

# ТИП ХОРДОВЫЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

МБОУ СОШ №35 г.Казани

Подготовила:

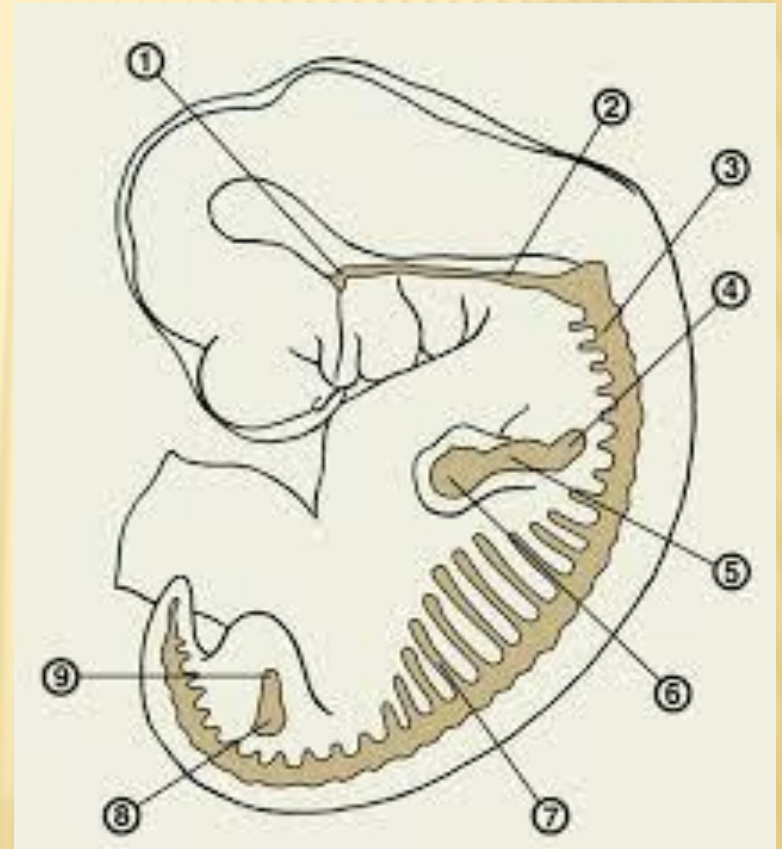
Учитель биологии 1 квалификационной категории

Сапарова К.И.

---

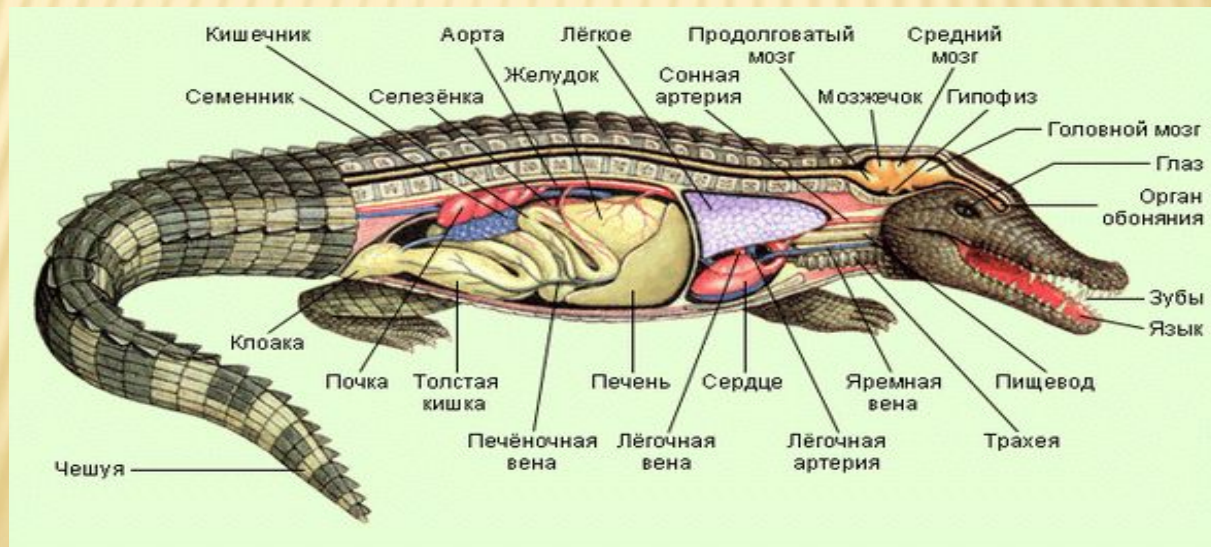
# ХОРДА

-ЭТО ДЛИННЫЙ  
ЭЛАСТИЧНЫЙ  
ПРОДОЛЬНЫЙ  
ТЯЖ, КОТОРЫЙ  
ЗАТЕМ  
ЗАМЕНЯЕТСЯ  
ПОЗВОНОЧНИКОМ.



# ТИП ХОРДОВЫЕ

- Двусторонняя симметрия;
- Нервная система – трубчатый тяж, в передней части – головной мозг;
- Пищеварительная система под хордой;
- Кровеносная система замкнутая.



# Хордовые

```
graph TD; A[Хордовые] --- B[Низшие (хорда эластична: ланцетник, минога, миксина)]; A --- C[Высшие (хорда в зародышевом состоянии: рыбы, земноводные и т. д.)];
```

Низшие (хорда эластична: ланцетник, минога, миксина)

Высшие (хорда в зародышевом состоянии: рыбы, земноводные и т. д.)

# КЛАССИФИКАЦИЯ

---

Тип Хордовые

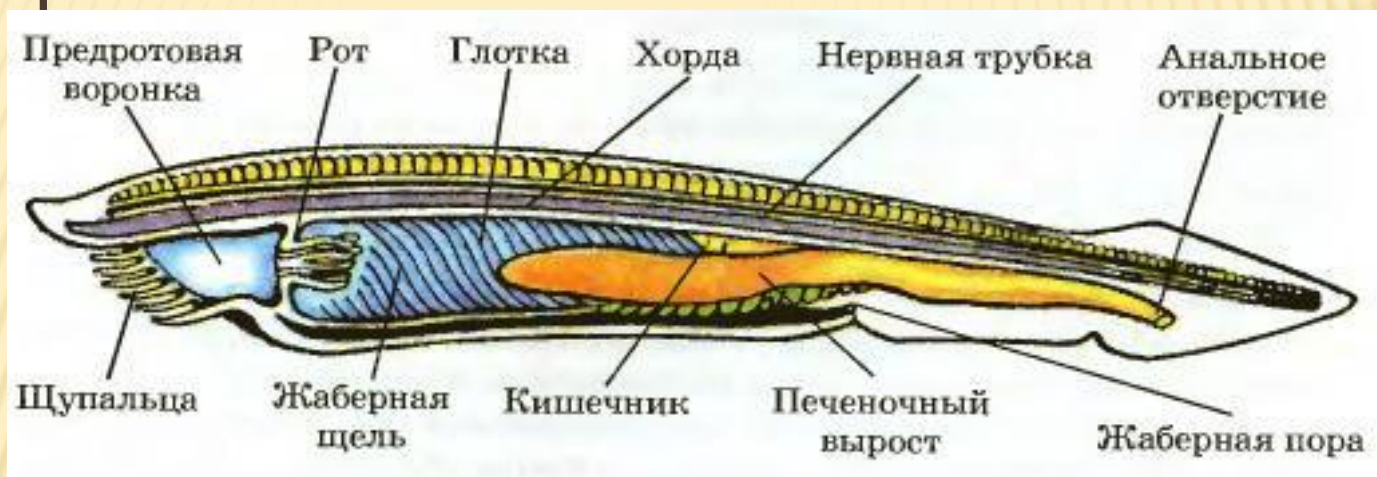
```
graph TD; A[Тип Хордовые] --> B[Подтип Бесчерепные]; A --> C[Подтип Асцидии]; A --> D[Подтип Черепные или Позвоночные];
```

Подтип  
Бесчерепные

Подтип  
Асцидии

Подтип  
Черепные или  
Позвоночные

# ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ. КЛАСС ЛАНЦЕТНИКИ.



# ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ. КЛАСС

## ЛАНЦЕТНИКИ

Внешнее строение:

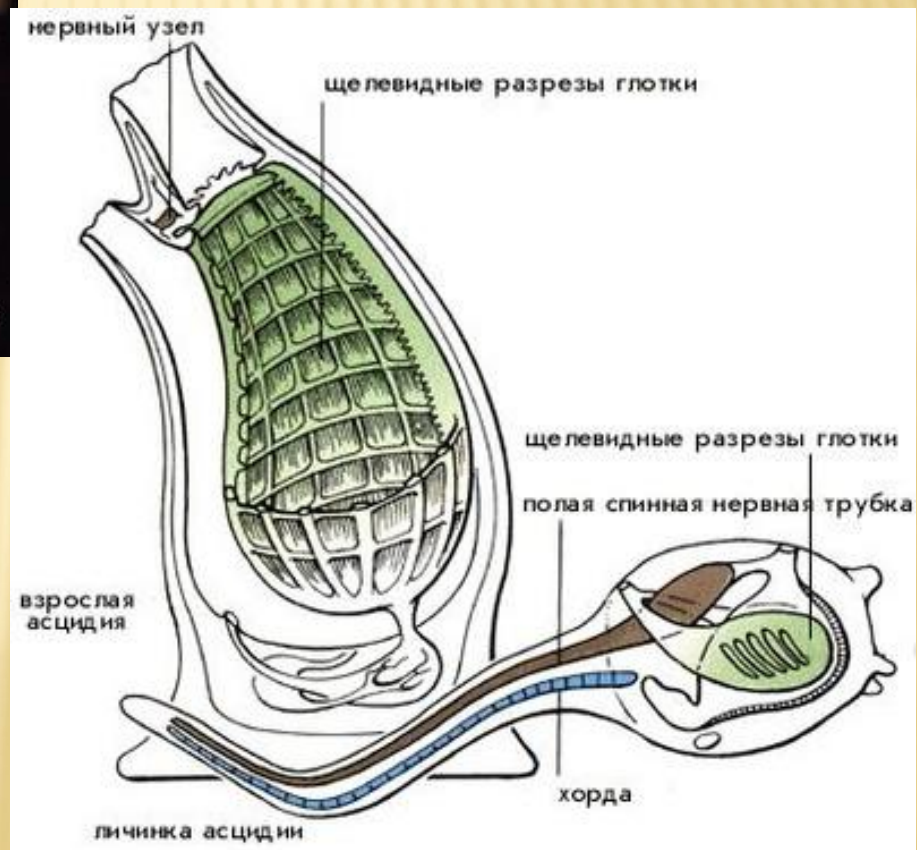
---

- Длина 1-8 см;
- Непарный спинной плавник, хвостовой плавник;
- Покрываются слизью.

Внутреннее строение:

- Хорда;
- Над хордой нервная трубка со светочувствительными клетками;
- Под хордой пищеварительная система;
- Раздельнополые, оплодотворение наружное.

# ПОДТИП АСЦИДИИ

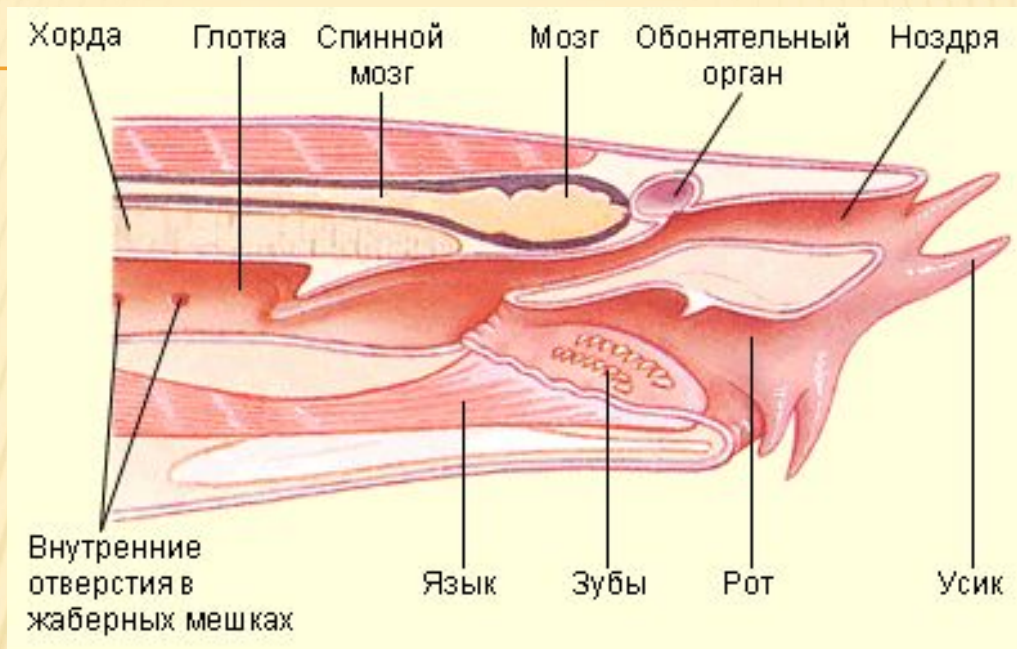




# ПОДТИП ЧЕРЕПНЫЕ. КЛАСС КРУГЛОРОТЫЕ: МИНОГИ И МИКСИНЫ.



# ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ



- Хорда в течение всей жизни;
- Рот круглый с присосками;
- Роговые зубы и язык;
- Орган обоняния – ноздря.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---

1. Параграф 20 – читать, пересказывать, знать определения;
2. С. 96 №4 – устно
3. На листе формата А4 зарисовать внутреннее строение ланцетника, подписать органы: (пример в интернете).