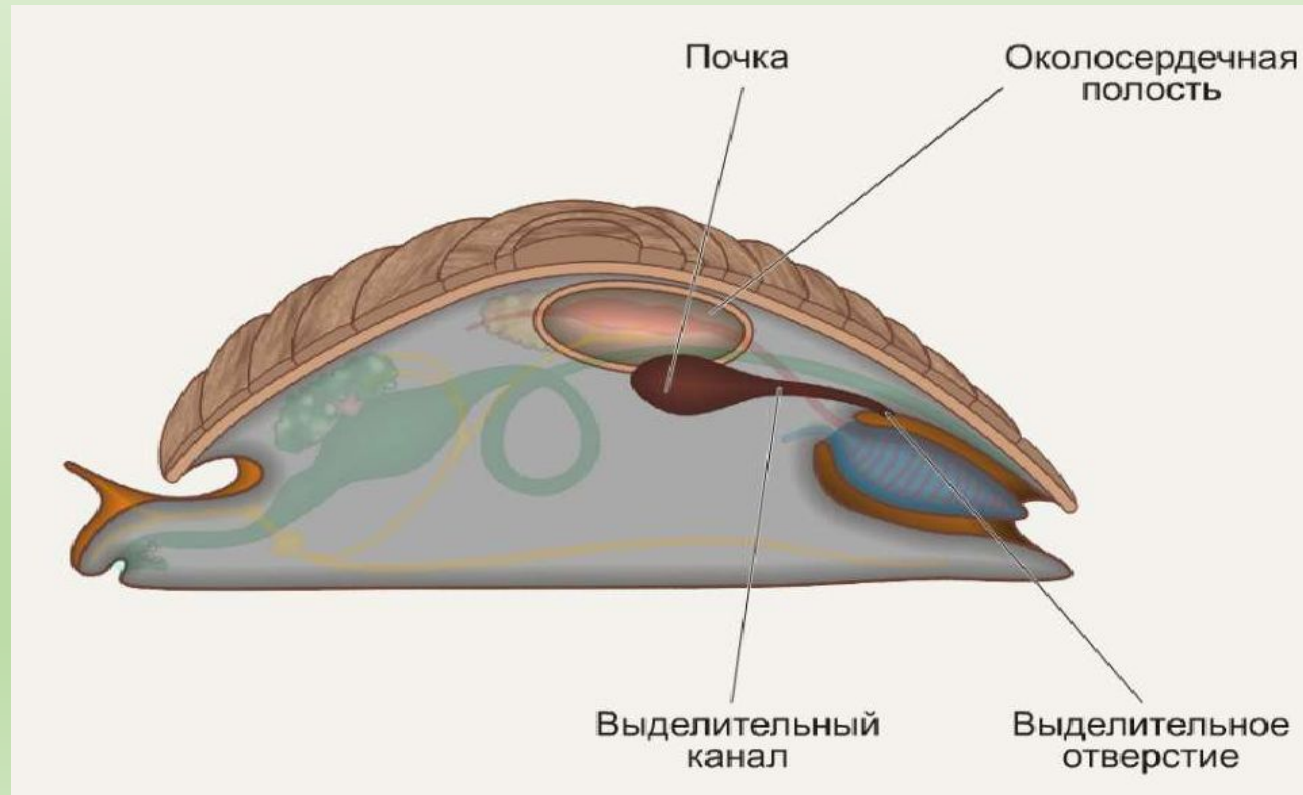
Незамкнутую кровеносную систему, состоящую из **сердца** и **сосудов**. Сердце состоит из **двух камер**: желудочка и предсердия.

Дыхание



Выделительная система

Состоит из двух (у многих видов – одной) почек. В полость перикарда обращена почка – воронка с ресничками. Через неё продукты обмена попадают в мантийную полость.



Размножение

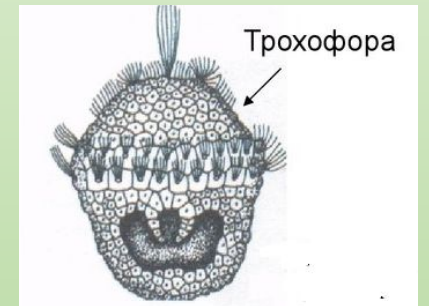
Представители этого класса могут быть как **раздельнополыми**, так и **гермафродитами** (слизни, виноградные улитки, катушки). Обыкновенный прудовик — гермафродит с перекрестным оплодотворением.

2. Как у наземных, так и у морских брюхоногих оплодотворение почти всегда внутреннее.

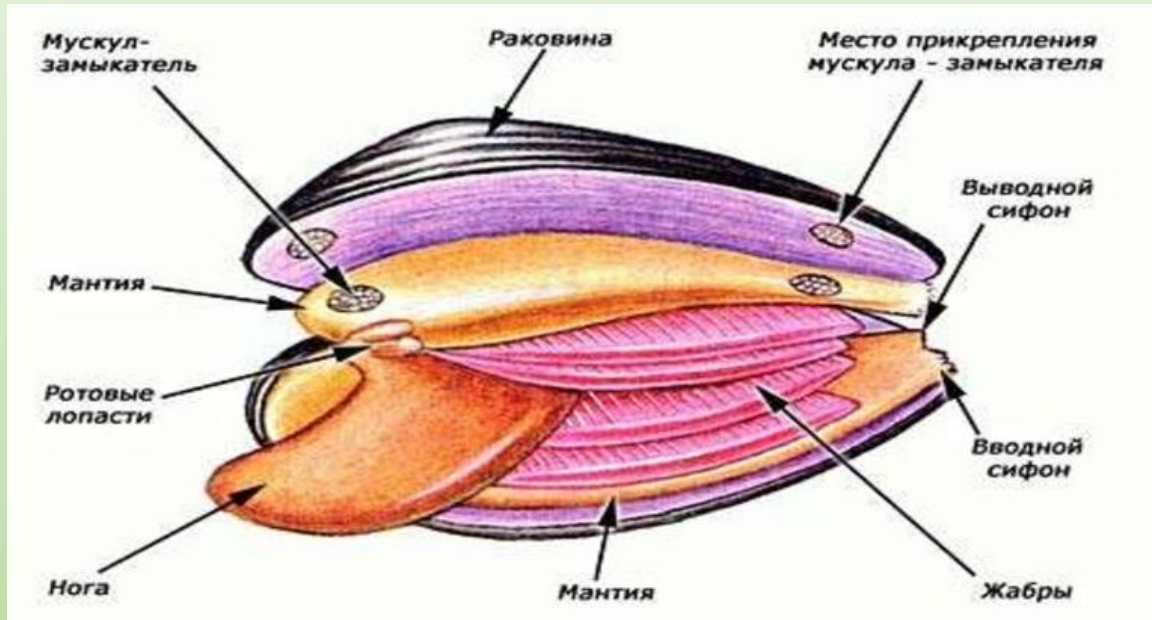
3 Оплодотворенные яйца прудовиков заключены в кокон из слизи. Они прикрепляются к подводным камням, травам, корягам.

Наземные виды, те же виноградные улитки, кладут яйца в почву.

4. У подавляющего большинства наземных брюхоногих развитие прямое, а у морских брюхоногих — не прямое, проходит личиночную стадию. Первая личиночная стадия, **трохофора**, протекает, как правило, внутри яйца, а у же из нее выходит вторая (ключевая) личиночная стадия — **парусник, или велигер**.



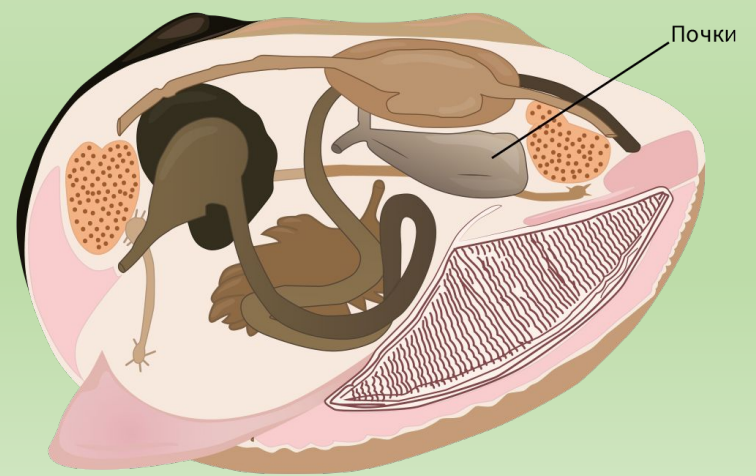
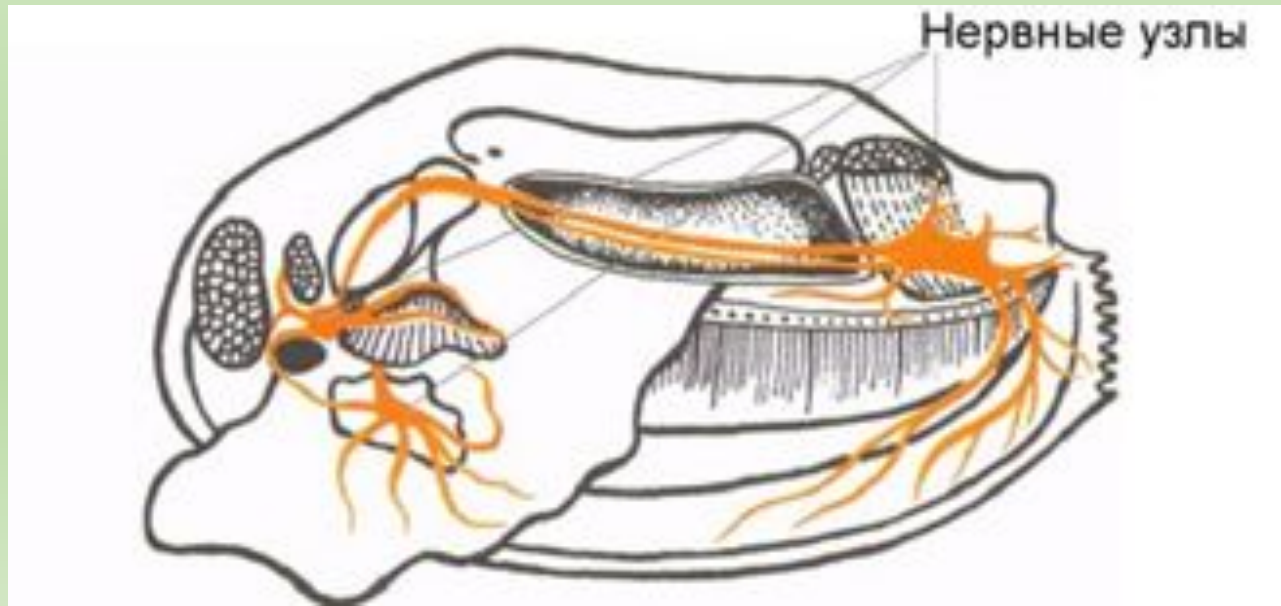
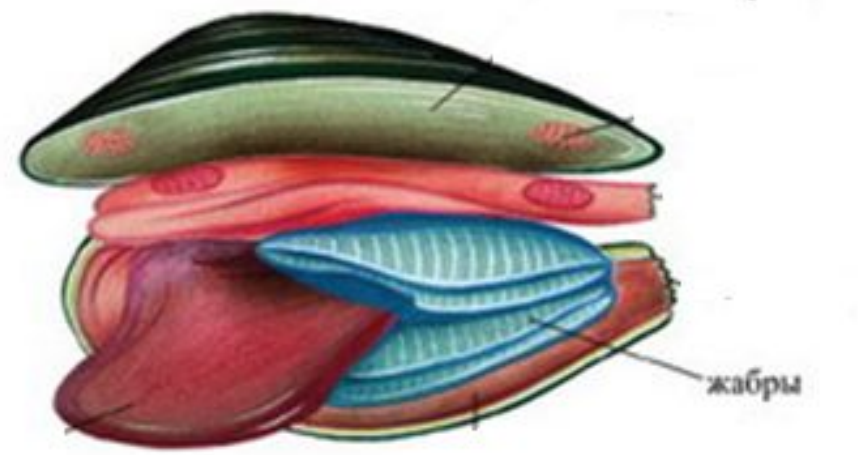
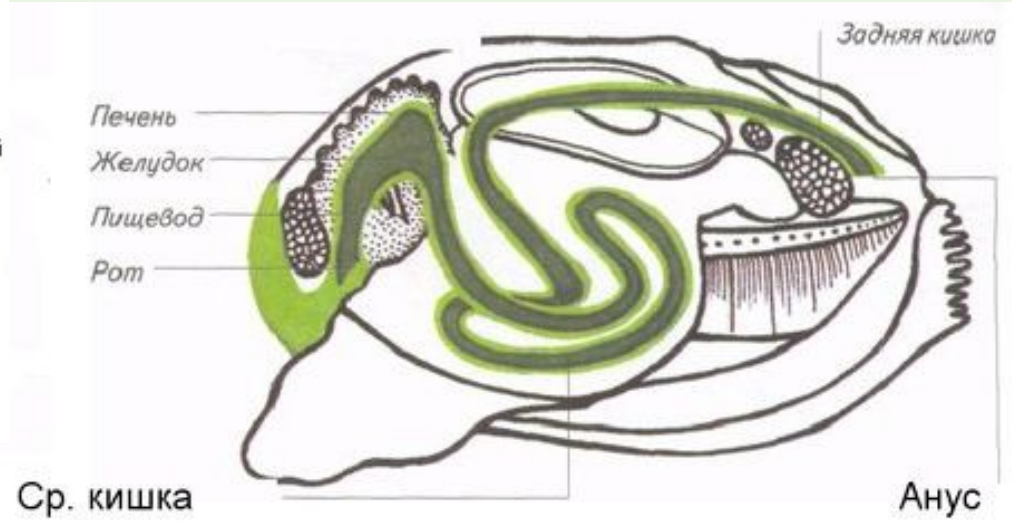
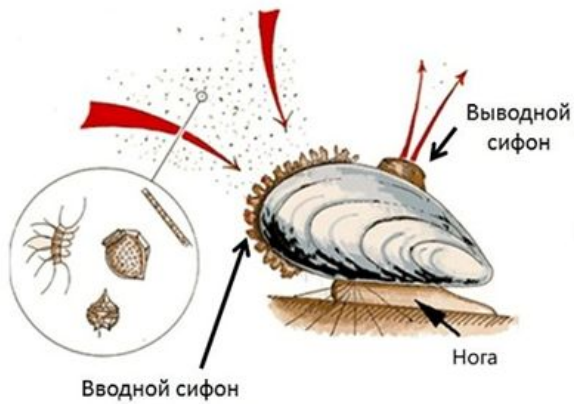
Класс двустворчатые

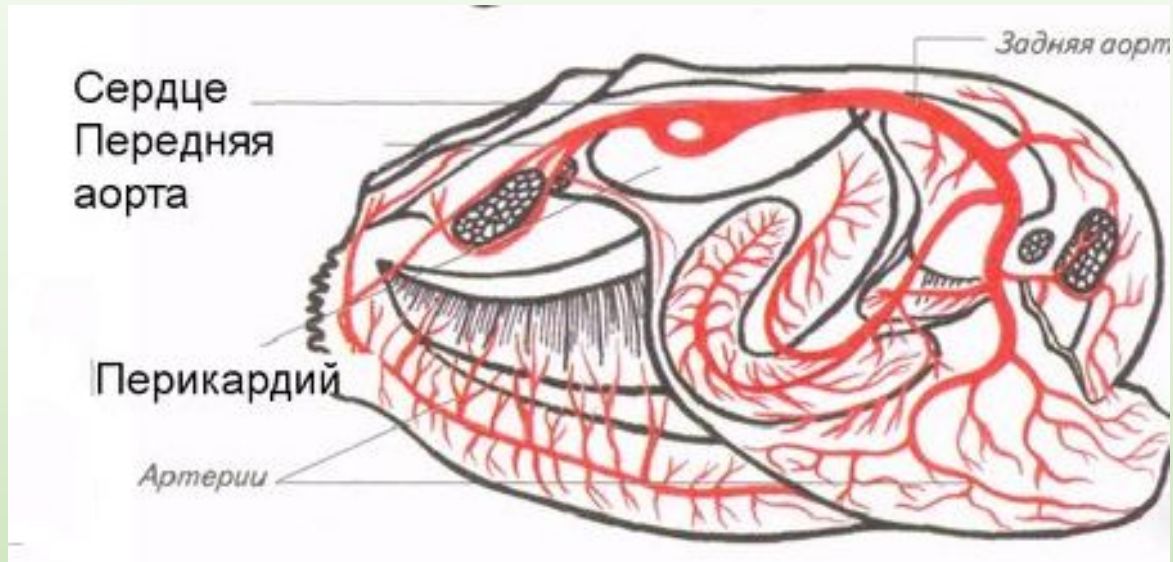


1. Раковина состоит из двух створок, соединённых на спинной стороне эластичным органическим слоем и мышцей-замыкателем.
2. Голова и радула редуцированы.
3. У некоторых редуцирована нога.
4. Могут образовывать нити для фиксации к грунту — биссус.
5. Большинство — фильтраторы и ведут прикрепленный образ жизни.
6. Сросшиеся края мантии образуют замкнутую полость, которая соединена с окружающей средой **входным и выходным сифонами**.

Строение

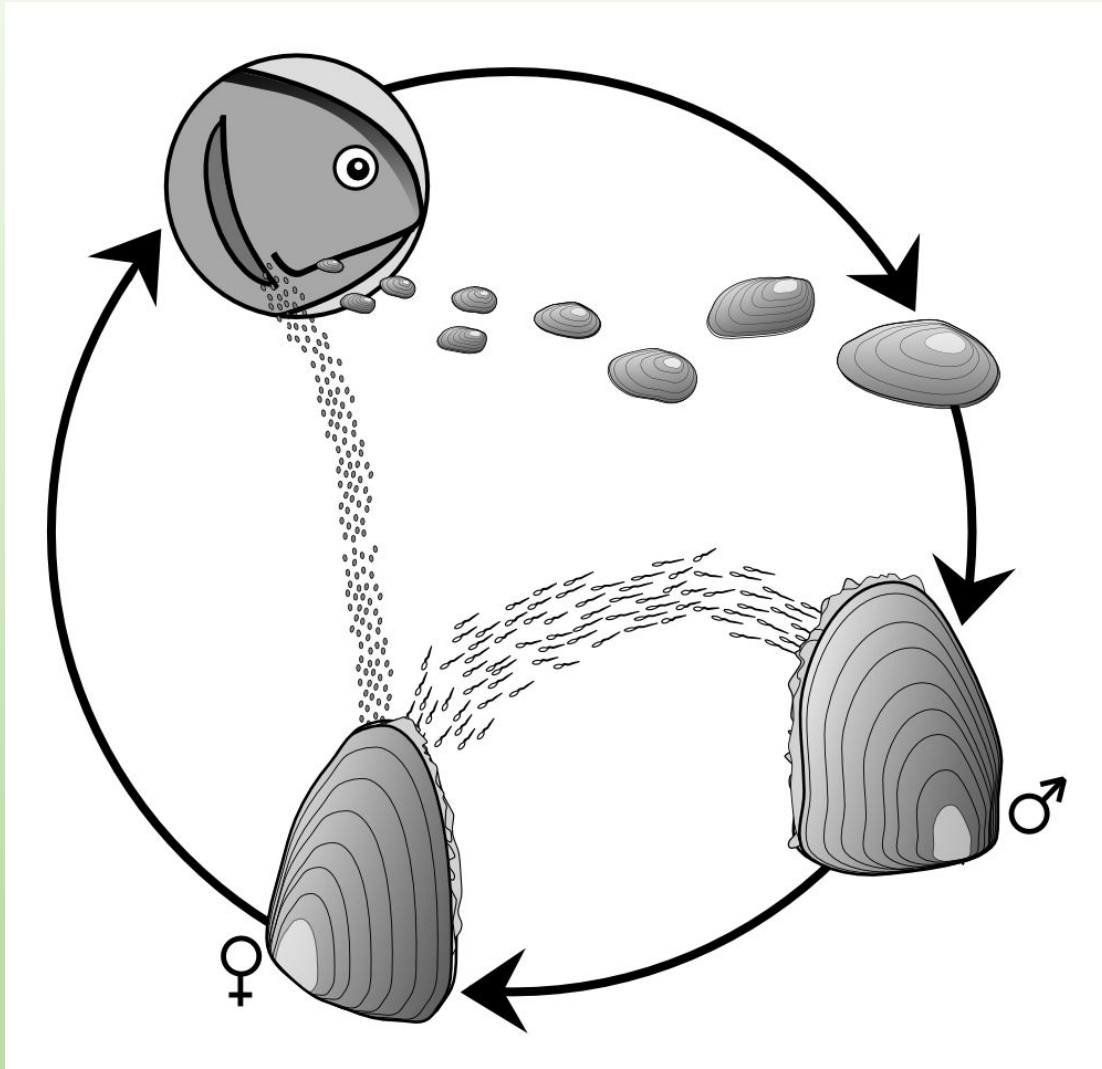
Пищеварительная система: жаберные реснички создают ток воды и отфильтровывают принесённые ею частицы, которые служат пищей моллюску (**фильтраторы**)





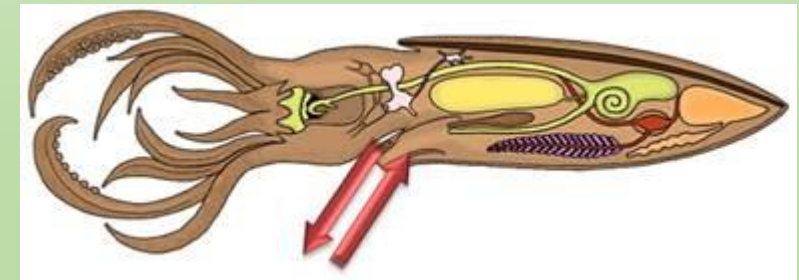
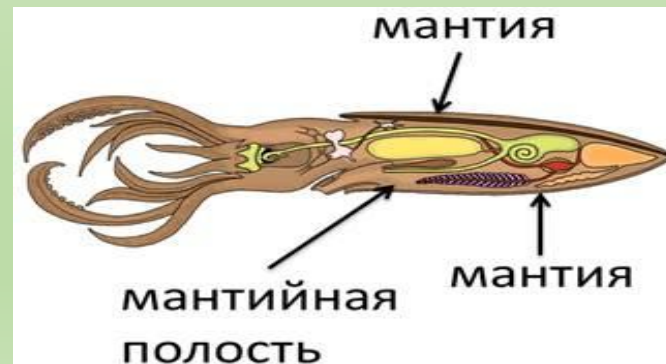
Кровеносная система незамкнутого (лакунарного) типа – кровь из сосудов изливается в полости, непосредственно омывает внутренние органы. Сердце состоит из трех камер: желудочка, охватывающего кишку, и двух предсердий, лежащих по бокам желудочка.

В жабрах кровь насыщается кислородом - становится артериальной, после чего через предсердия попадает в желудочек. За счет задней аорты кровоснабжается задний мускул-замыкатель и задняя часть мантии, за счет передней аорты - передняя часть мантии и передний мускул-замыкатель, а также печень, нога и половая железа.

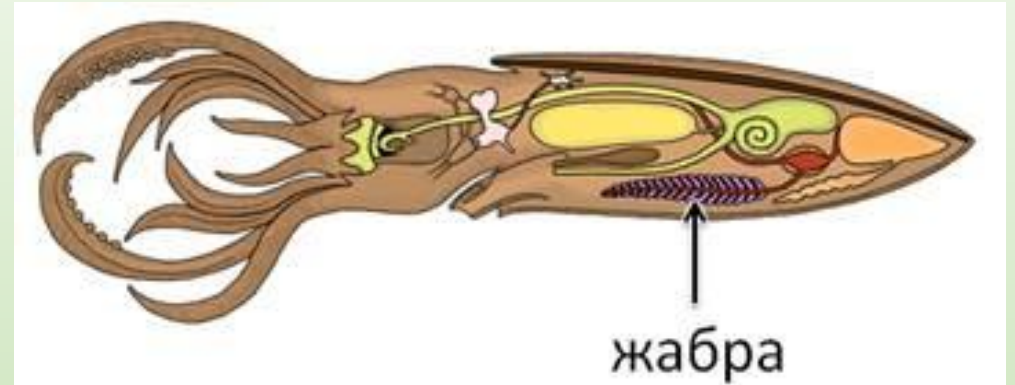


Класс головоногие

- Тело дифференцировано на голову, туловище и щупальца, в которые превратилась нога.
- Раковина недоразвита, сохранена только на спинной стороне.
- Реактивное движение
- Хорошо развита нервная система. Развито зрение. Глаза способны к *аккомодации*.
- Раздельнополые животные с выраженным половым диморфизмом. Оплодотворение внутреннее, развитие прямое.
- Все хищники.

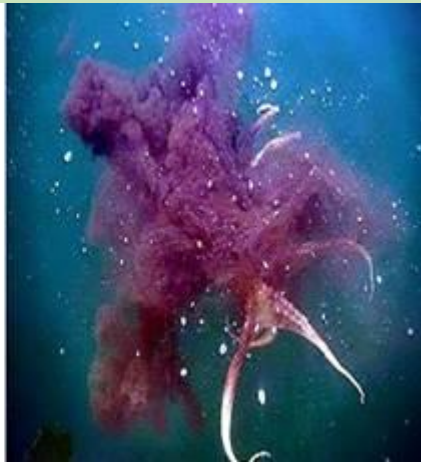
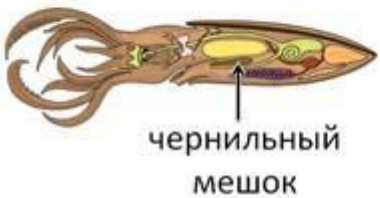


Строение

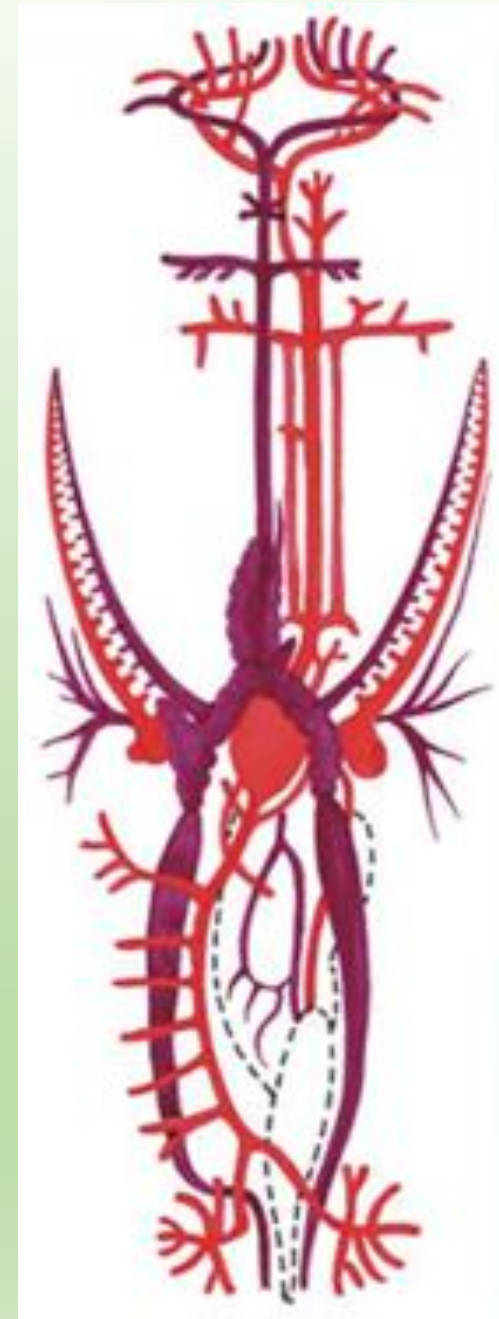


Головоногие имеют **чернильный мешок** (чернильная железа).

↓
защита от врагов



Кровеносная система головоногих моллюсков почти замкнутого типа. Сердце состоит из одного желудочка. В него с боков открываются 2 или 4 предсердия. Из заднего и переднего концов желудочка отходят 2 главные аорты — внутренностная и головная. Внутренностная аорта наполняет кровью половые органы и кишечник животного. А головная аорта проходит рядом с пищеводом и разветвляется к щупальцам и голове моллюска.



В нервной системе имеются *крупные нервные узлы*, они располагаются близко друг к другу и образуют своего рода массивный **головной мозг** (это единственный случай среди беспозвоночных). Головной мозг защищен **хрящевой капсулой**.

