

ТИП МОЛЛЮСКИ (МЯГКОТЕЛЫЕ)



Общая характеристика МОЛЛЮСКОВ

- Тип Моллюски насчитывает около **130 – 150** тысяч видов



Малакология (от греч. malakion – моллюск и logos – слово, учение) – раздел зоологии, изучающий моллюсков

Тип моллюски



БОРОЗДАТОБРЮХИЕ



ПАНЦИРНЫЕ



ДВУСТВОРЧАТЫЕ



ЛОПАТОНОГИЕ



МОНОПЛАКОФОРЫ



БРЮХОНОГИЕ



ГОЛОВОНОГИЕ

Тип МОЛЛЮСК И

Класс
Брюхоног
ие



Класс
Головоног
ие



Класс
Двустворч
а-тые



Тип моллюски – общая характеристика

- Тело не сегментировано
- Имеют мягкое тело, заключенное в раковину



Конхиология – раздел зоологии,
изучающий раковины (главным образом
моллюсков)

- имеют **двусторонне-симметричное** строение тела, т.е. сложено по принципу зеркального отражения – левая половина тела полностью соответствует правой половине. (в процессе онтогенеза у некоторых видов наблюдается смещение или неравномерный рост органов, что приводит к асимметрии. **Асимметрия** особенно ярко выражена среди брюхоногих.)



•Тело состоит из отделов:

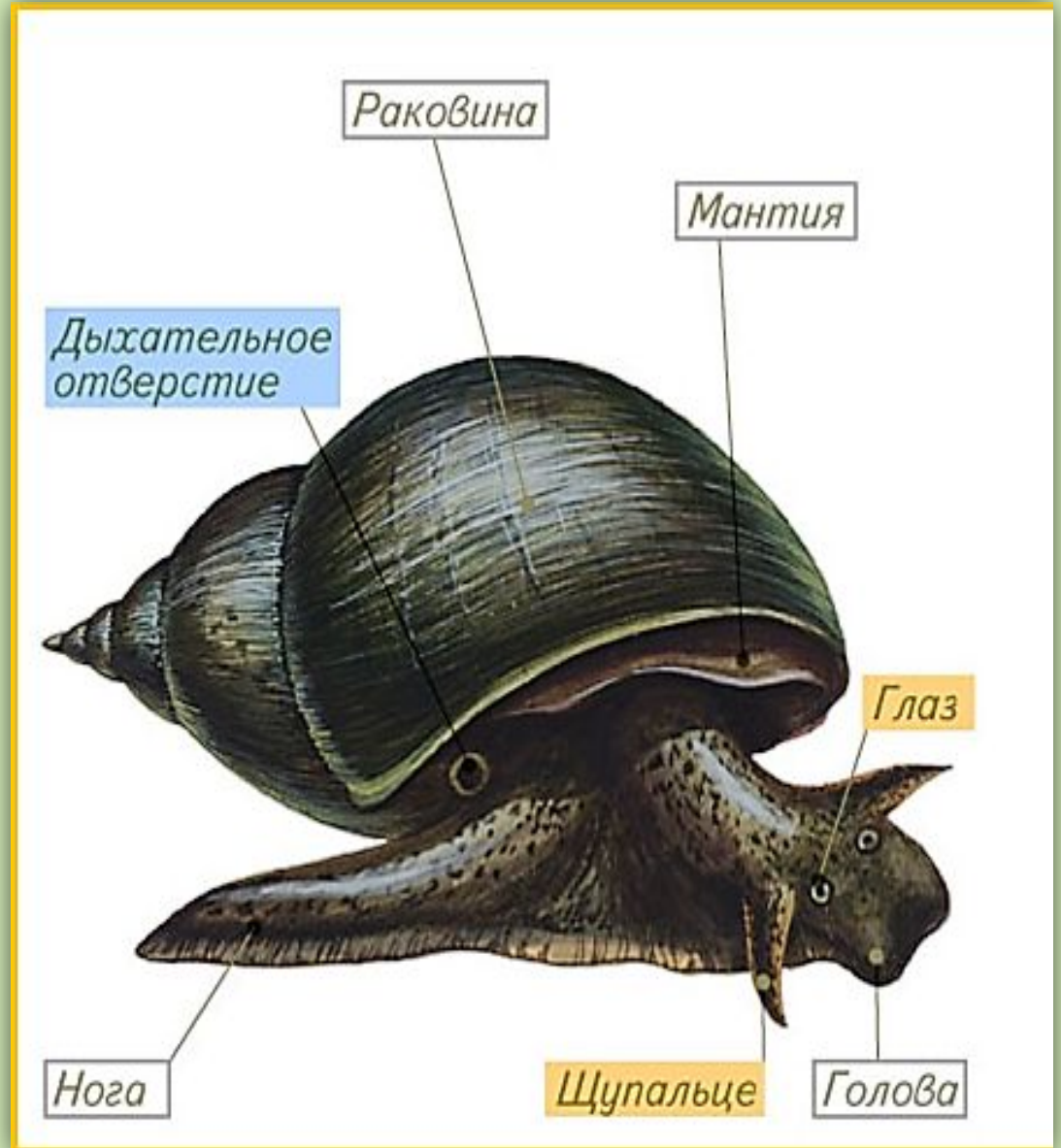
- 1. Голова (у двустворчатых – нет)*
- 2. Туловище*
- 3. Нога (у головоногих щупальца)*
- 4. Мантия*
- 5. Раковина (у некоторых нет)*



Класс

Брюхоногие:

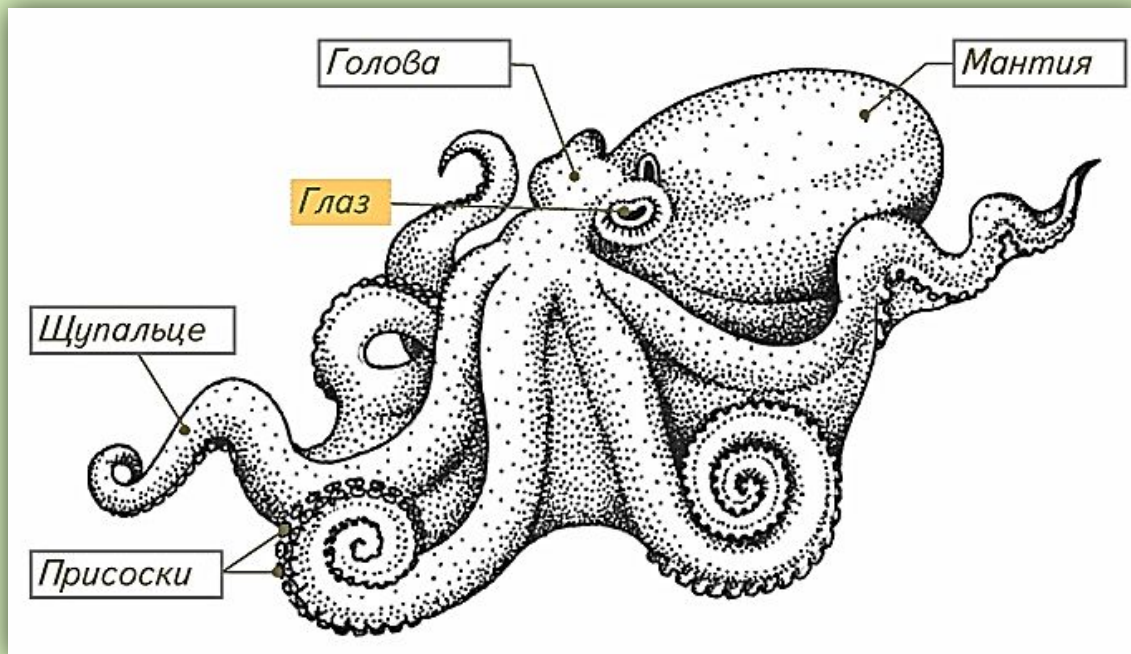
- Голова
- Нога
- Мантия
- Раковина
- Щупальца

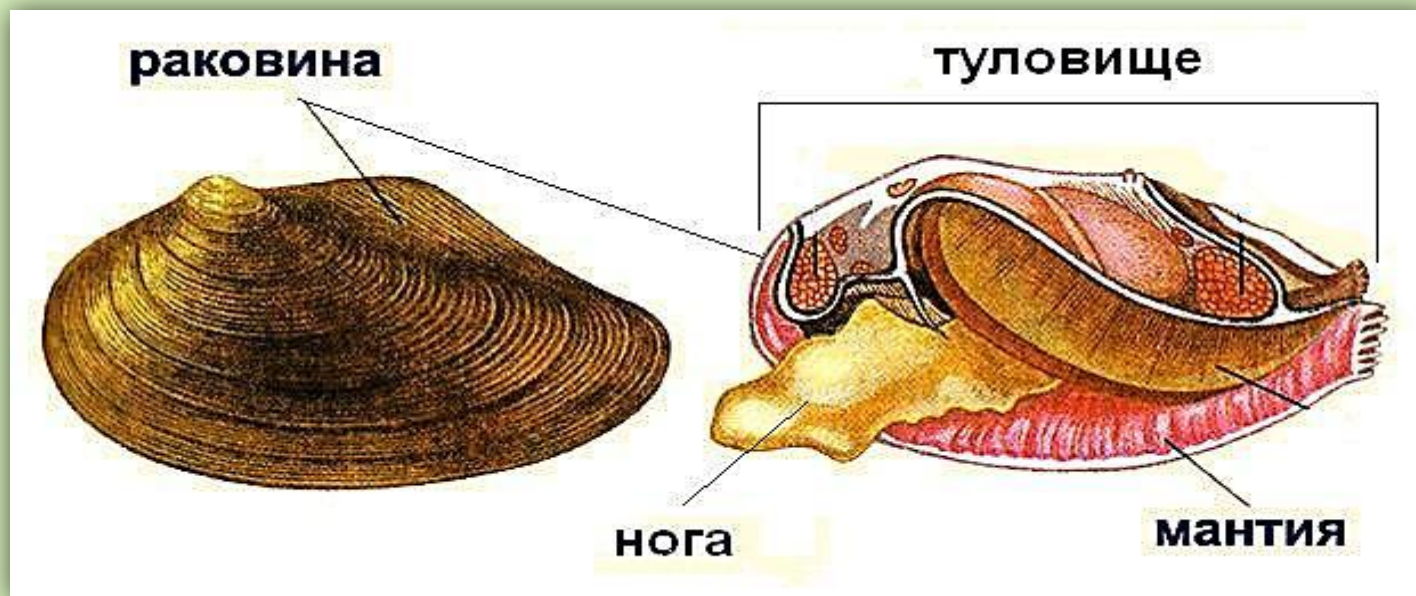


Класс Головоногие:

- Голова
- Мантия
- Щупальца с присосками
- Глаза

(Раковина редуцирована)



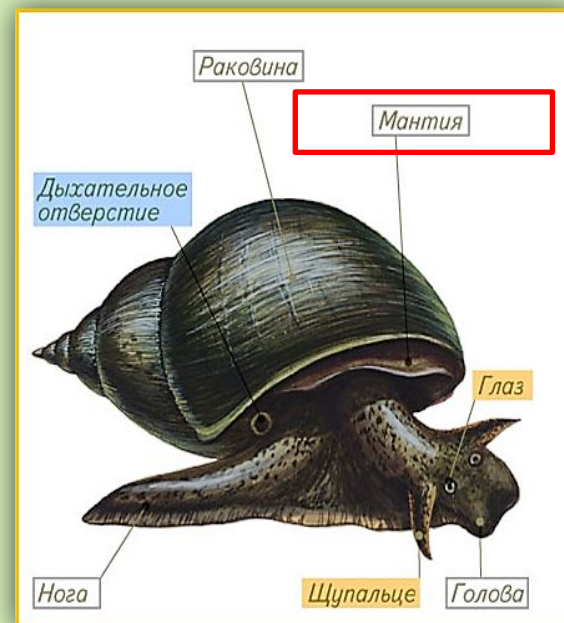
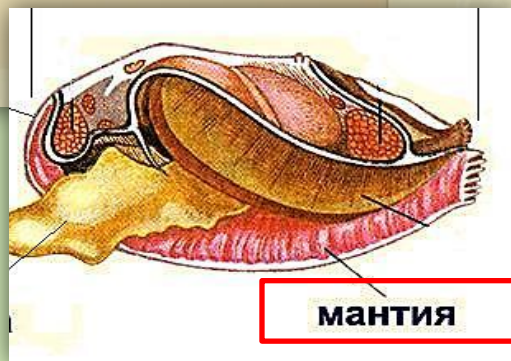
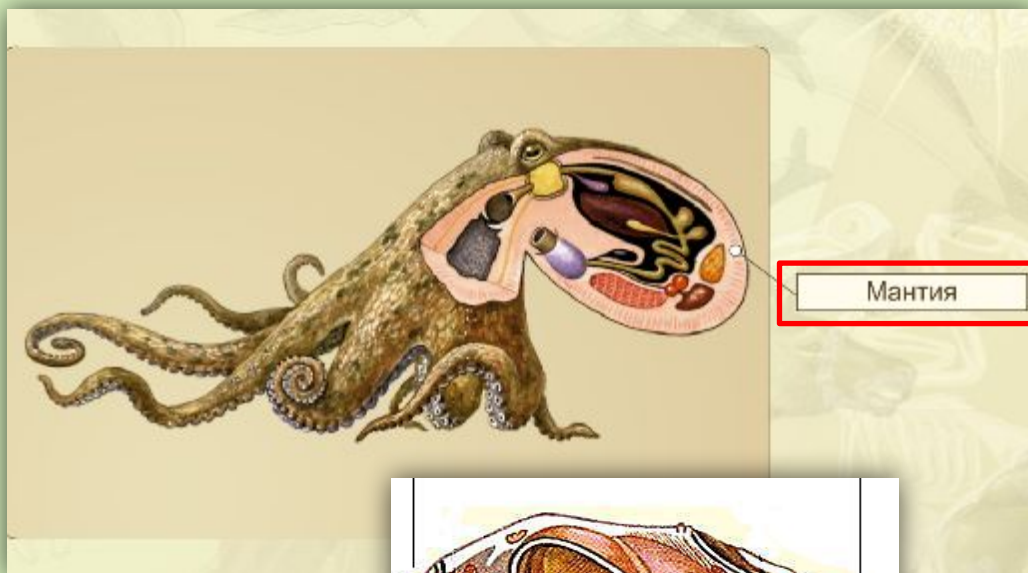


Класс Двустворчатые:

- Нога
- Мантия
- Раковина



- имеют **мантию** – эпителиальную складку, которая полностью или частично покрывает тело, связывает его с внешней средой



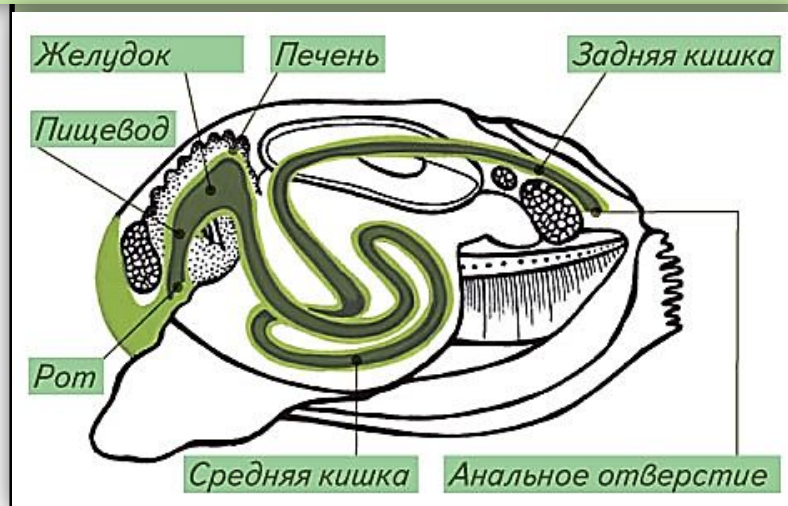
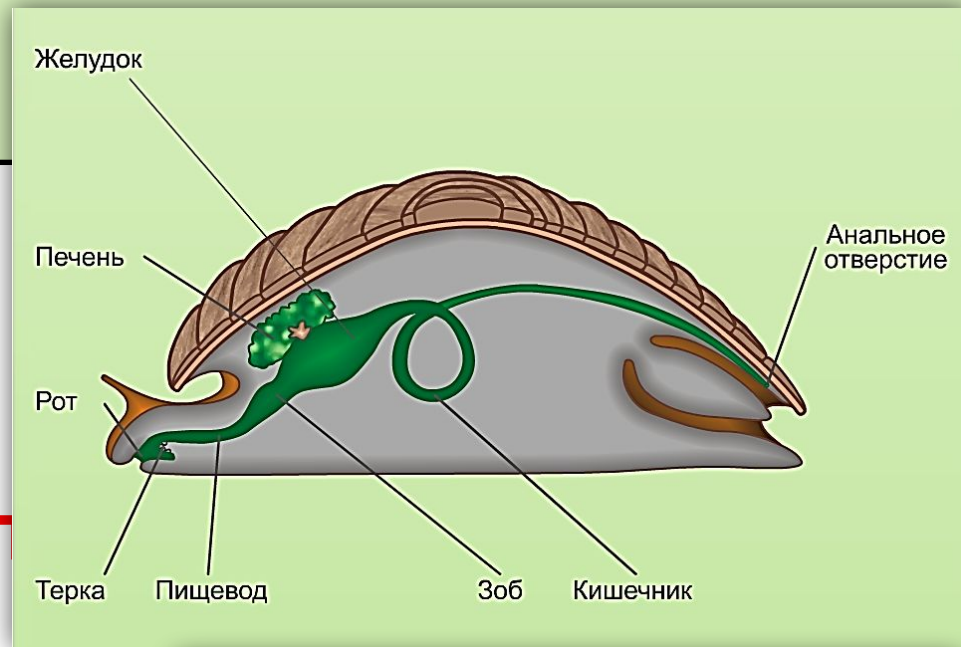
- Питание:
а) активное (скобление,
хищничество); б) пассивное
(фильтрация)



Пищеварительная система:

- Рот с теркой (**радул**
- Пищевод
- Зоб
- Желудок
- Кишечник
- Анальное отверстие

Пищеварительная
железа –
печень



- Дыхание:
 - а) у наземных - **легочное**;

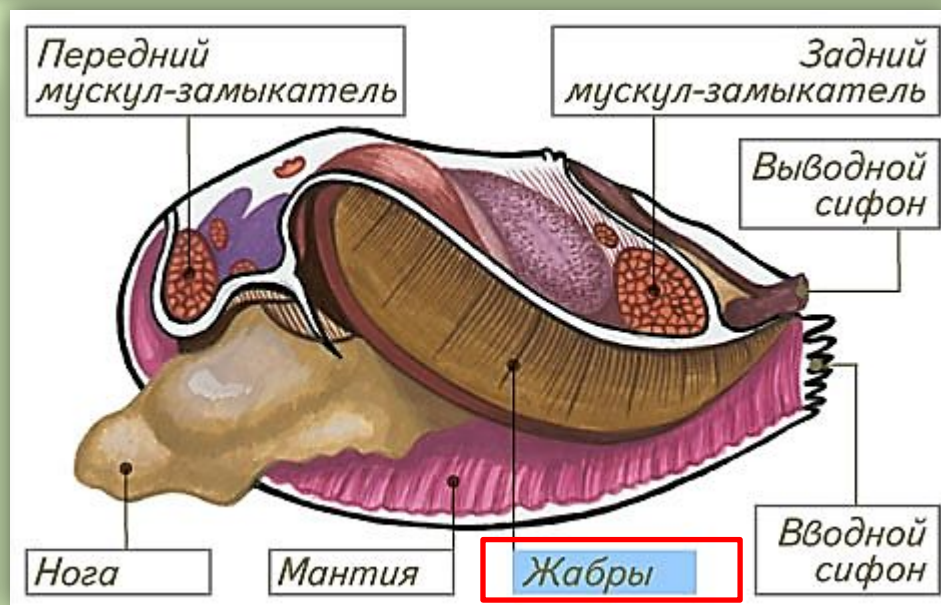
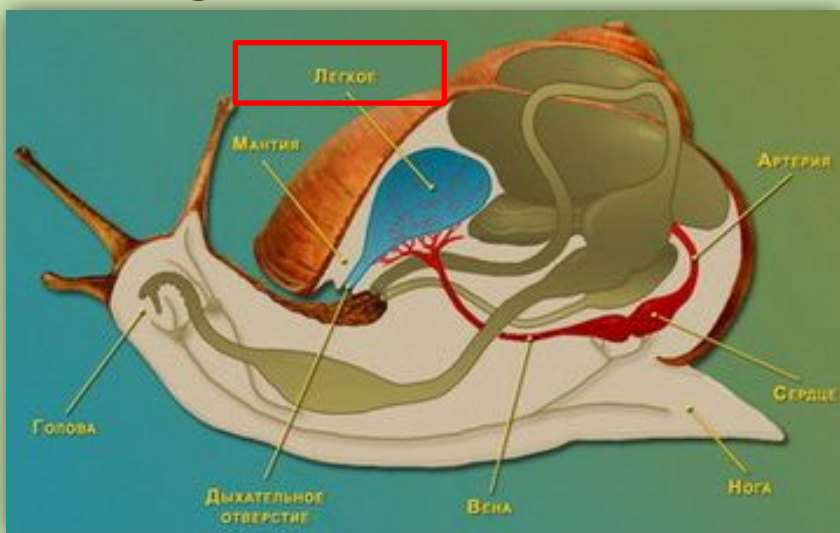
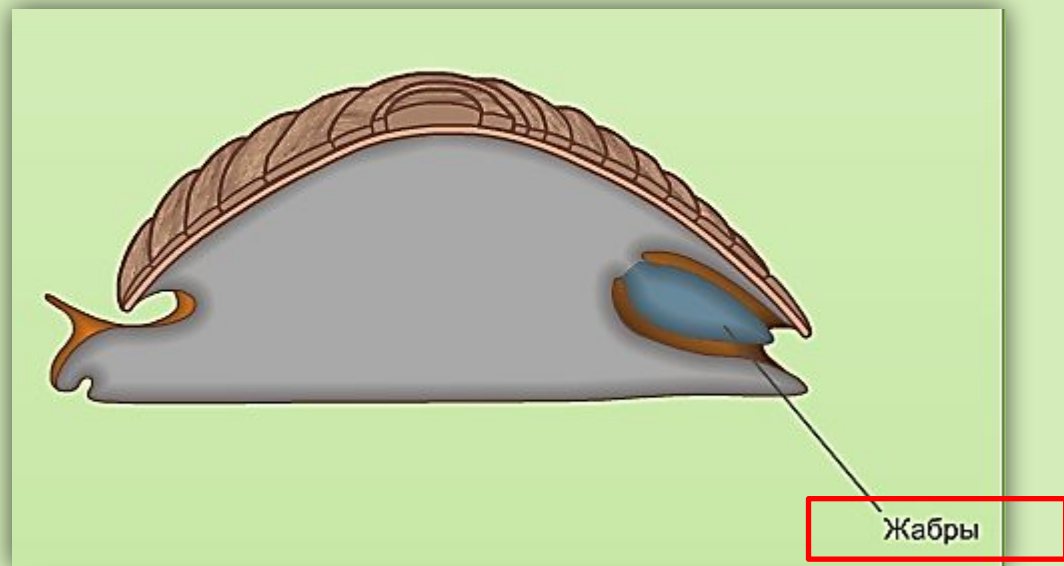


- б) у водных - **жаберное**



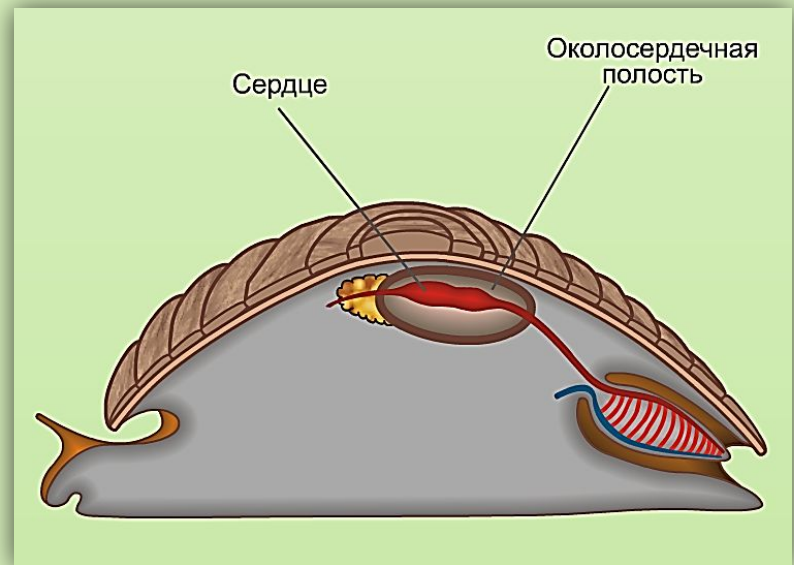
Дыхательная система:

- Жабры
- или



Кровеносная система: Незамкнутая

- Сердце =
предсердие+
желудочек
- Кровеносные
сосуды



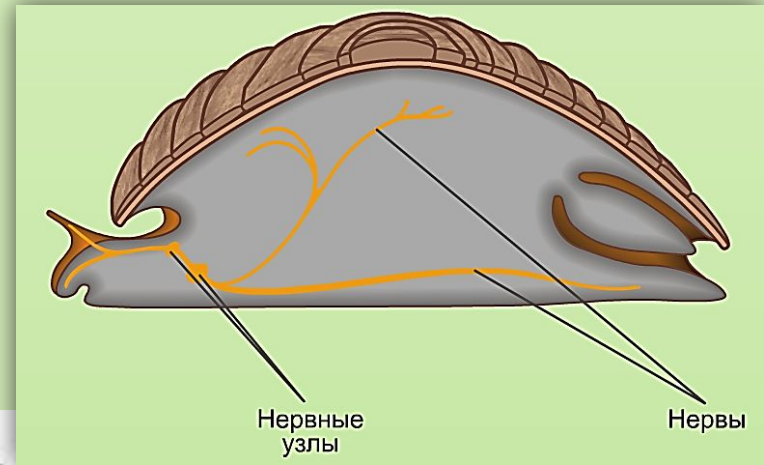
Нервна

я

систем

а:

Нервные стволы
внутренних
органов



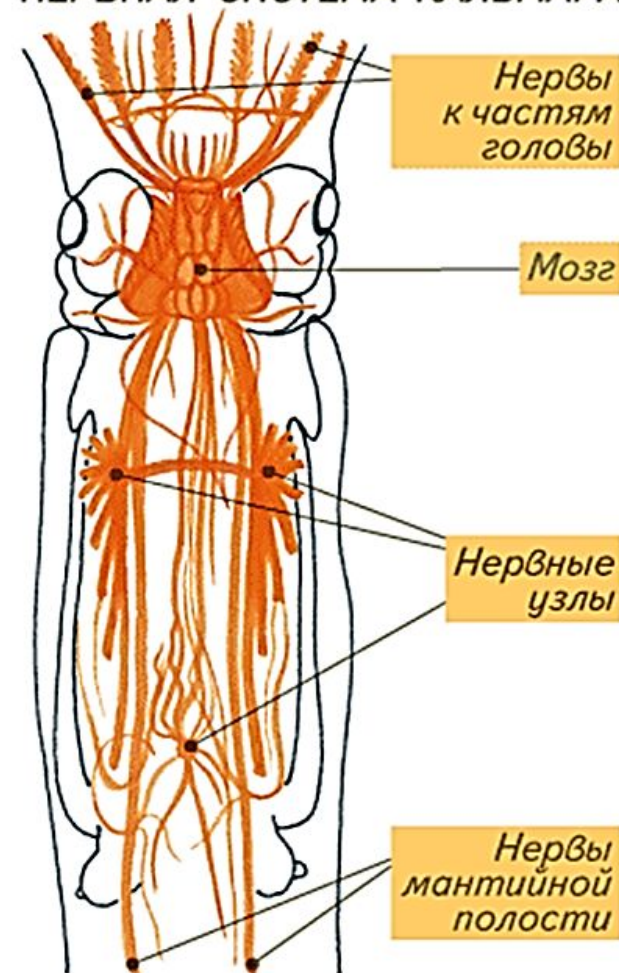
Надглоточный
нервный узел

Нервный
ствол ноги

Подглоточный
нервный узел

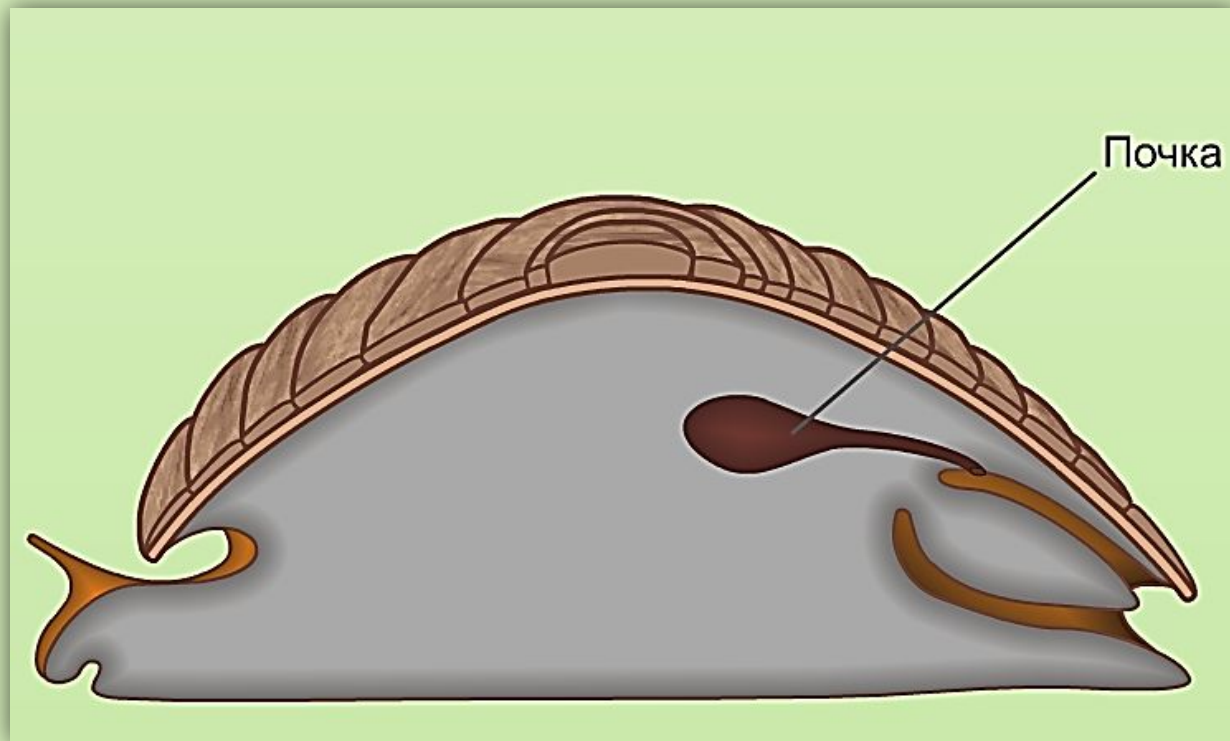


НЕРВНАЯ СИСТЕМА КАЛЬМАРА



Выделительная система:

- Почка - видоизмененные метанефридии



Половая система:

- Большинство

из



Половая система:

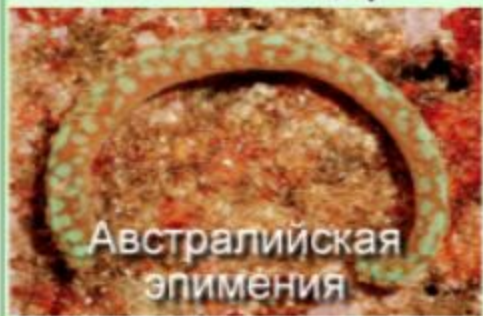
- Встречаются
гермафрод

Ахатина гигантская



Тип Моллюски

Класс Беспанцирные



Класс Двустворчатые



Класс Моноплакофоры



Класс Головоногие



Класс Панцирные



Класс Лопатоногие



Класс Брюхоногие



Значение моллюсков



Значение моллюсков

Значение головоногих моллюсков

```
graph TD; A[Значение головоногих моллюсков] --> B[Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных]; A --> C[В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения]; A --> D[Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение];
```

Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных

В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения

Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение

Значение моллюсков



Домашнее задание - § 11

