

Общие признаки хордовых животных

- **Хордовые** (лат. *Chordata*) — тип вторичноротых животных, для которых характерно наличие осевого скелета в виде хорды, которая у высших форм заменяется позвоночником.
- 42 тыс. современных видов

Классификация Хордовых животных

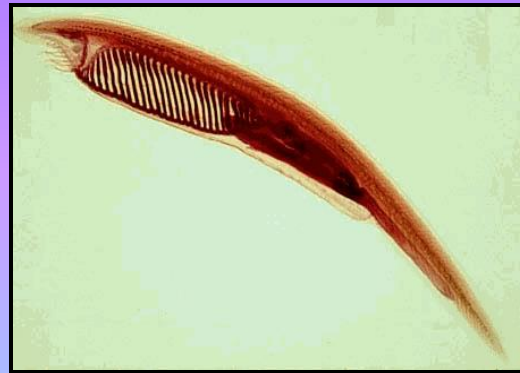
ТИП ХОРДОВЫЕ

ПОДТИП ОБОЛОЧНИКИ (Tunicata)



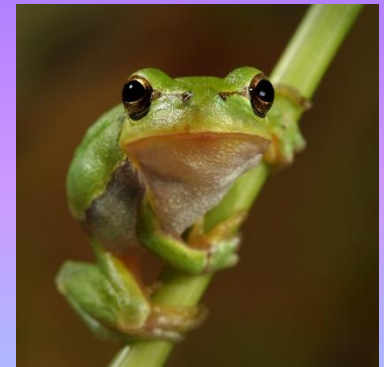
- Асцидии
- Сальпы
- Аппендикулярии

ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (Acrania)



- Ланцетник

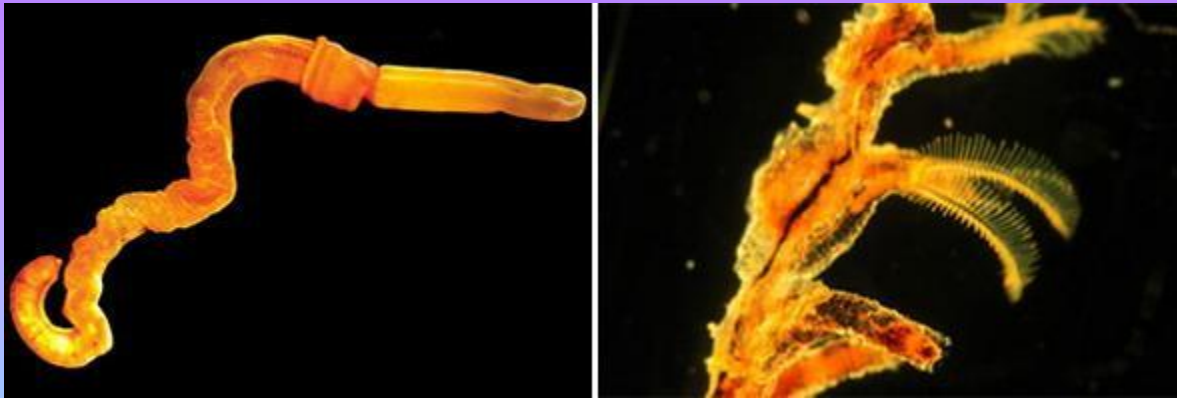
ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (Vertebrata)



- Круглоротые
- Рыбы
- Земноводные
- Пресмыкающиеся
- Птицы
- Млекопитающие

Полухордовые

- **Полухордовые** (*Hemichordata*) — тип морских донных беспозвоночных из группы вторичноротых. Научное название происходит от греч. ἡμι- — половина и χορδή — струна.



Полухордовые. Слева направо: саккоглоссус (кишечнодышащие), рабдоплевра (перистожаберные)

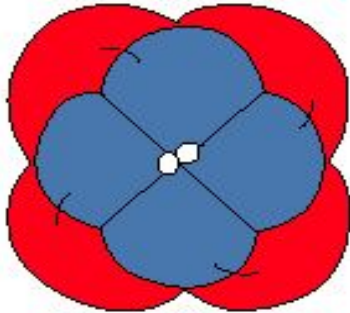
Характерные признаки Хордовых

- **Внутренний осевой скелет – хорда (упругий, плотный и эластичный тяж)** (у низших – в течение всей жизни, у высших – замещается позвоночником)
- **Нервная система – на спинной стороне** (трубчатое строение)
- **Дыхательная и пищеварительная системы** связаны между собой
- **Кровеносная система – с брюшной стороны**

Характерные признаки Хордовых

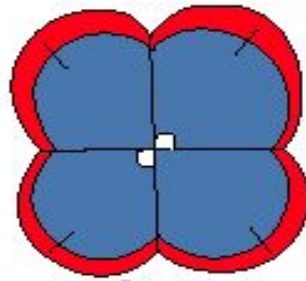
- Вторичноротые
- Двусторонне-симметричные
- Поперечно-полосатая мускулатура
- Замкнутая кровеносная система, у высших животных - сердце

Первичноротые



Спиральное дробление

Вторичноротые

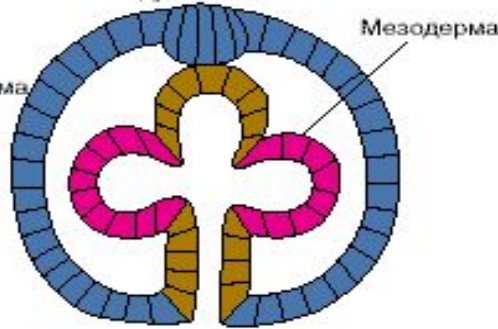


Радиальное дробление

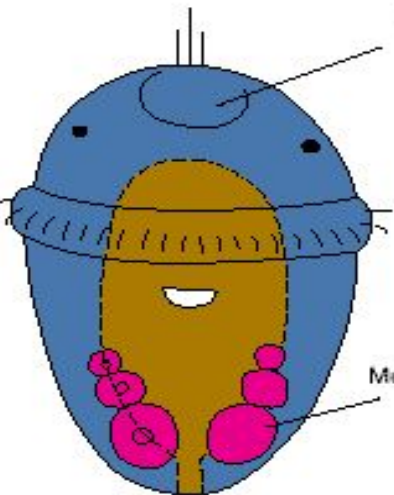


Мезодерма

Закладка мезодермы



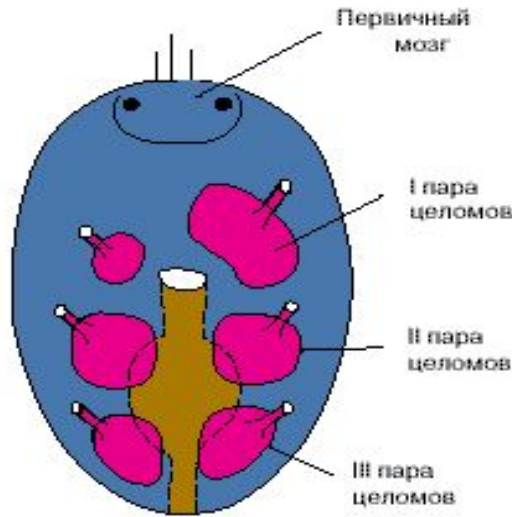
Мезодерма



Первичный мозг

Мезодерма

Личинка первичноротых



Первичный мозг

I пара целома

II пара целома

III пара целома

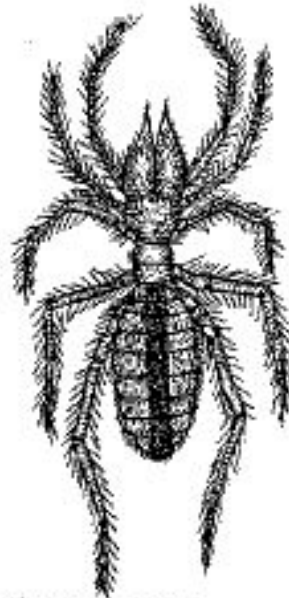
Личинка вторичноротых

Особенности эмбрионального развития первичноротых и вторичноротых животных

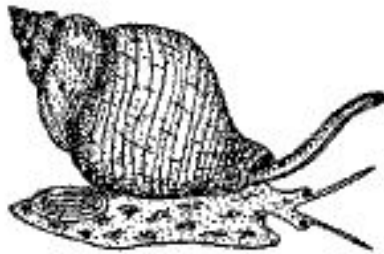
Первичноротые



Кольчатые черви



Членистоногие



Моллюски



Круглые черви



Плоские черви

Вторичноротые



Полухордовые



Иглокожие



Погонофоры



Хордовые

**Представители основных групп
первичноротых и вторичноротых животных**

Общие признаки Бесчерепных

- Морские, преимущественно донные
- Пожизненно сохраняют признаки типа Хордовых
- Наиболее примитивные
- Представитель - Ланцетник

