

Класс Ланцетники



Цель урока:

Раскрыть особенности строения хордовых на примере ланцетника, выяснить особенности строения, образ жизни и значение ланцетника в природе и жизни человека.

Хордовые - тип животных, для которых характерно наличие внутреннего осевого скелета в виде хорды. У высших форм хорда заменяется позвоночником.



Тип Хордовые

```
graph TD; A[Тип Хордовые] --> B[Подтип Бесчерепные]; A --> C[Подтип Позвоночные (Черепные)]; B --> D[Класс Головохордовые (Ланцетники)]; C --> E[Класс Круглоротые]; C --> F[Класс Хрящевые рыбы]; C --> G[Класс Костные рыбы]; C --> H[Класс Земноводные]; C --> I[Класс Пресмыкающиеся]; C --> J[Класс Птицы]; C --> K[Класс Млекопитающие];
```

The diagram illustrates the taxonomic classification of Chordates (Хордовые). It starts with the main type (Тип Хордовые) at the top, which branches into two subtypes (Подтип): Headless (Бесчерепные) and Vertebrates (Позвоночные / Черепные). The Headless subtype leads to the Class of Cephalochordates (Головохордовые / Ланцетники). The Vertebrate subtype leads to a series of classes: Lampreys (Круглоротые), Cartilaginous fish (Хрящевые рыбы), Bony fish (Костные рыбы), Amphibians (Земноводные), Reptiles (Пресмыкающиеся), Birds (Птицы), and Mammals (Млекопитающие).

Подтип Бесчерепные

Класс Головохордовые
(Ланцетники)

Подтип Позвоночные
(Черепные)

Класс Круглоротые

Класс Хрящевые рыбы

Класс Костные рыбы

Класс Земноводные

Класс Пресмыкающиеся

Класс Птицы

Класс Млекопитающие

Что объединяет эти три вида Царства животных?



**Правильный
ответ:**

**Эти животные относятся
к Типу Хордовые.**



**1774 г. П.С. Паллас -
обнаружил ланцетника и отнес
к типу Моллюски.**



**1834 г. А.О. Ковалевский -
доказал, что ланцетник
переходная форма между
беспозвоночными и
позвоночными животными.**

Заполните таблицу по ходу урока.

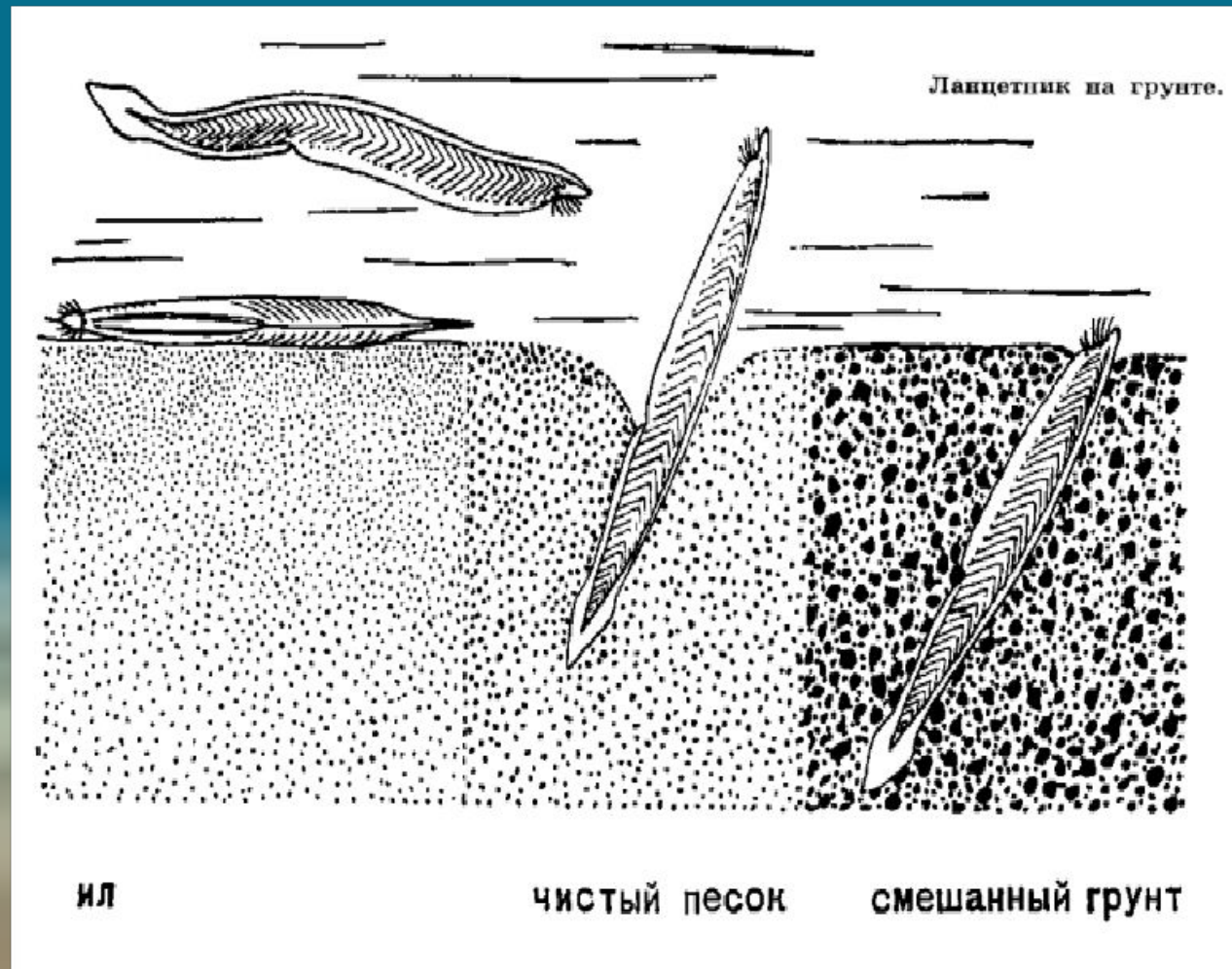
Образ жизни и внешние признаки Ланцетника.

таблица 1

Признаки	Ланцетник
1. Местообитание	
2. Размеры тела	
3. Внешний вид	
4. Наличие плавников	
5. Движение	
6. Питание	

Среда обитания и образ жизни

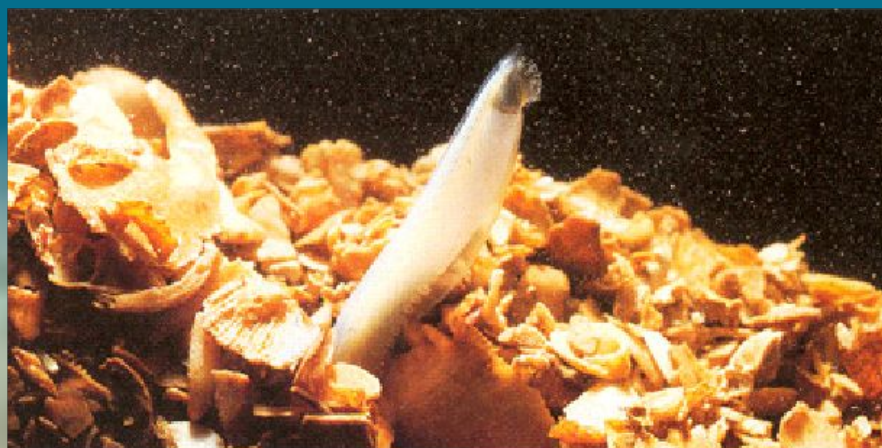
Умеренные и теплые моря.



Живут на глубине от 10 до 30 метров.

Внешний вид и размеры

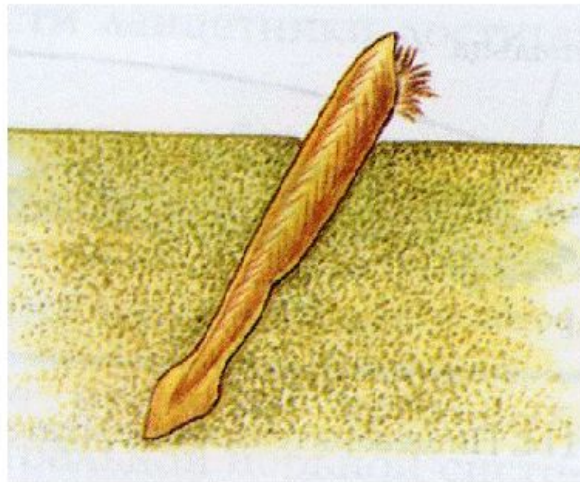
Тело полупрозрачное, заостренное, уплощенное с боков (напоминает хирургический инструмент ланцет).



Длина от 1 до 8 см.

Движение.

Большую часть времени проводит полужарывшись в грунт, выставив наружу передний конец тела, окруженный венчиком щупалец. Потревоженный, переплывает на небольшое расстояние и снова зарывается.



Питание.

Типичный фильтратор. Попавшая в глотку с водой пища, задерживается в специальном желобке (эндостиле), где формируются пищевые комки. При помощи мерцательного эпителия они направляются в кишечную трубку.

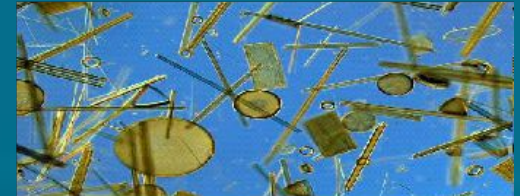
П
и
т
а
е
т
с
я

1. Диатомовые водоросли.

2. Простейшие.

3. Ветвистоусые рачки.

4. Личинки низших животных.



Заполните таблицу по ходу урока.

Особенности внутреннего строения Ланцетника.

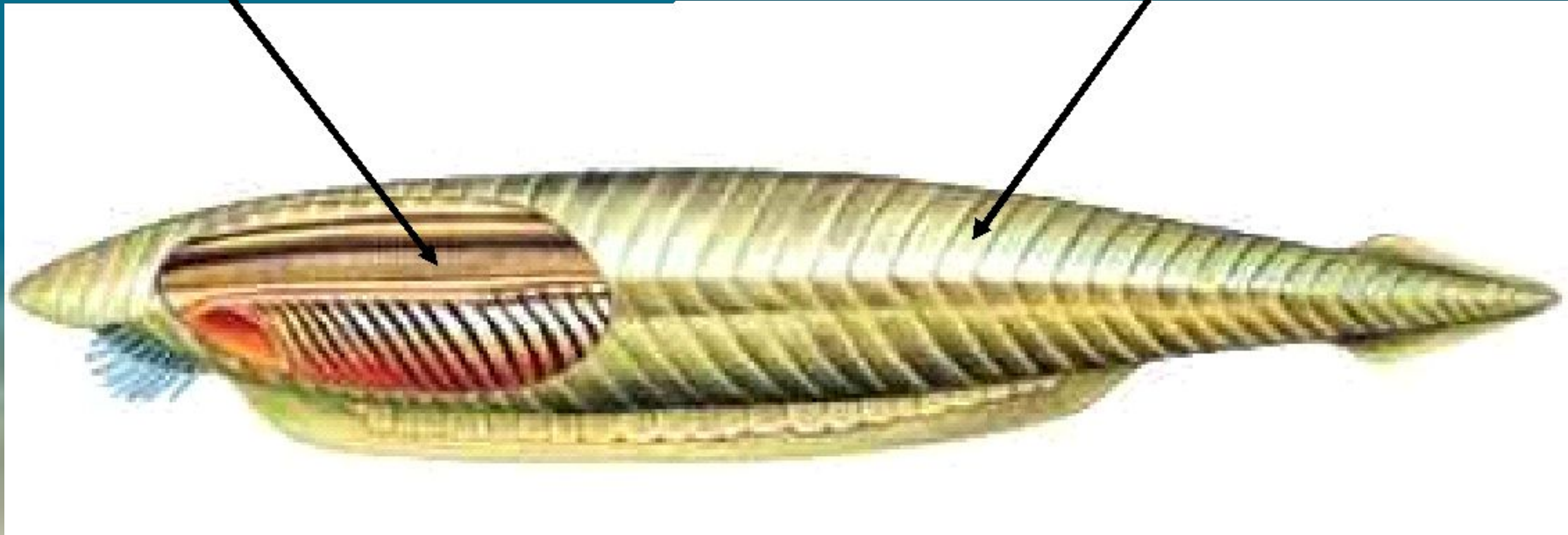
таблица 2

Системы органов	Особенности строения
1. Внутренний скелет	
2. Мышцы	
3. Органы пищеварения	
4. Органы дыхания	
5. Кровеносная система	
6. Нервная система и органы чувств	

Внутренний скелет и мускулатура

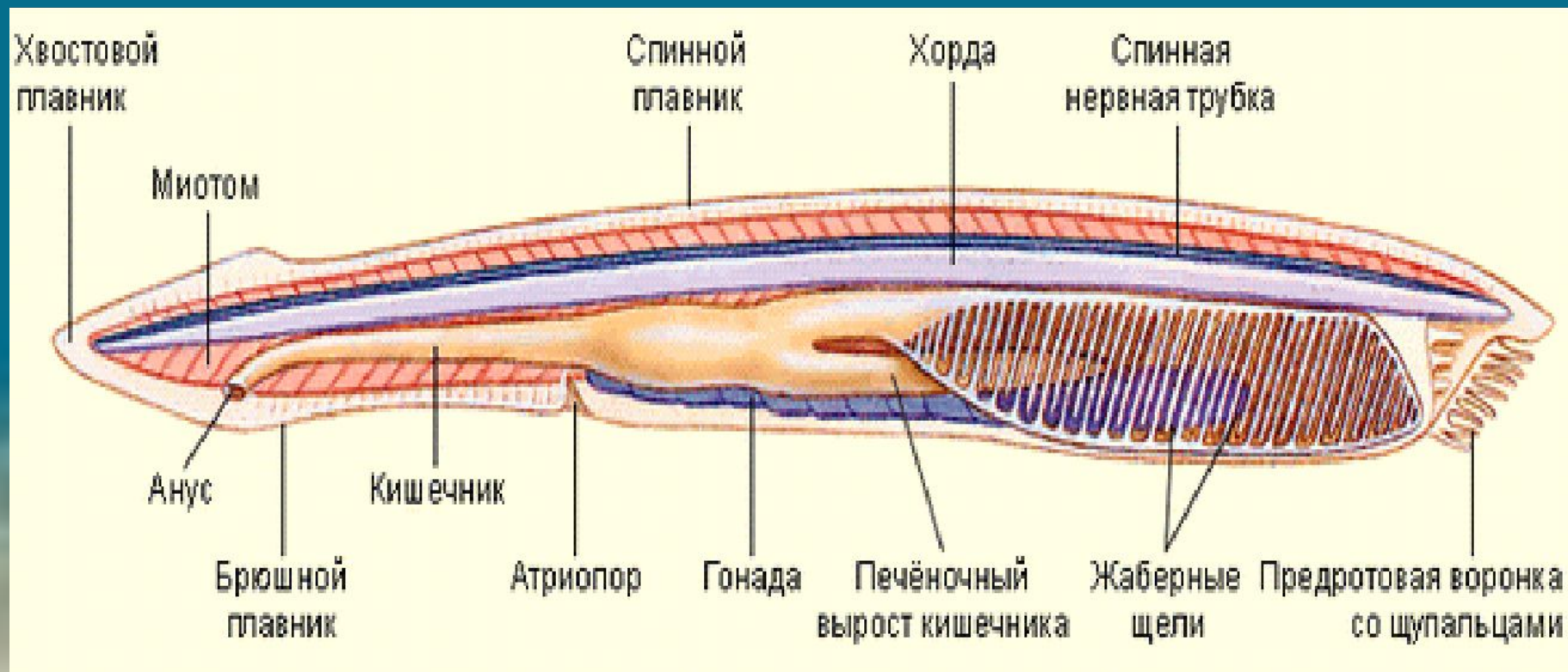
Хорда

Мышцы

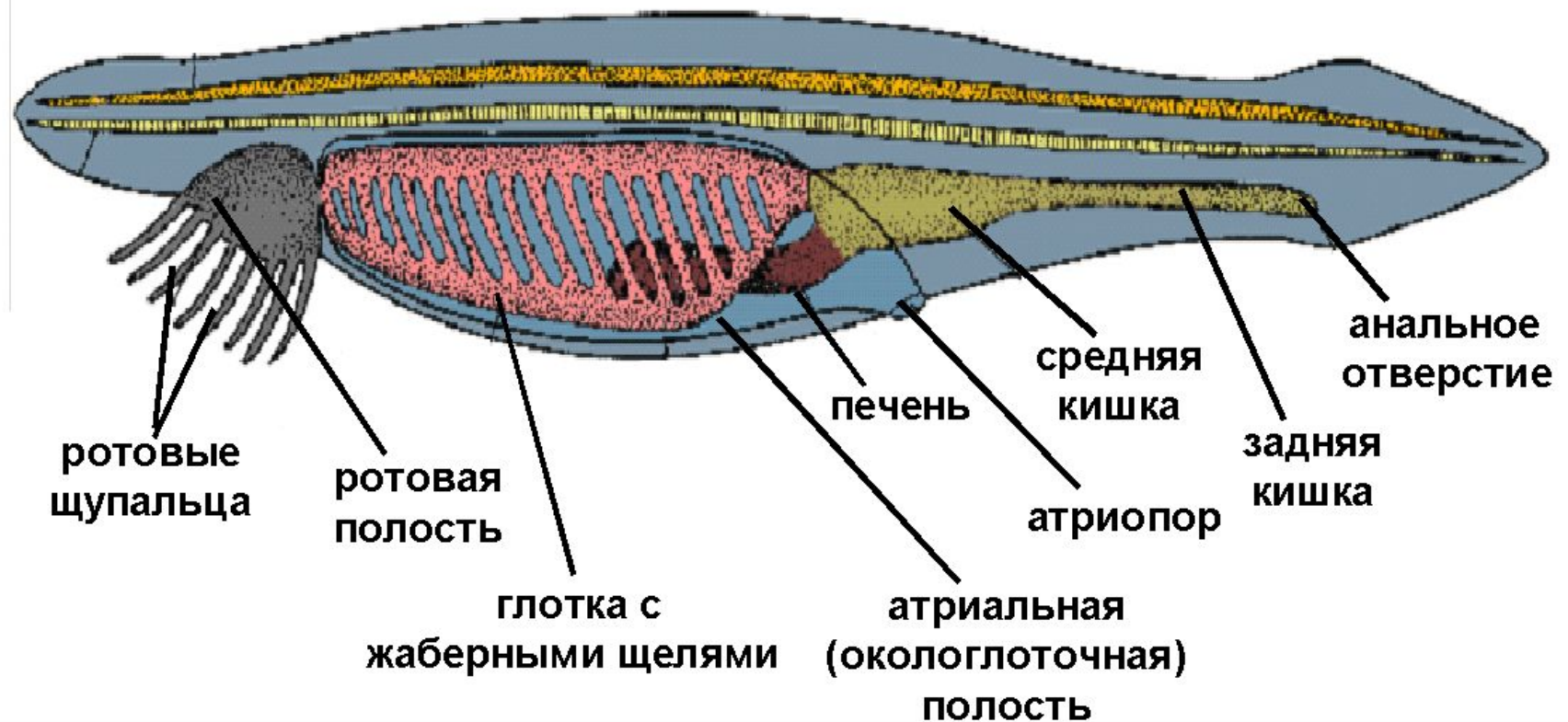


Мускулатура у ланцетника сегментирована.

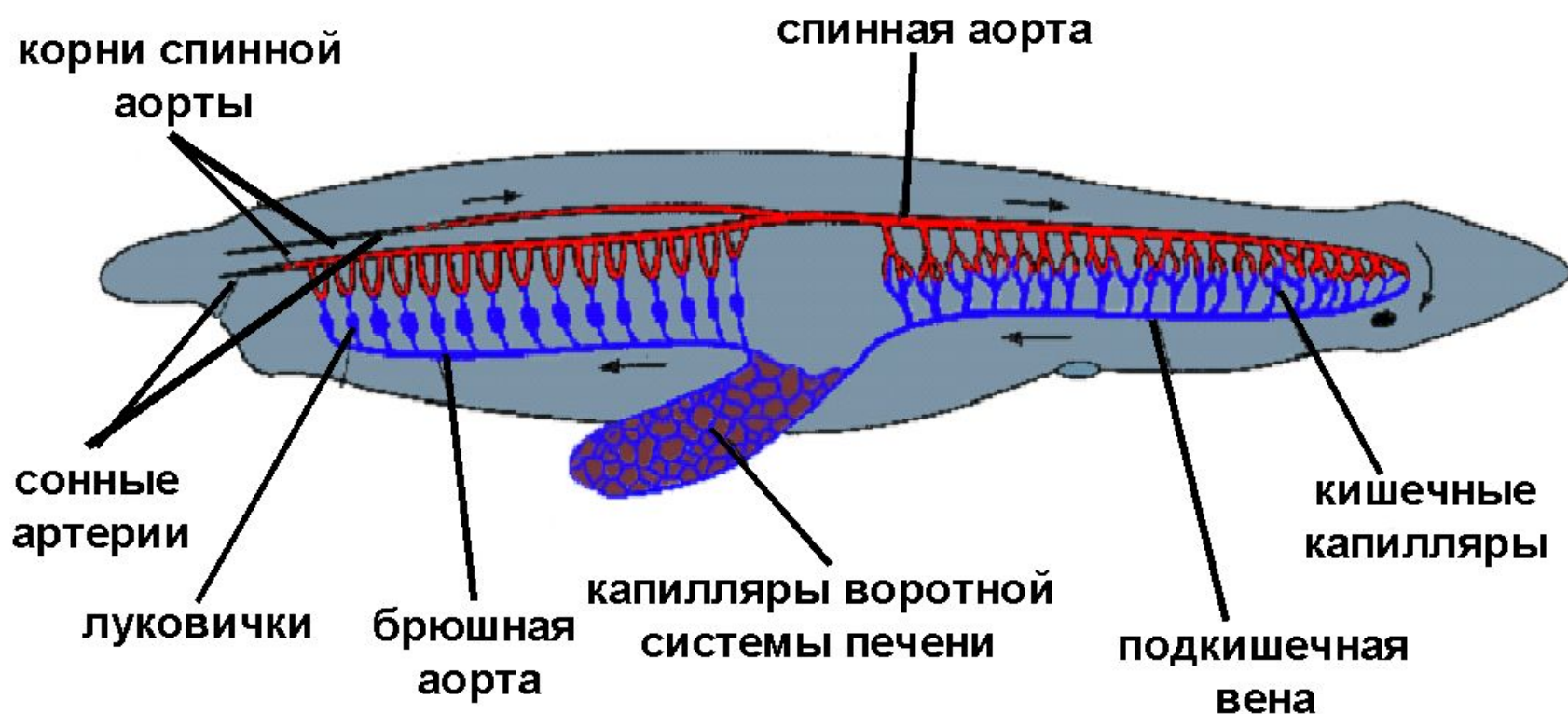
Внутреннее строение ланцетника.



Органы пищеварения ланцетника

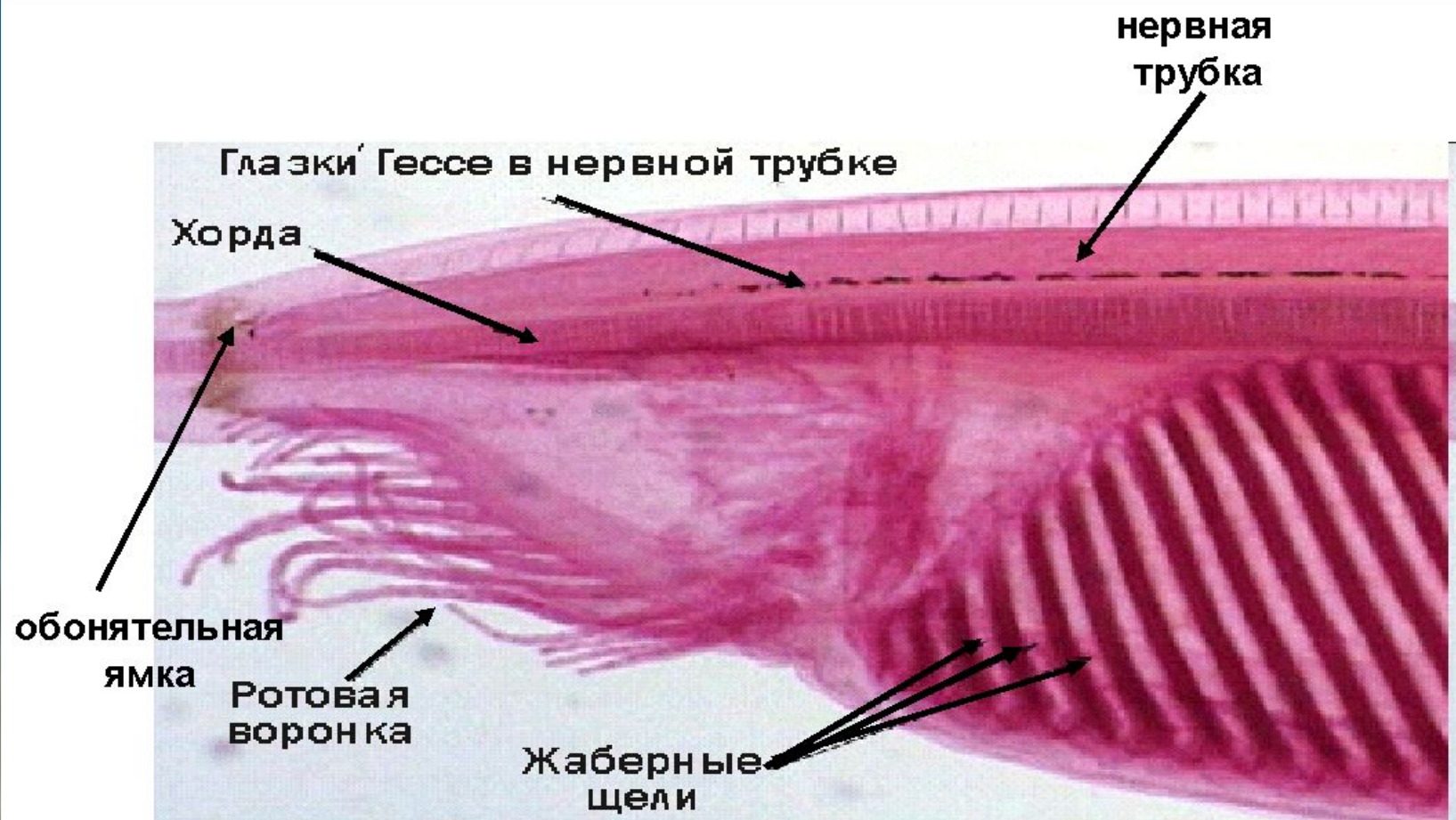


Кровеносная система



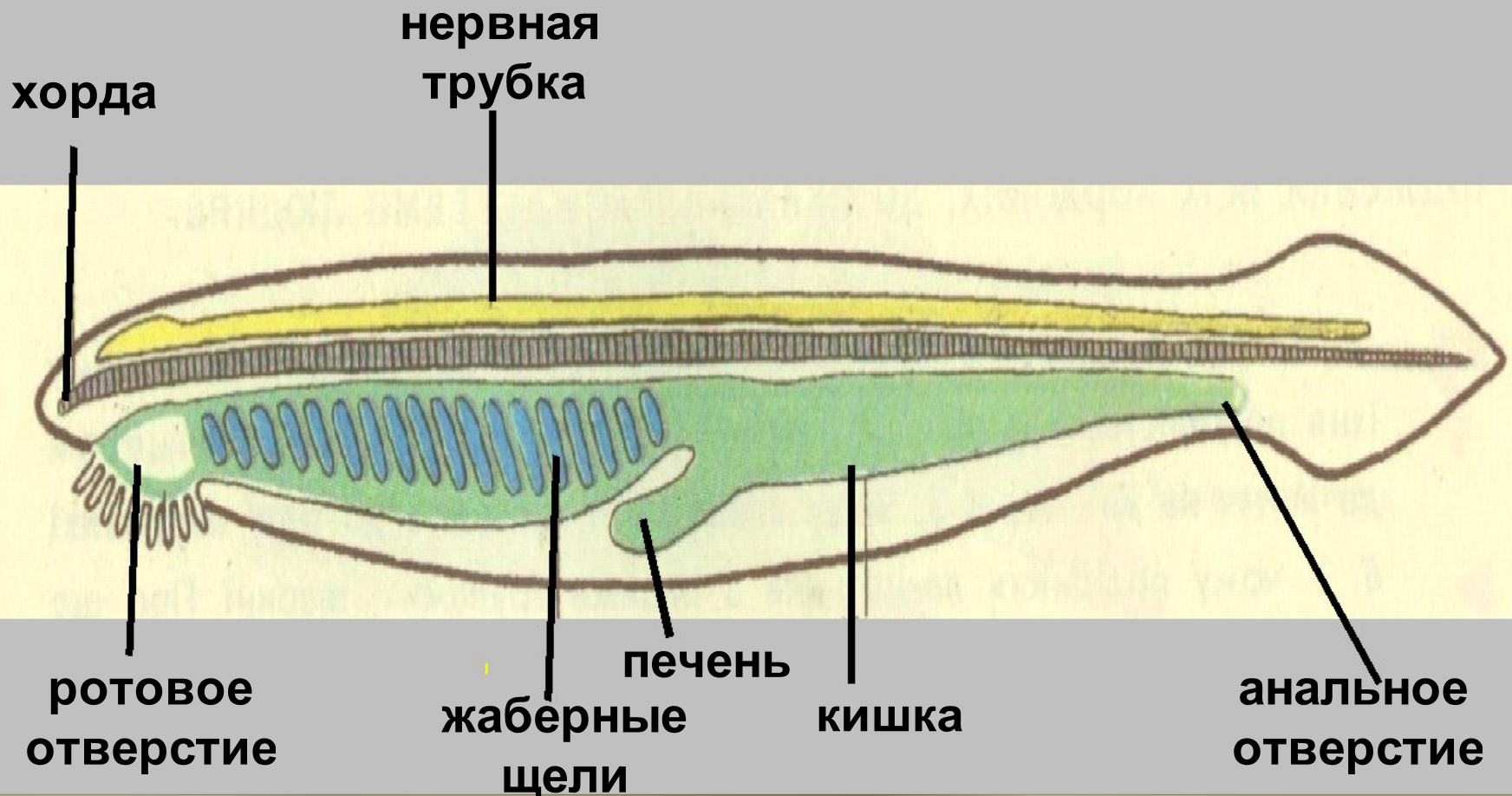
Кровеносная система замкнутого типа.

Нервная система и органы чувств



На теле Ланцетника есть осязательные клетки.

Определи органы ланцетника



Выполните тестовое задание

- 1. Ланцетники относятся к подтипу Черепные.**
- 2. Нервная система у Ланцетника располагается над хордой.**
- 3. Кровеносная система у Ланцетника незамкнутого типа.**
- 4. У Ланцетника есть сердце.**
- 5. У Ланцетника есть внутренний скелет - хорда.**

Правильные ответы: 2, 5.