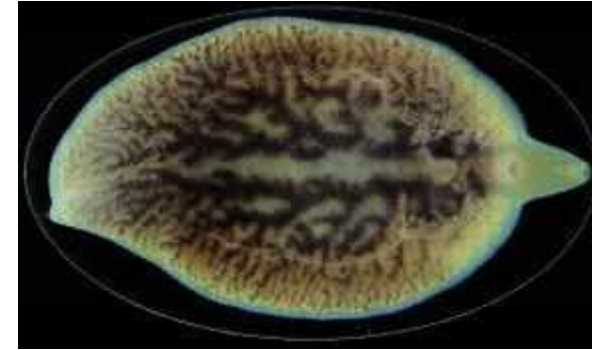
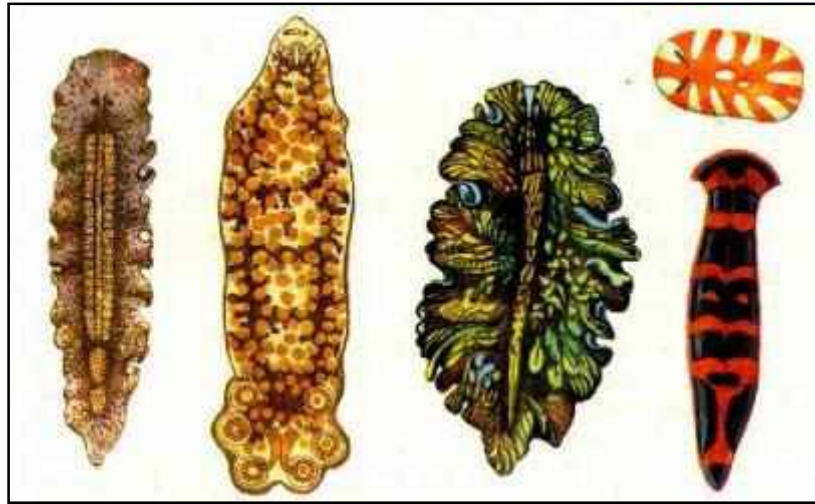




# ТИПЫ червей

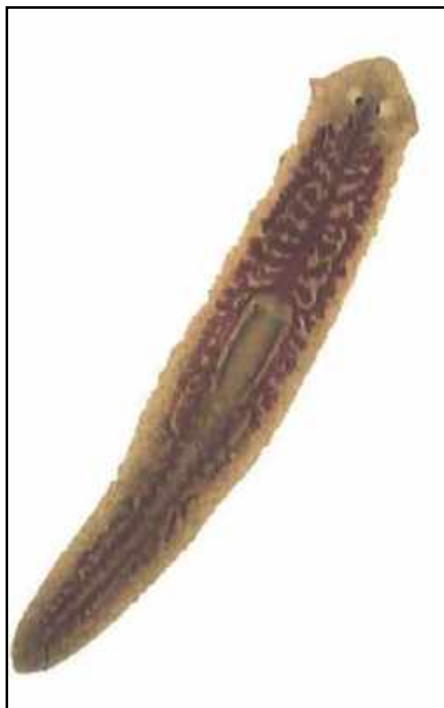
# Тип Плоские черви



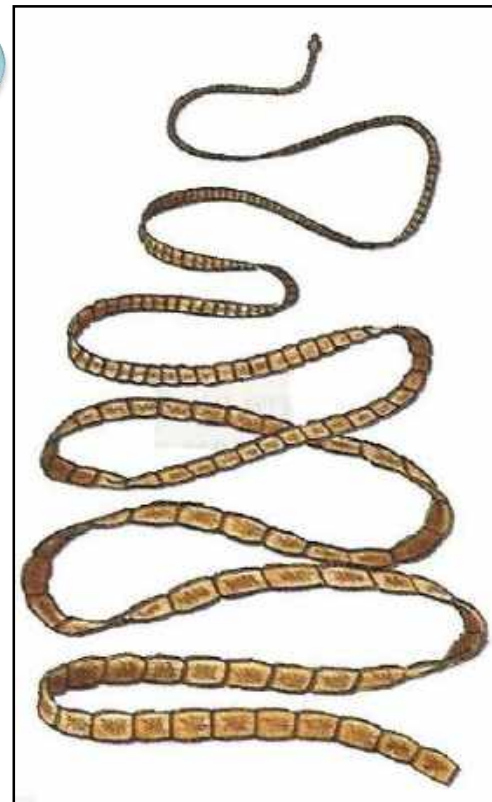
- Двусторонняя симметрия, тело плоское.
- Трехслойные животные (мезодерма)
- Ткани и органы (между органами плотная ткань – паренхима)
- Обитают в пресной и соленой воде, много паразитических видов.

# классы

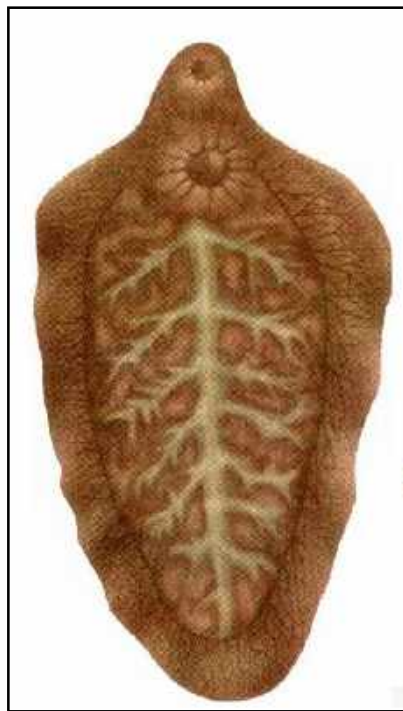
Ресничные



Ленточные



Сосальщики



# Класс Ресничные черви

- Плоское тело (от долей мм до 50 см)
- Различают головной и задний концы тела
- Хорошо развиты органы чувств
- Обитают в пресной и соленой воде, во влажных тропиках есть наземные виды.

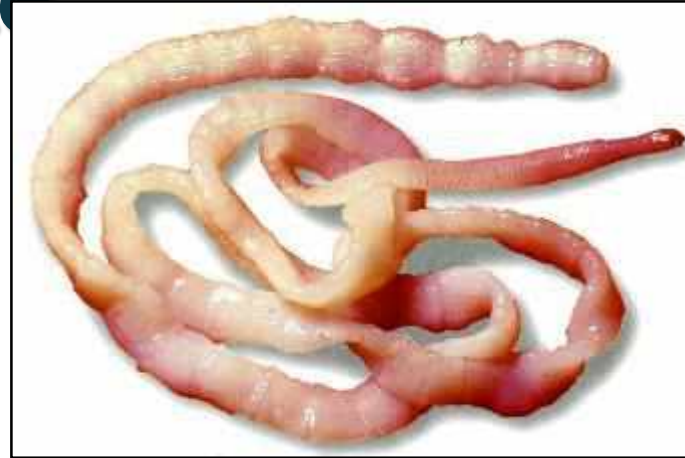


# Класс Сосальщики (Трематоды)

- Все представители класса – эндопаразиты.
- Трематоды – «имеющие присоски».
- Произошли от ресничных червей, но ресничек не имеют.
- Покровы тела – плотная кутикула.
- Органы чувств развиты слабо или отсутствуют, есть органы осязания по всему телу.



# Класс Ленточные (Цестоды)



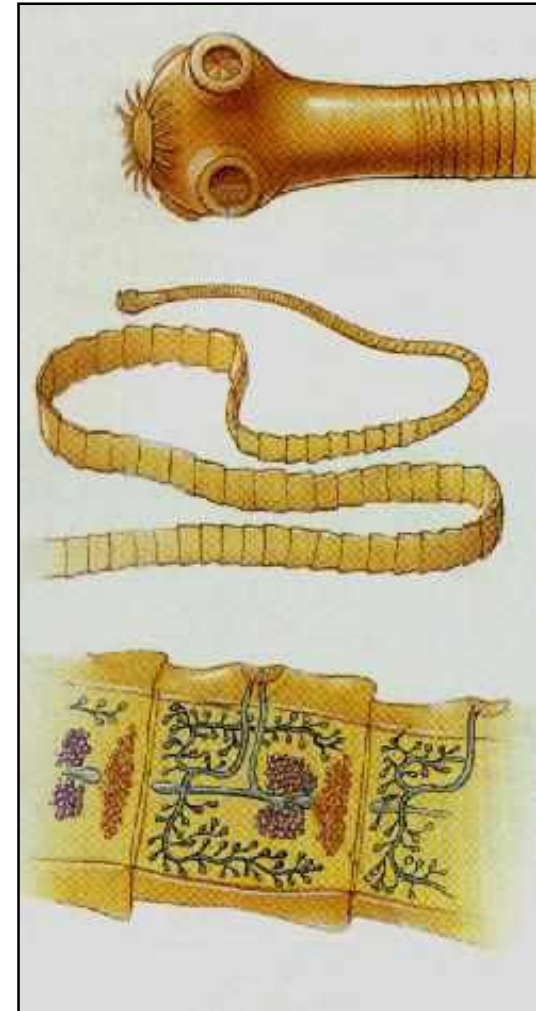
- «Цестоды» в переводе с греч. «ленточные».
- Все ленточные черви – эндопаразиты кишечника животных и человека.
- Идеально приспособлены к паразитизму.
- Имеют длинное (до неск. м) тело, состоящее из члеников.
- На головном отделе органы прикрепления.



# Особенности внутреннего строения

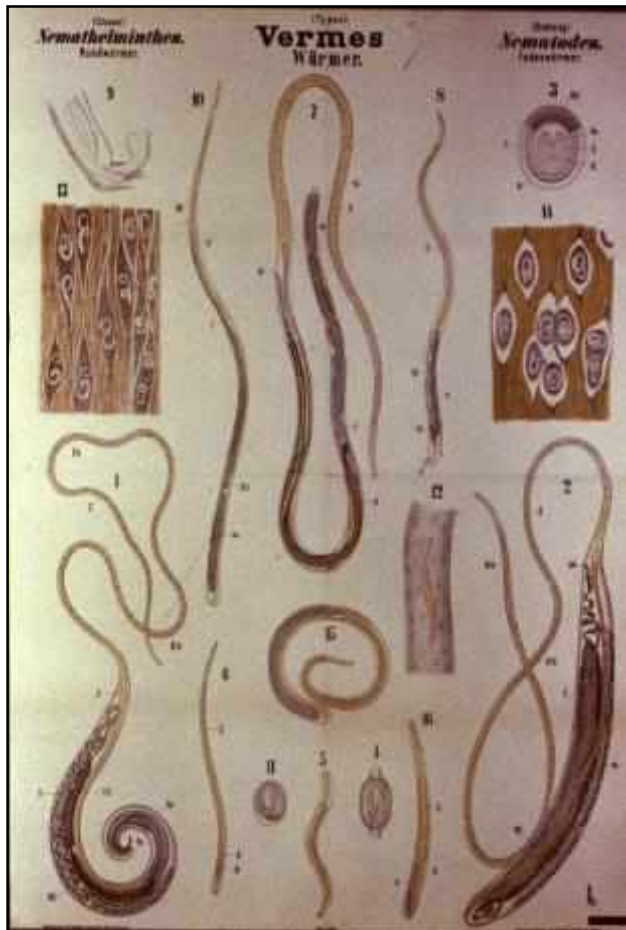
Кровеносной системы нет.  
Дыхательной системы нет.  
Пищеварительной тоже нет!  
Выделительная как у  
сосальщиков.  
Нервная развита слабо,  
органов чувств нет!

**А что же есть?!**



# Тип Круглые черви

## Класс Нематоды



- «Немас» в переводе с греч. «нить».
- Свободноживущие (в пресных и солёных водах, почве) и паразиты.
- Размеры от 0,05 мм до нескольких метров.
- Тело вытянутое, нечленистое, круглого сечения.





## Человеческая аскарида

- Самки до 40 см., самцы 15-25 см («хвост» загнут).
- Паразитируют в тонком кишечнике человека.
- Очень плодовиты (до 200 тыс. яиц в год).
- Отравляют организм человека ядовитыми выделениями (болезнь аскаридоз).

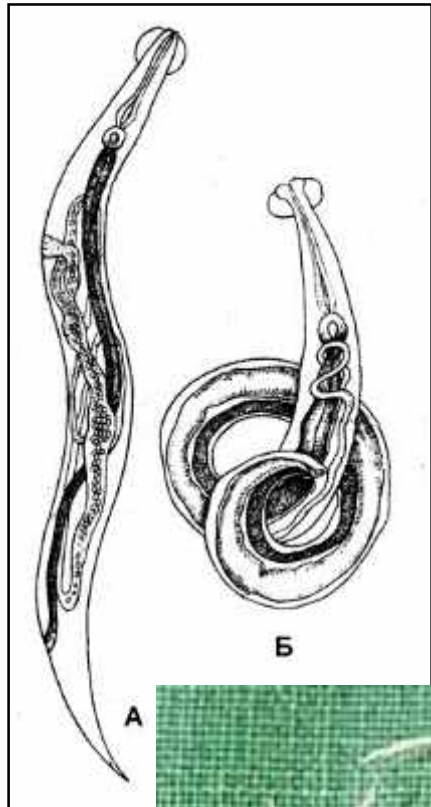
# Острицы

Самцы 5 мм (Б)

Самки до 12 мм(А)

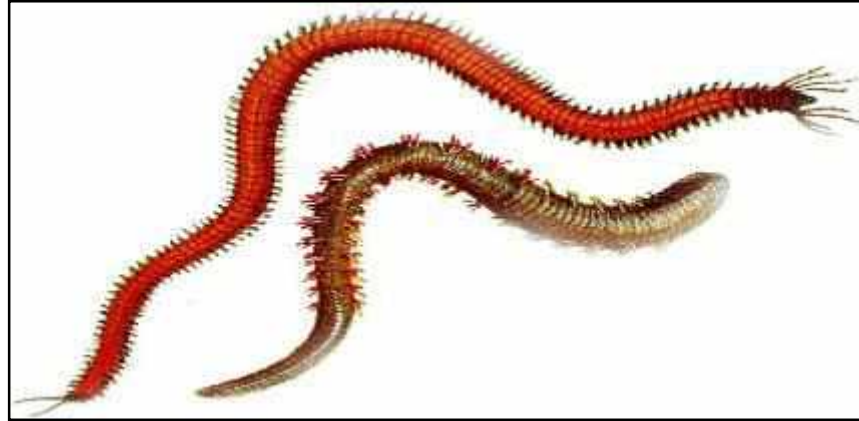
Самозаражение человека или  
переносят на лапах мухи,  
тараканы.

Болезнь энтеробиоз.



Цикл развития

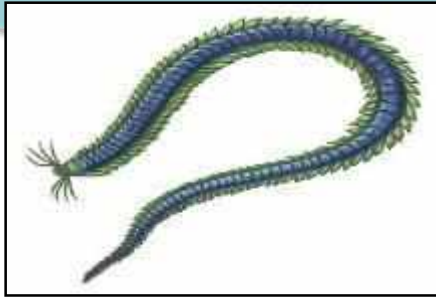
# Тип Кольчатые черви



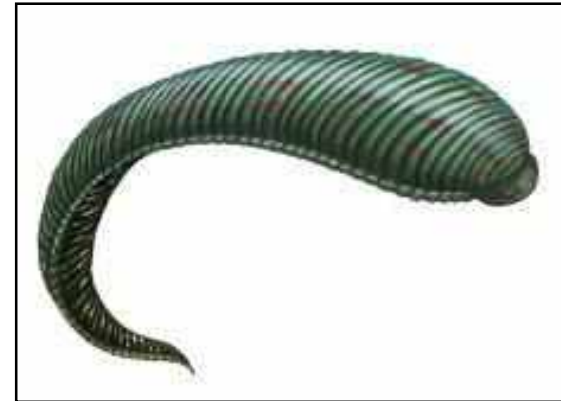
- Тело из колец (сегментов до неск. сотен).
- Вторичная полость (целом) выполняет роль гидроскелета.
- Замкнутая кровеносная система (КС).
- Обитают в солёных и пресных водоёмах, в почве, есть среди них и эктопаразиты.

# КЛАССЫ

Многощетинковые



Пиявки



Малощетинковые



# Класс Пиявки

Обитают в пресных и солёных водоёмах, реже на суше, во влажной почве.



По способу питания



**Эктопаразиты**

(кровь разных  
животных)

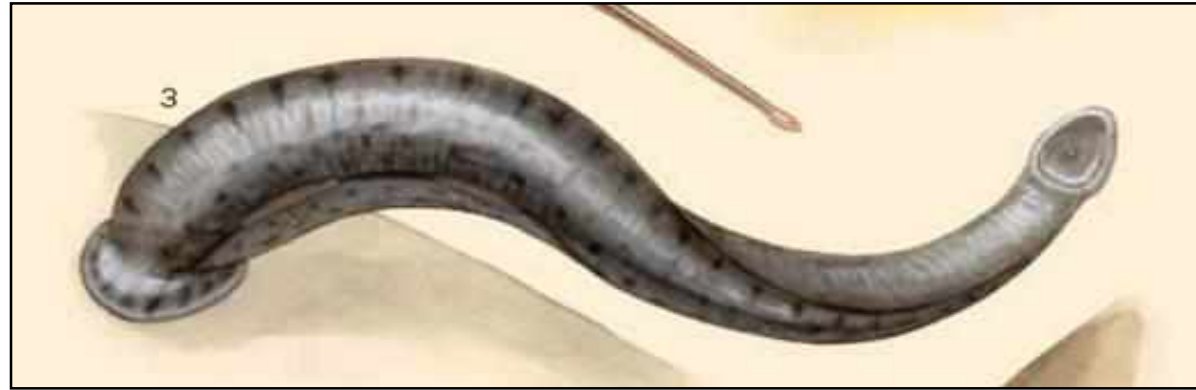


**Некоторые хищники**

(проглатывают целиком  
мелких животных)



# Особенности внешнего строения



- Тело уплощенное  
(внешние сегменты не совпадают с внутренними)
- Две присоски  
(околоротовая и задняя)
- Параподий, щетинок, щупалец нет.
- Несколько пар глаз  
(на передних сегментах тела)

# Значение для человека

- Эктопаразиты человека.
- Их используют в пищу.
- Применяют для лечения (гирудотерапия).

