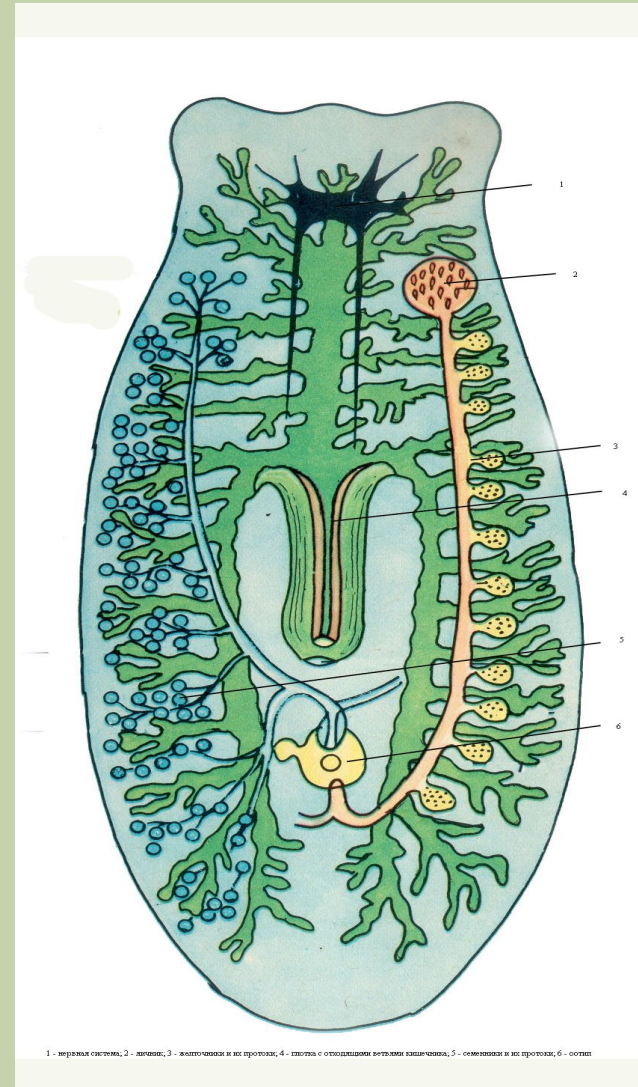


# Тип Плоские черви

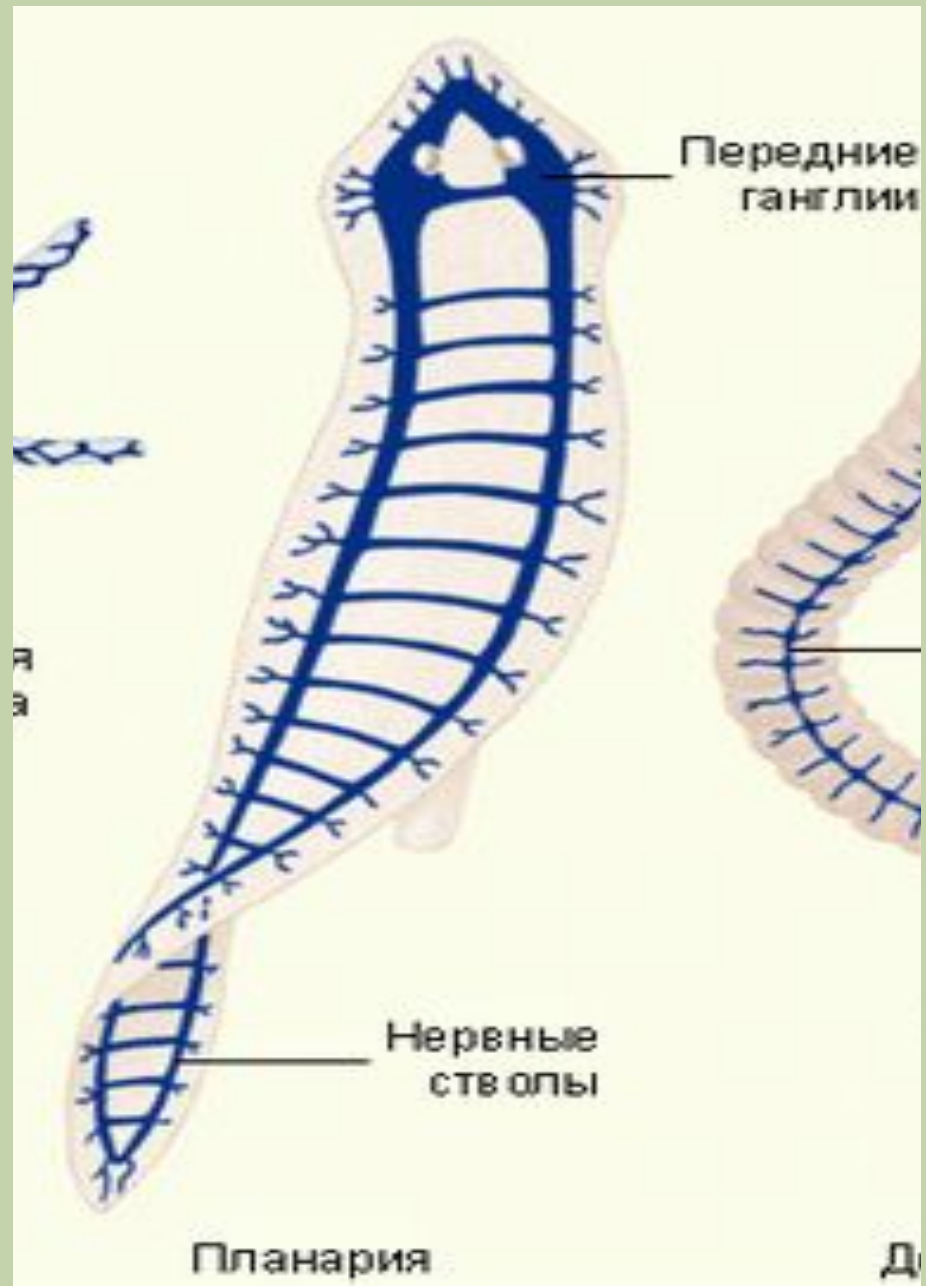
Возникновение плоских червей  
сопровождалось рядом  
значительных эволюционных  
преобразований:

# Появление пищеварительной системы и полостного пищеварения.

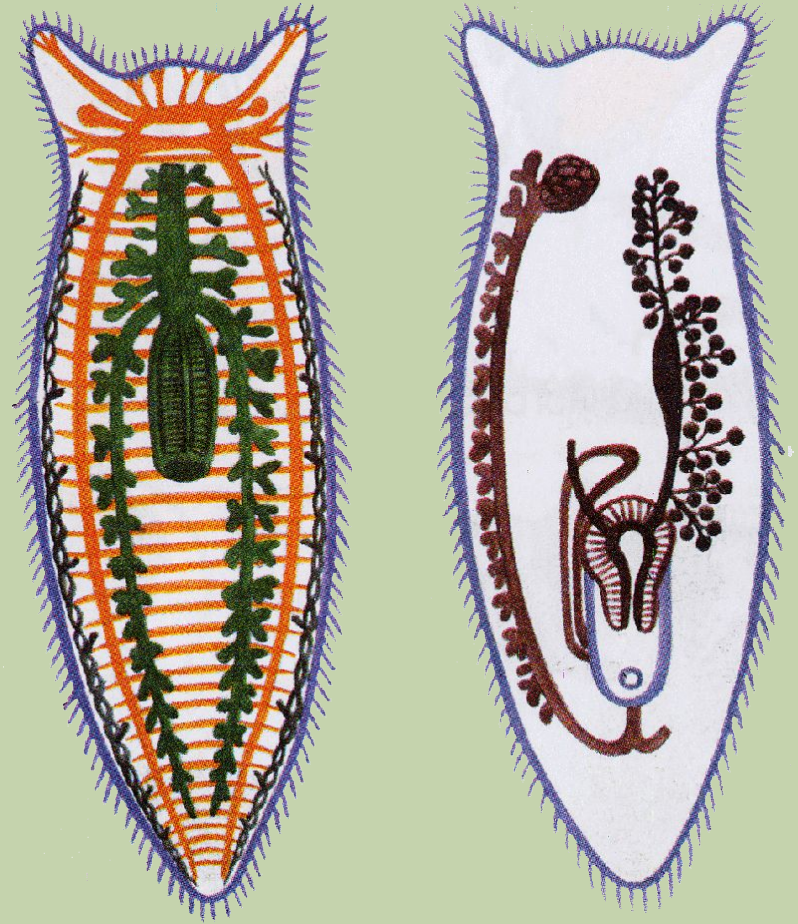


- Появление переднего конца тела с комплексом органов чувств – обоняния, осязания, зрения.
- Появление выделительной системы.
- Формирование постоянных половых желез и их придатков - половой системы

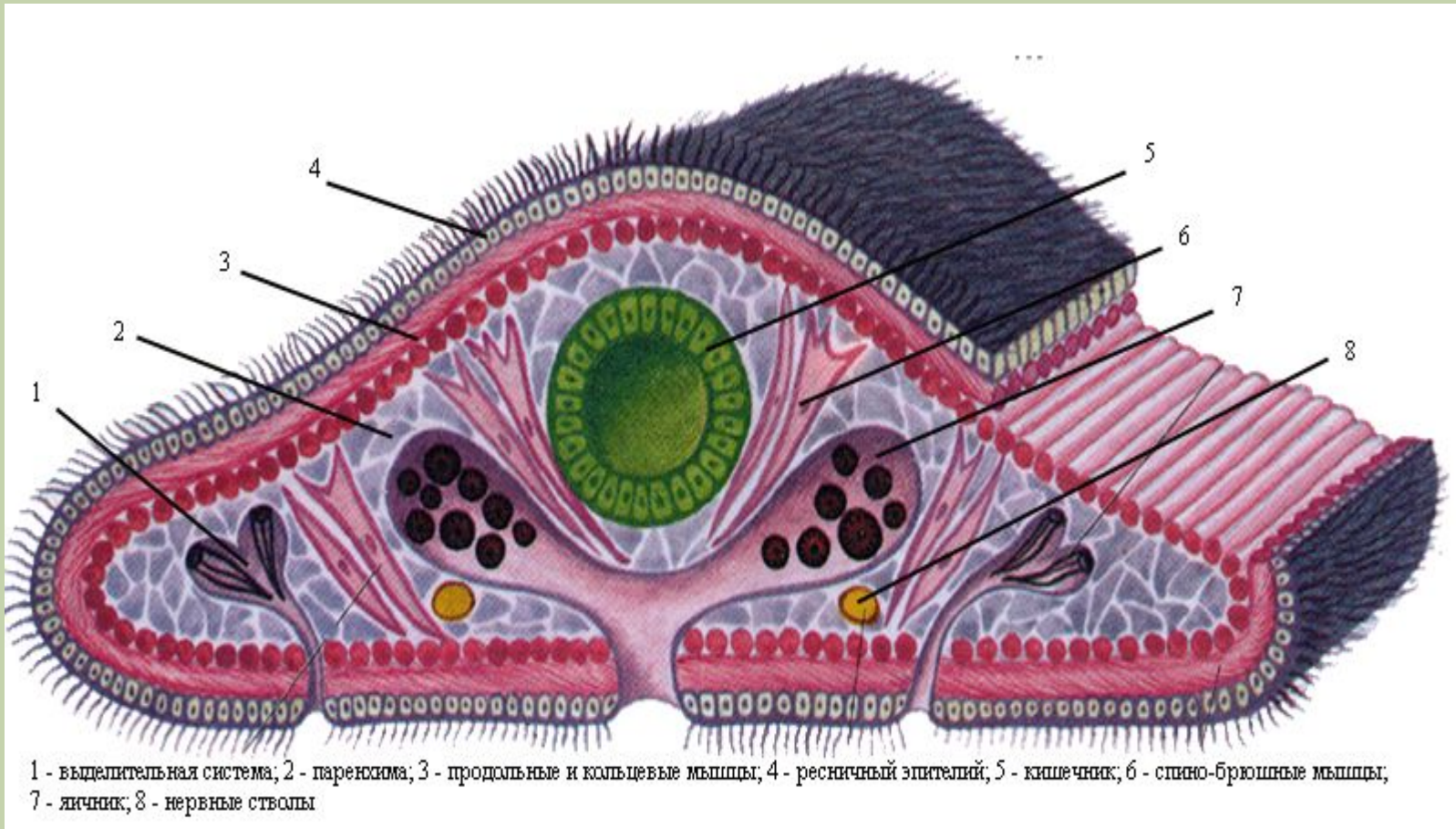
Возникновение  
нервной системы,  
состоящей из узлов и  
стволов



- Плоские черви - гермафродиты. У каждой особи имеются мужские и женские половые железы. Оплодотворение внутреннее.



# Несколько слоев мышц образуют кожно-мускульный мешок и обеспечивают разнообразные движения



# Другие характерные признаки плоских червей

Кровеносная система отсутствует

Органов дыхания нет. Дыхание происходит через всю поверхность тела.

- Пространство между внутренними органами заполнено рыхлой соединительной тканью (паренхимой), которая служит опорой для мышц и обеспечивает транспорт веществ
- С другой стороны, паренхима существенно ограничивает возможности транспорта веществ, поэтому при увеличении размеров тела его толщина увеличивается незначительно (плоские!),



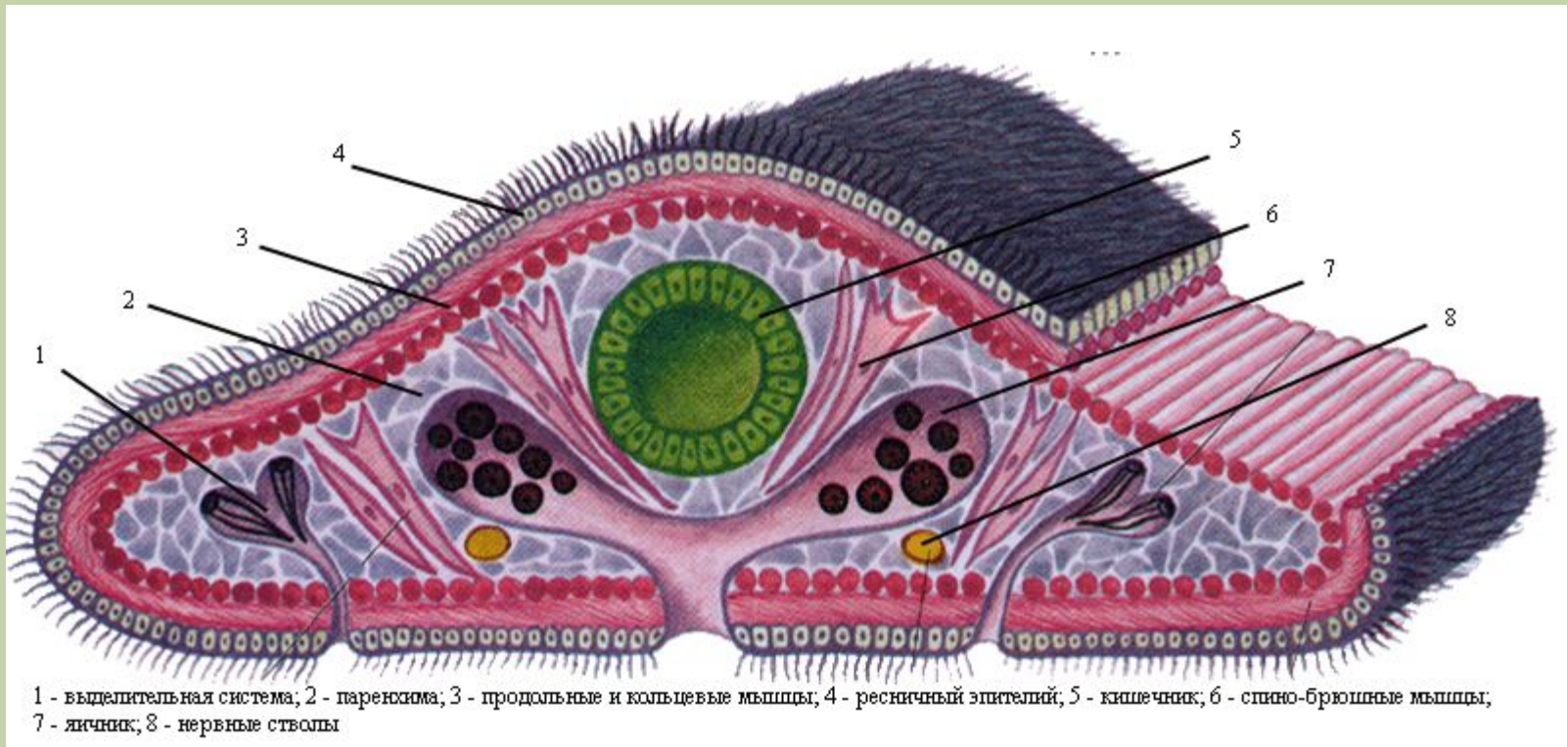
# КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ (ТУРБЕЛЛЯРИИ)



Photograph by Darlyne A. Murawski

Hawaiian Worms  
*National Geographic*, February 2007  
© 2007 National Geographic Society. All rights reserved.

# Кожный эпителий покрыт ресничками, в нем много чувствительных и железистых клеток



- Преимущественно свободноживущие водные и околоводные обитатели.
- Тело листовидной формы от нескольких мм до 50-70 см. Движение турбеллярий - ползание и плавание.

Все турбеллярии хищники, захватывают добычу мускулистой глоткой, которая находится на брюшной поверхности.

## Класс Сосальщики

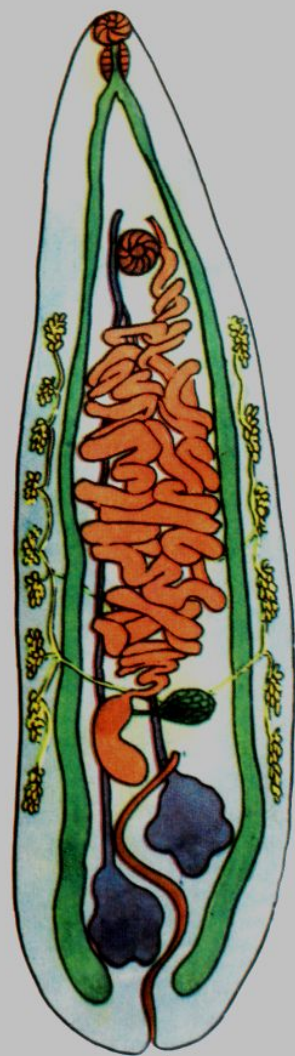
- Все представители класса – паразиты позвоночных животных.
- Форма тела листовидная.





- Характерно наличие двух присосок, служащих для прикрепления в теле хозяина. Одна присоска расположена на переднем конце тела и окружает ротовое отверстие, вторая расположена на брюшной стороне

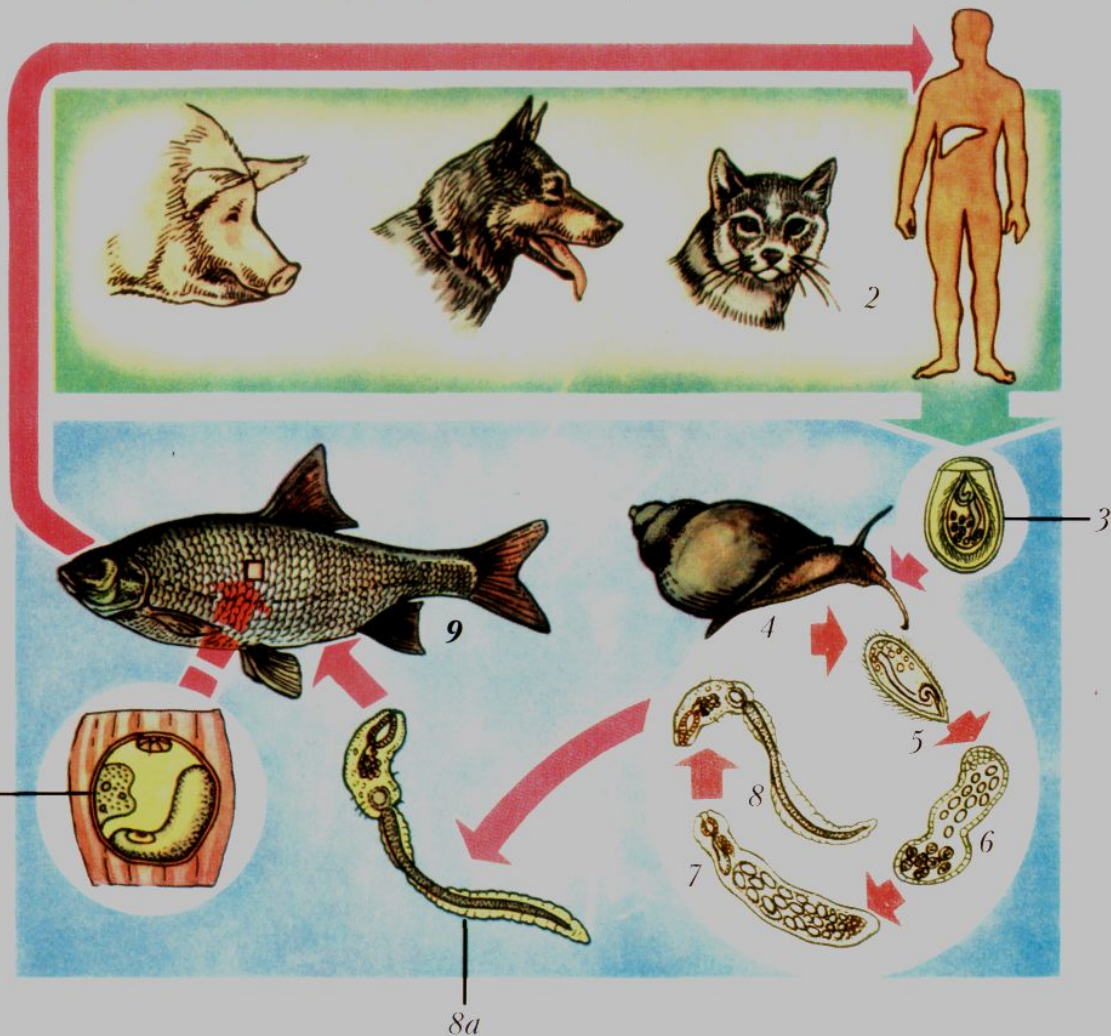
Тип Плоские черви (*Plathelminthes*)  
Класс Сосальщнки (*Trematoda*)



1

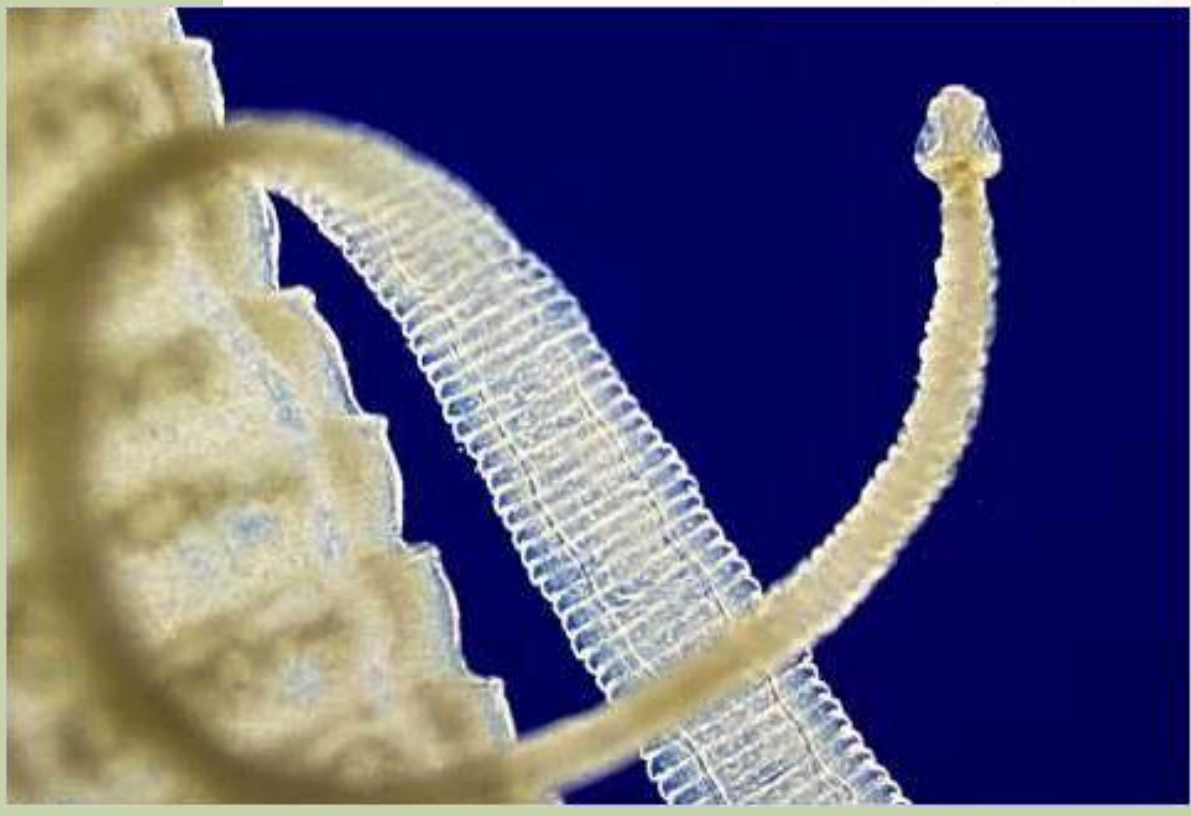
Внешний вид и жизненный цикл кошачьей двуустки (*Opisthorchis felinus*):

- 1 – половозрелая форма (марита);
- 2 – окончательные хозяева; 3 – яйцо;
- 4 – промежуточный хозяин (моллюск из рода



- Bithynia*); 5 – мирацидий; 6 – спороциста;
- 7 – редия; 8 – церкария; 8a – церкария, покидающая моллюск; 9 – второй промежуточный хозяин (рыба из семейства карповых);
- 10 – метациркария

# Класс Ленточные

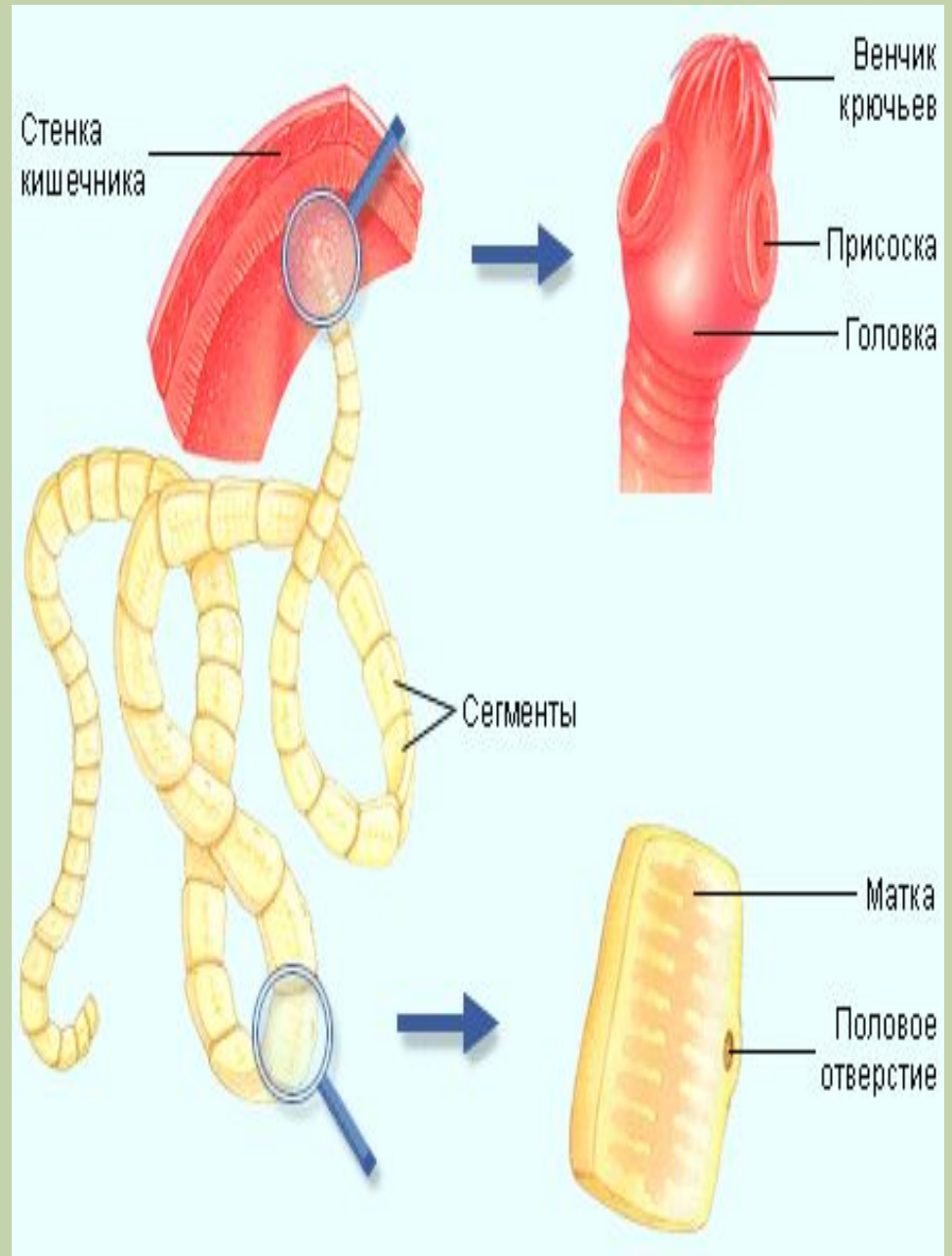


# Особенности питания

- Пищеварительная система отсутствует
- Покровы тела имеют множество волосковидных выростов, увеличивающих площадь всасывания.

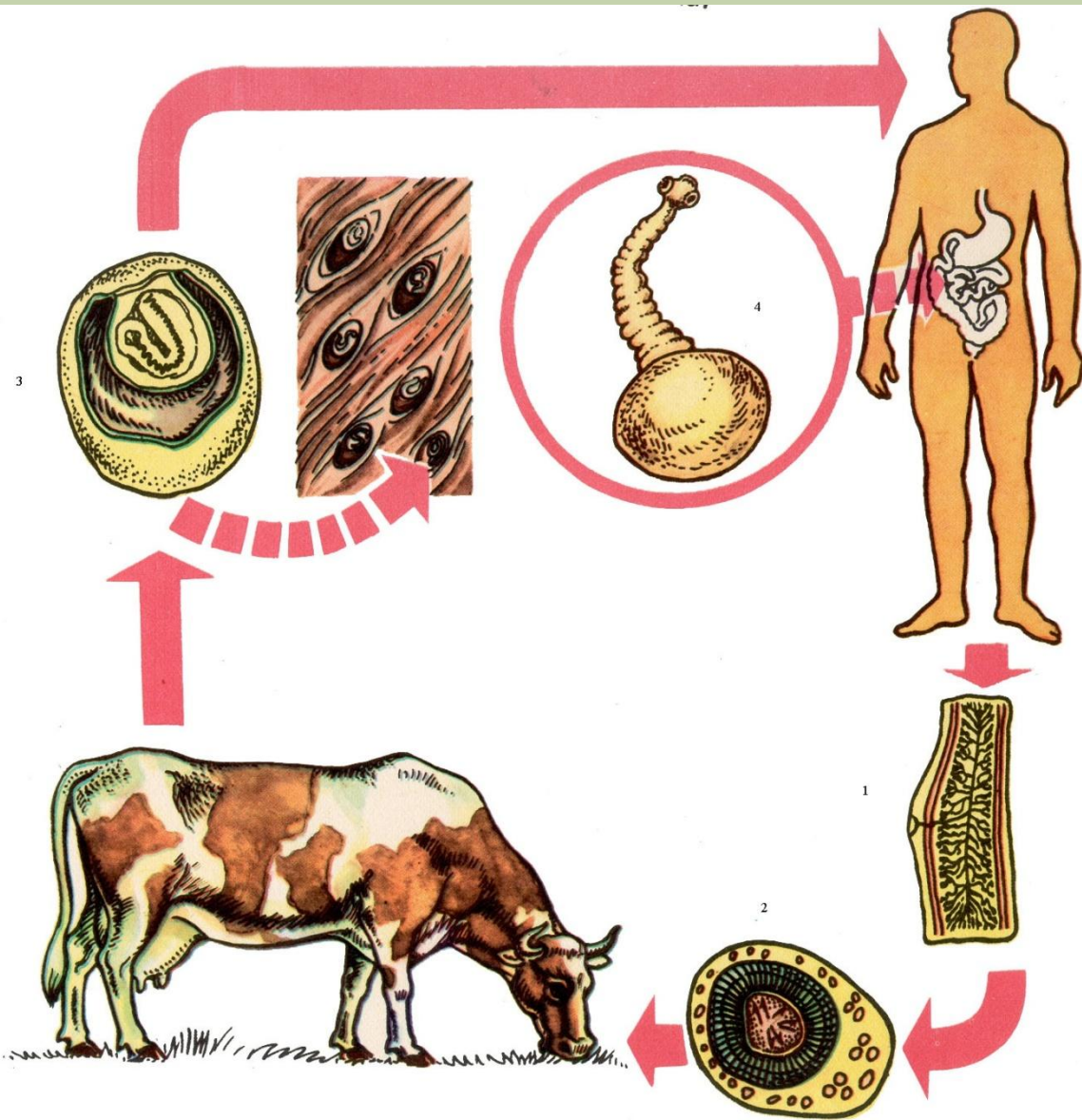
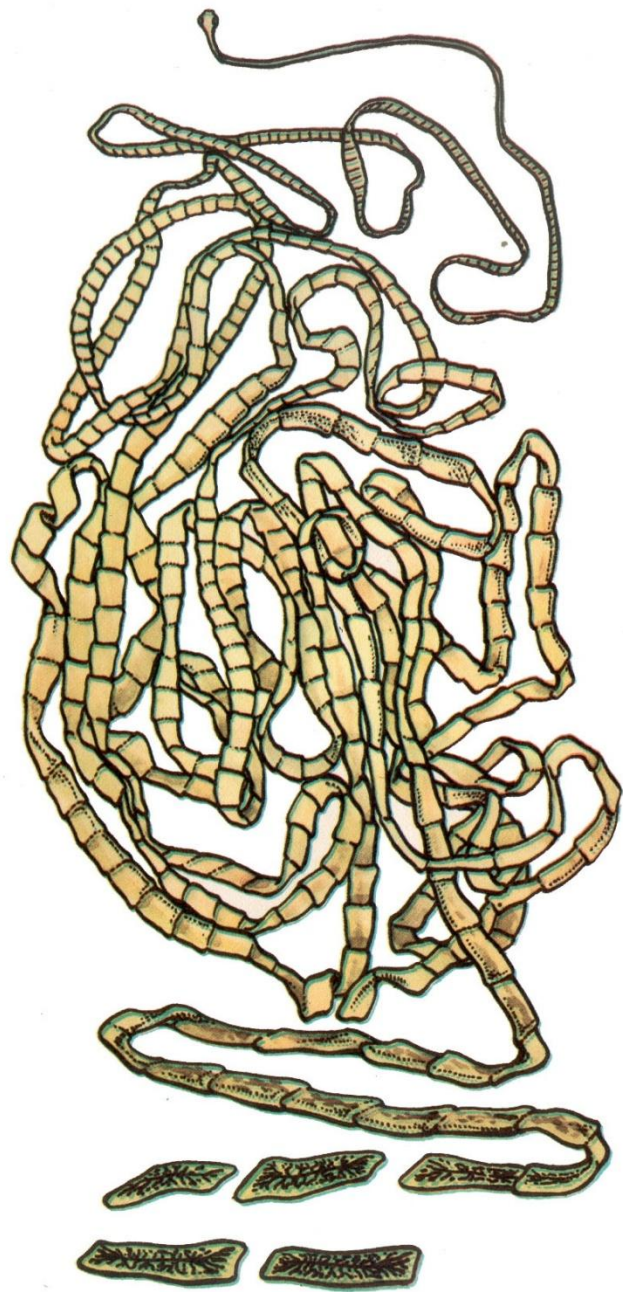


- Тело лентовидное, состоит из прикрепительной головки, шейки (зоны роста) и стробилы, состоящей из многочисленных члеников.



# Размножение ленточных червей

- Оплодотворение обычно перекрестное
- Созревшие (заполненные яйцами) концевые членики выводятся из организма хозяина.
- При проглатывании яиц промежуточным хозяином личинка превращается в покоящуюся финну.
- При поедании промежуточного хозяина из финны развивается взрослый паразит



1 - зрелый членик с яйцами; 2 - яйцо с личинкой; 3 - финна в мышцах; 4 - финна с вывернутым сколексом в кишечнике



- В бассейне Оби распространен паразит человека – **широкий лентец**. Цикл развития проходит в воде, личинки располагаются на внутренних органах хищных рыб (окуня, щуки) и человек заражается, как правило, через свежую икру.