

# Тип Хордовые

## Бесчерепные

## Ланцетник. 2

Автор: Першина О.В.  
Учитель биологии  
ГБОУ СОШ №405  
Москва. 2012

# Признаки ланцетника

Общие с беспозвоночными животными	Общие признаки с хордовыми животными
1. Фильтрационный способ питания	1. Хорда – осевой скелет.
2. Членистое строение мышц	2. Трубчатая нервная система.
3. Общий план строения пищеварительной системы (сквозная)	3. Расположение центральной нервной системы на спинной стороне.
4. Органы пищеварения, выделения и размножения подобны органам червей.	4. Расположение основных отделов кровеносной системы на брюшной стороне. Кровеносная система замкнутого типа.
5. Отсутствие сердца. Кольчатые черви имеют замкнутую кровеносную систему.	
6. Однослойный эпителий	
7. Сегментативное строение тела	

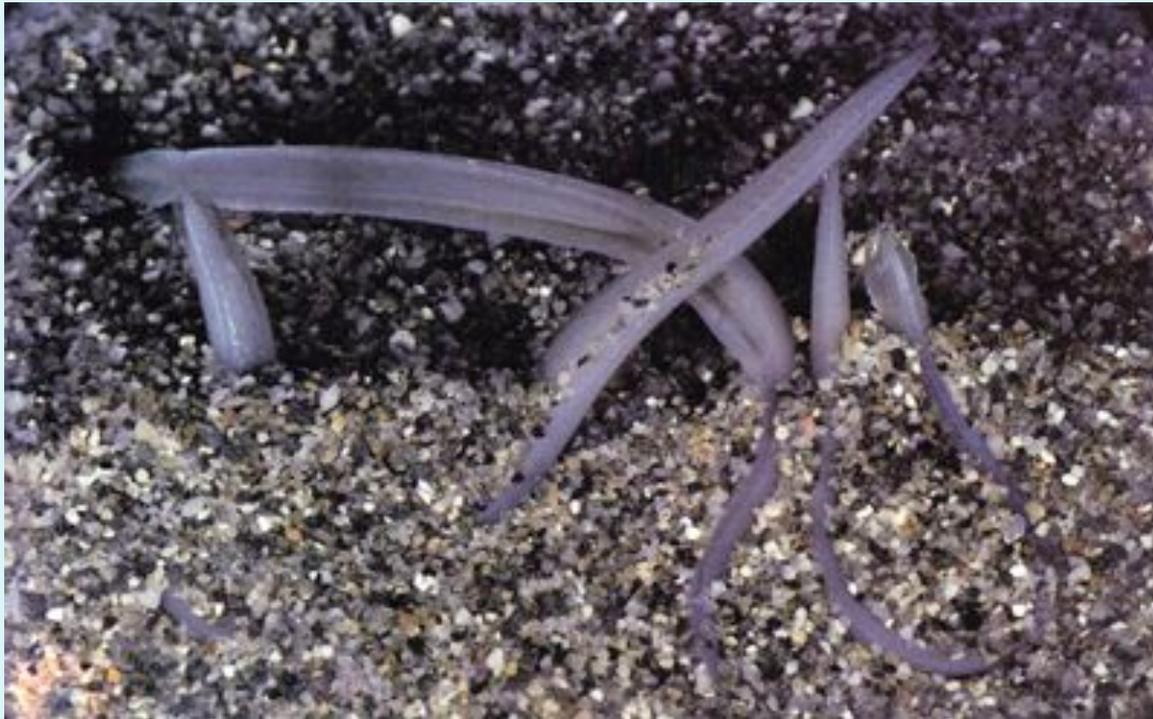
# Значение ланцетника в природе и в жизни человека.

- Ланцетник питается микроскопическими организмами, втягивая их через ротовое отверстие с током воды.
- Пища ланцетника составляет главным образом диатомовые водоросли, а также десмидиевые, мелкие корненожки, инфузории, радиолярии, яйца и личинки оболочников, иглокожих, рачков и др.
  - Таким образом это **биофильтраторы придонного слоя воды.**

# Значение

- Азиатский ланцетник служит объектом специального промысла, известного в течение 300 лет.
- Его промышляют в юго - западной части Восточно - Китайского моря.
- Ланцетника ловят с лодок в течение 2-4 ч во время отлива, зачерпывая верхний слой песка специальной совковой лопатой на длинной бамбуковой палке. Осторожно поднимая лопату, стряхивают зачерпнутый песок на промывательный поднос, отделяя ланцетников от песка и раковин. На одну лодку добывают обычно около 5 кг ланцетника за день.
  - В мясе ланцетника содержится 70 % белка и около 2 % жира. Холестерин составляет только 18,3 мг на 100 г мяса ланцетника, а омега-3 жирные кислоты — 0,56 г, то есть 30 % от всех жирных кислот.
  - При этом редкая **докозапентаеновая** омега-3 жирная кислота преобладает над распространёнными **эйкозапентаеновой** и **докозагексаеновой** жирными кислотами. ↓
- Местные жители варят из ланцетника суп и жарят его. Часть улова сушат и экспортируют на остров Ява и в Сингапур. Иногда используют ланцетника в пищу на острове Сицилия и в Неаполе.

примерно 35 т, что соответствует 280 млн.  
особей.



- Близок к  
Бесчелюстным  
современный класс  
Круглоротых, к  
которым относятся  
Миноги и Миксины.



- [..\Новая папка \(2\)\минога.jpg](#)

## Проверь себя:

1. Что представляет собой хорда?
  - А) полая трубка;
  - Б) эластичный тяж;
  - В) узловая цепочка.
  
2. Какого типа кровеносная система у ланцетника?
  - А) замкнутая;
  - Б) незамкнутая;
  - В) смешанная.
  
3. Какая пищеварительная железа имеется у ланцетника?
  - А) желудок;
  - Б) печень;
  - В) поджелудочная железа.

4. Чем представлена центральная нервная система у хордовых?

А) сетчатая система;

Б) нервная трубка;

В) узловатая цепочка.

5. В какой части тела расположены жаберные щели?

А) череп;

Б) глотка;

В) грудь;

В) брюхо.

6. Какие признаки появились у бесчерепных впервые в процессе эволюции?

- А) замкнутая кровеносная система;
- Б) пищеварительные железы;
- В) внешний скелет;
- Г) нервная трубка;
- Д) теплокровность.

7. Близость Ланцетников к позвоночным животным доказал:

- А) А.О. Ковалевский;
- Б) Симон Паллас;
- В) Э. Геккель

## Ответы и оценки

1б    2 а    3б    4б    5б    6г    7а

«5» – все правильно

«4» – одна ошибка

«3» – 2-3 ошибки

# Проверь себя

- Ланцетники относятся к подтипу 1?.
- Как и у всех представителей типа центральная нервная система у ланцетника расположена на 2? стороне тела.
- Под хордой расположена 3? система, передний отдел которой пронизан 4?.
- Кровеносная система 5? и состоит из брюшной и спинной 6? и отходящих от него мелких 7?.
- Функции сердца у ланцетников выполняют 8?.
- Органы выделения, как и у кольчатых червей, представлены 9?.
- Близость ланцетников к позвоночным животным доказал 10 ?.

## Ответы и оценки

- 1) Головохордовые
- 2) спинной
- 3) пищеварительная трубка
- 4) жаберными отверстиями
- 5) замкнутая
- 6) аорты
- 7) капилляров
- 8) жаберные сосуды
- 9) нефридиями (выделительными трубочками)
- 10) А.О. Ковалевский

Все правильно – «5»; 1 ошибка – «4»; 2-3 ошибки – «3».

- ✓ К типу Хордовые относятся многоклеточные двустороннесимметричные животные
- ✓ Хорда (осевой скелет) – это эластичный опорный тяж.
- ✓ Большинство хордовых имеют хорду только на этапах зародышевого развития.
- ✓ Центральная нервная система расположена на спинной стороне тела.
- ✓ Кровеносная система замкнута; сердце или сосуд его заменяющий (у ланцетника) , расположены на брюшной стороне тела.

Спасибо за работу!  
Следующая тема «Рыбы»

