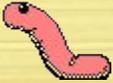


*

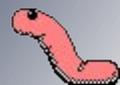
ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ.

Классы: Ресничные, 
Сосальщики, Ленточные.



1. Общая характеристика:

- 1) около 25 тысяч видов;
- 2) двусторонняя симметрия тела;
- 3) длина тела от 0,5 мм до 20 м;
- 4) плоское тело, три слоя клеток; кожно-мышечный мешок;
- 5) внутренние органы образуют системы – пищеварительную, выделительную, нервную и половую (гермафродиты);
- 6) обитатели во всех средах жизни (свободноживущие и паразитические формы).



БЕЛАЯ ПЛАНАРИЯ - СВОБОДОЖИВУЩИЙ ЧЕРВЬ

ЯВЛЯЕТСЯ ТИПИЧНЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ.



ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

Поперечный разрез через тело планарии.

Планария, как и другие плоские черви — трехслойное животное. Между эктодермой и энтодермой у нее расположена рыхлая мезодерма, которая включает паренхиму и мускулатуру. Кожно-мускульный мешок — характерный признак большинства червей. Он состоит из однослойного ресничного эпителия и расположенных под ним мышечных волокон.

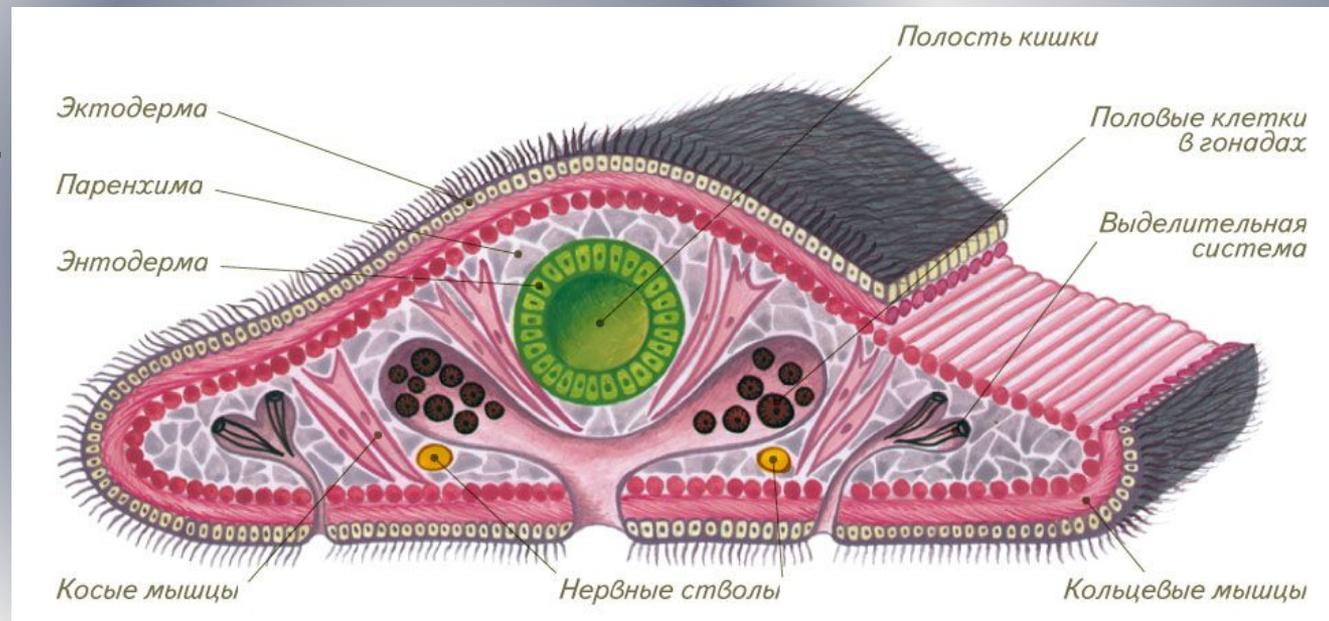


Схема внутренних органов планарии

НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

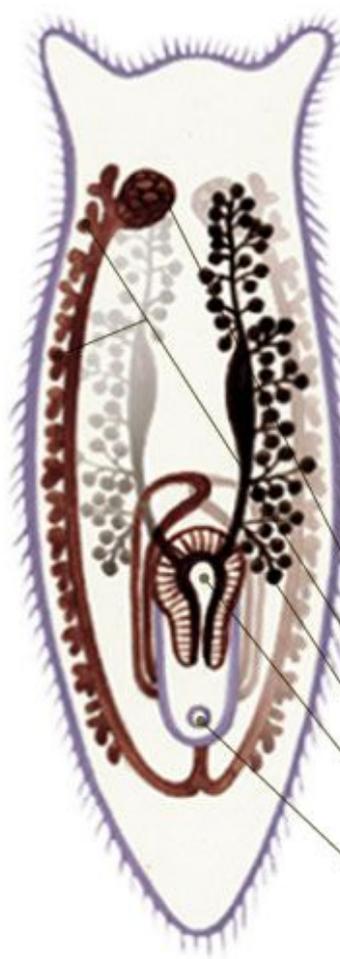
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.



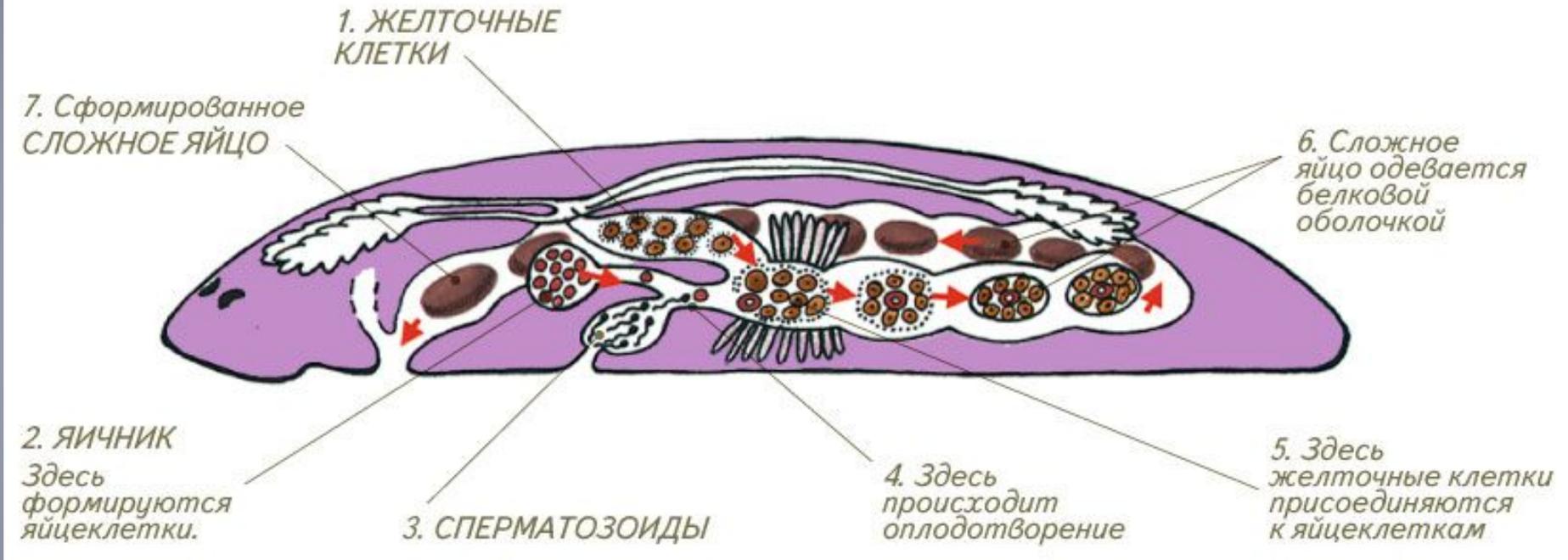
ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Большинство плоских червей — гермафродиты. В яичниках образуются яйцеклетки, в желточниках — желточные клетки, в семенниках — сперматозоиды.



- Яичник
- Желточники
- Семенники
- Совокупительный орган
- Половое отверстие

РАЗМНОЖЕНИЕ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ



Гермафродиты — это животные, в организме которых имеются и мужские и женские органы размножения.

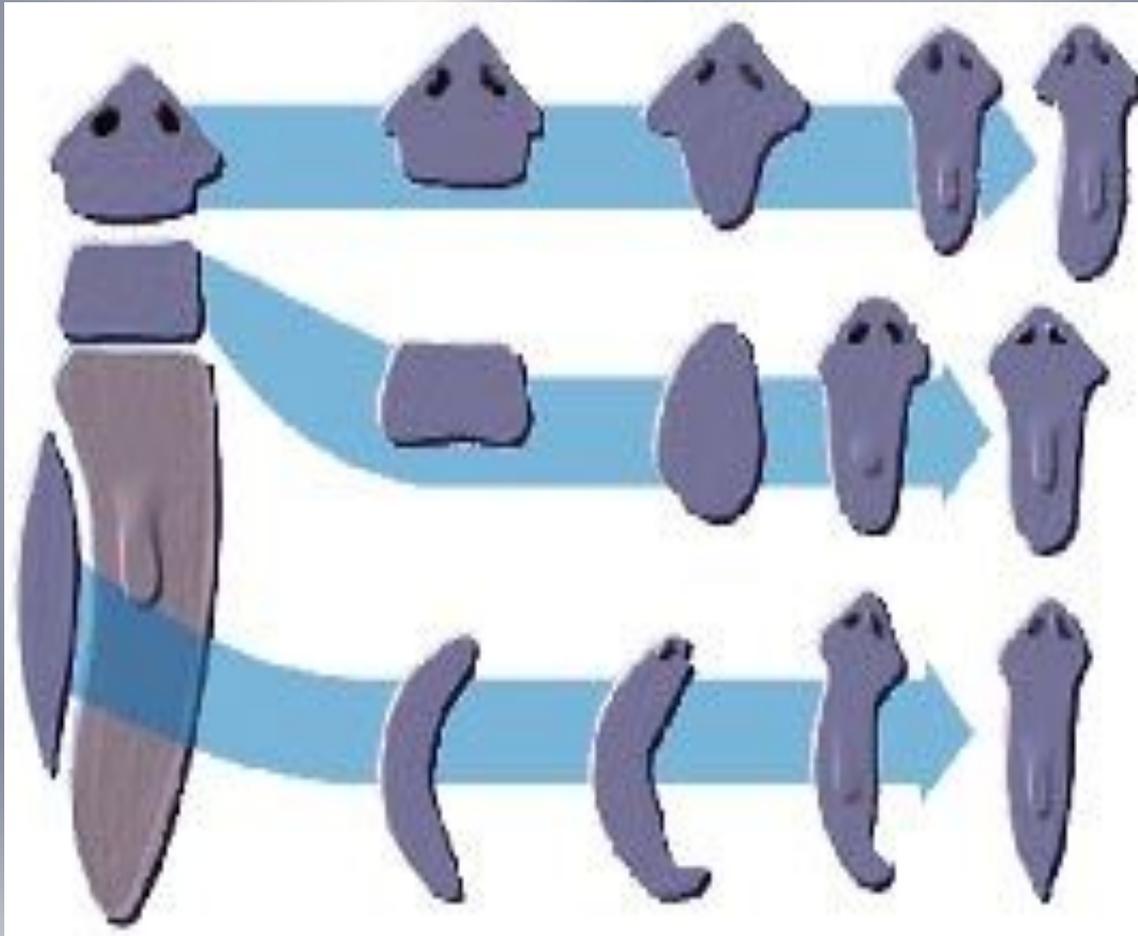
Сравнительная характеристика кишечнополостных и плоских червей.

| Общие признаки | Различия | |
|---|--|--|
| | Кишечно- полостные | Плоские черви |
| 1. многоклеточные животные. 2. регенерация | <ul style="list-style-type: none">□ лучевая симметрия;□ два слоя клеток;□ среда обитания – вода; | <ul style="list-style-type: none">□ двусторонняя симметрия тела;□ три слоя клеток;□ среда обитания – вода, организмы других существ. |

Тип Плоские черви имеют более сложное строение, по сравнению с кишечнополостными.

РЕГЕНЕРАЦИЯ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

Регенерация планарии



Регенерация — способность к восстановлению утраченных частей тела — характерна для плоских червей.

С регенерацией тесно связано бесполое размножение путем фрагментации.

ЭТО ИНТЕРЕСНО...

Отдельные виды ресничных червей способны к бесполому размножению поперечным делением; образовавшиеся половинки регенерируют недостающие части.

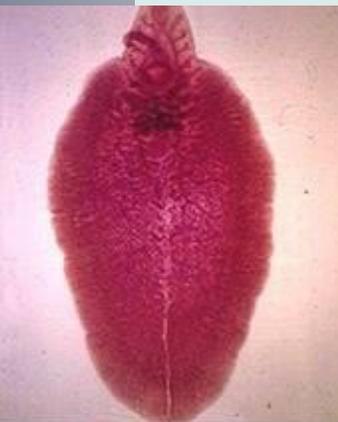
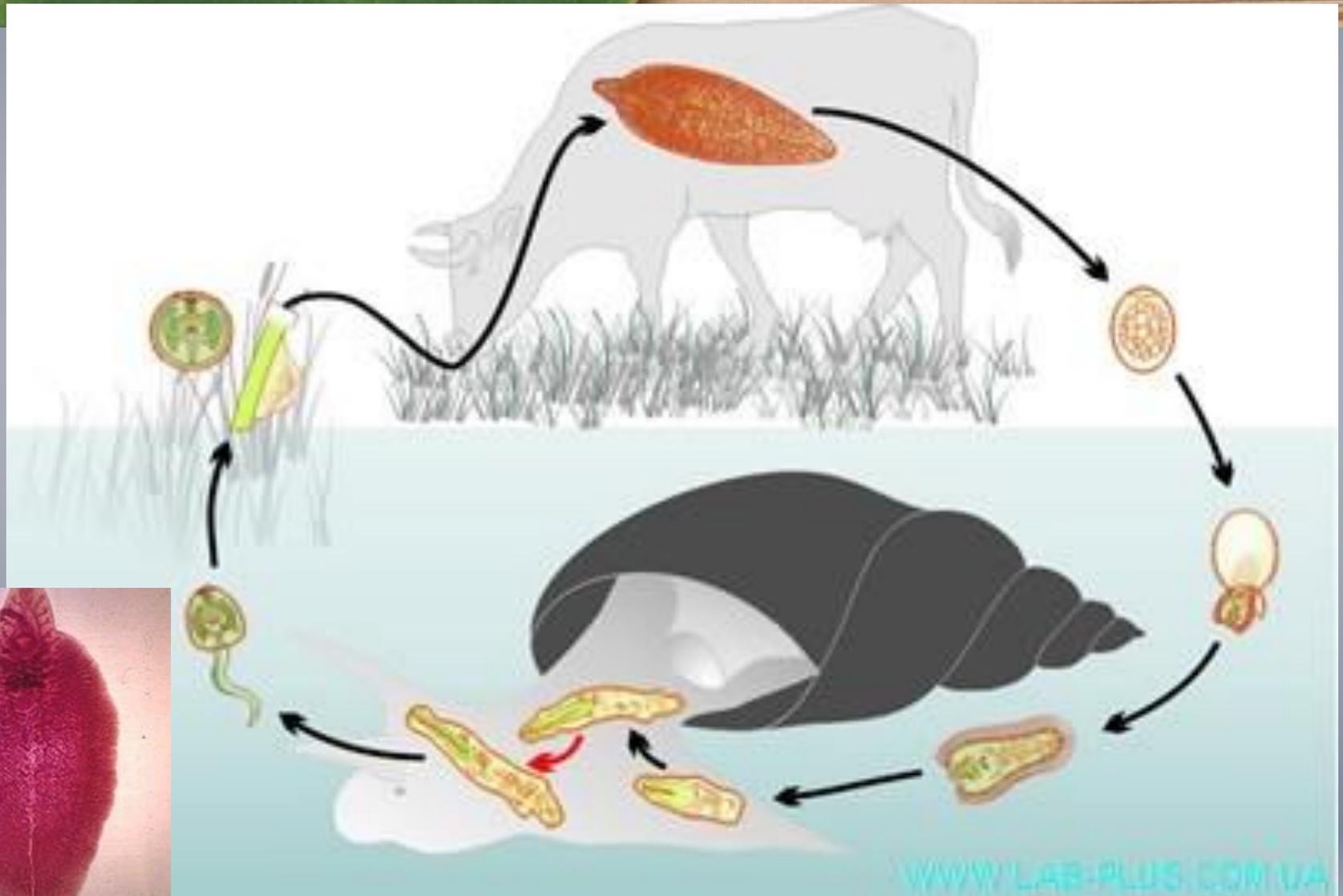
Опытным путём доказано, что даже $1/279$ часть тела червя может восстановить целый организм.

Планарии способны к *аутомии*; в минуты опасности они могут распадаться на части, а когда опасность минует, каждый «кусочек» вырастает в нового червя.

При длительном голодании турбеллярии питаются собственным телом (до $6/7$ массы); при наступлении благоприятных условий они восстанавливаются **ВНОВЬ**.



Плоские паразитические черви



Особенности паразитических червей

- Имеют органы прикрепления;
- Имеют защитные покровы;
- Недоразвиты многие органы;
- Обладают высокой плодовитостью.



Профилактика



- **Соблюдение личной гигиены.**
- **Обработка пищи.**
- **Не пить сырую воду.**
- **Не купаться в неизвестных водоёмах.**
- **Обследование домашних животных и человека.**

2. КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ.

Задание по группам:

прочтите на стр. 32 – 35 и
приготовьте рассказ

1 группа ст. «Класс Ресничные черви» и «Класс Сосальщнки».

2 группа ст. «Класс Ленточные черви» и «Значение плоских червей».



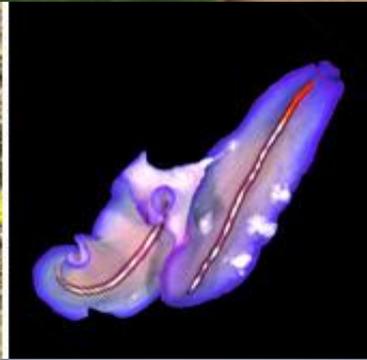
Наземный ресничный червь ринходемус



Средиземноморский ресничный червь простецераус



Ресничный червь мезостома



Ресничные черви (Turbellaria) – наиболее примитивная группа низших червей; представлена, в основном, свободноживущими формами. Длина тела варьирует от 5 мм до 50 см.



Поймав жертву, турбеллярия прижимается к ней и сосательными движениями рвёт добычу на куски, после чего заглатывает их. Если добыча слишком велика, то пищеварительные ферменты могут выделяться наружу. У примитивных турбеллярий кишечник отсутствует, и пищеварение происходит в клетках паренхимы, которые заполняют пространство между внутренними органами.





3. Сосальщики (Trematoda) – класс широко распространённых паразитических плоских червей, произошедших от дегенерировавших прямокишечных турбеллярий.

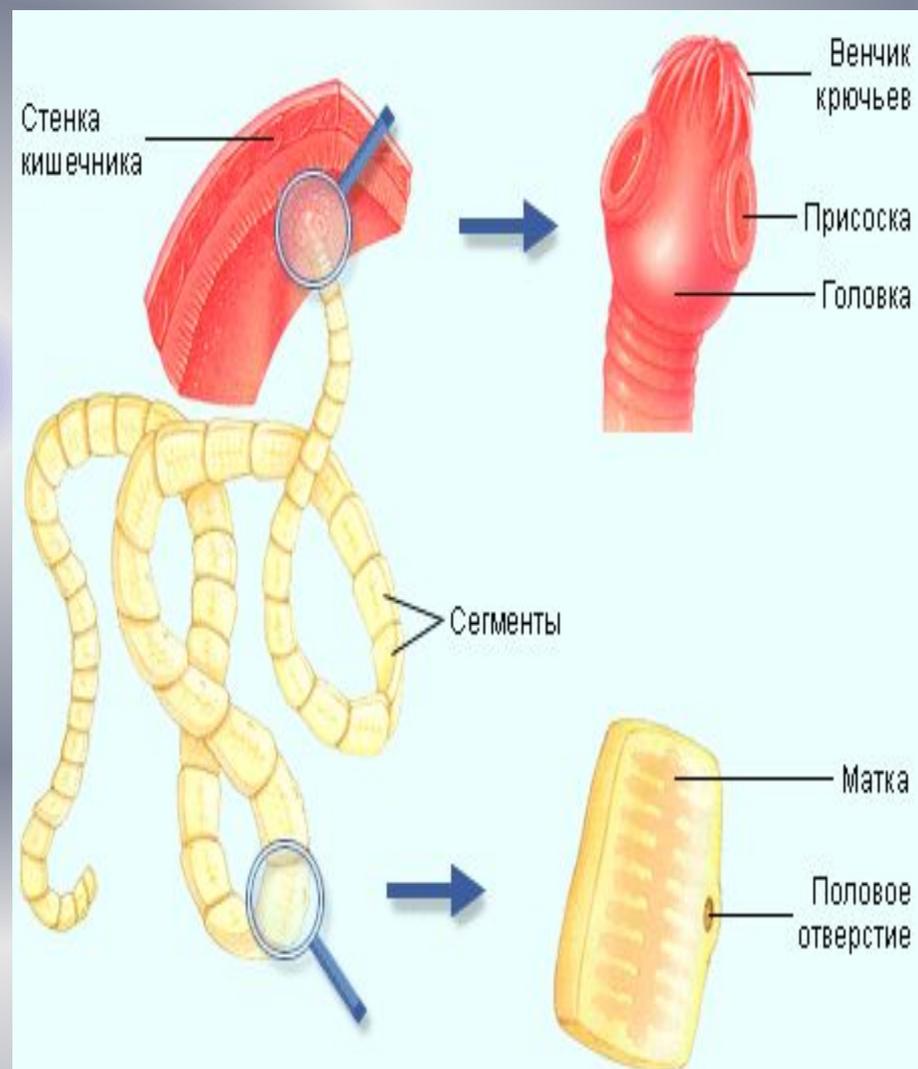
- Удлиненное листовидное тело имеет длину от десятых долей миллиметра до 1,3 м. На кожном эпителии нет ресничек, но обычно имеются чешуйки и бугорки.
- Две присоски, расположенные у ротового отверстия и в брюшной части тела, а у некоторых форм и хитиновые шипы служат для прикрепления паразита к тканям хозяина. Вязкая пища поглощается путём сосательных движений.
- Сосальщики (например, печёночная двуустка) паразитируют в печени, поджелудочной железе, кишечнике, лёгких, в крови, куда попадают через пищу (рыбу, раков) или вместе с водой. Термическая обработка морепродуктов и соблюдение правил личной гигиены помогают не допустить заражения. Трематод от 3 до 14 отрядов; около 7000 видов.

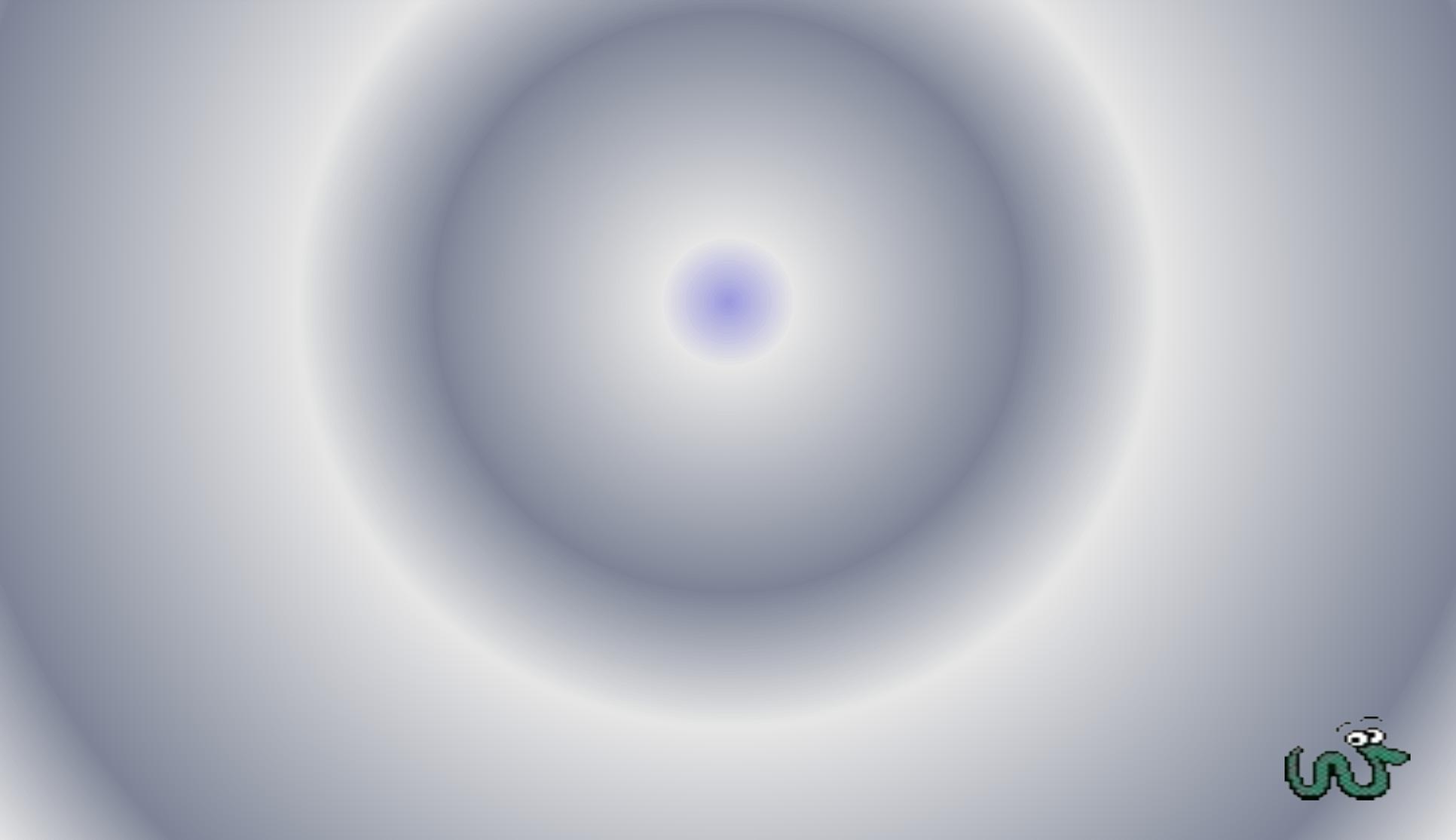


- **Ленточные черви** (Cestoda) – ещё один класс паразитических плоских червей. На переднем конце находится головка с присосками и крючьями. Лентовидное тело длиной от нескольких миллиметров до 40 м (паразиты серых китов) разделено на сотни и тысячи члеников, образующихся по мере роста. Кишечник у ленточных червей отсутствует, всасывание пищи происходит всей поверхностью тела.



- 
- Многие цестоды живут годы и даже десятки лет; за это время они успевают произвести миллиарды яиц.
 - Яйцо выводится с экскрементами хозяина наружу и проглатывается промежуточным хозяином – кольчатым червём, членистоногим, моллюском или млекопитающим.
 - В дальнейшем из яйца выходит личинка финны. В стадии финны некоторые цестоды величиной со спичечную головку, другие вырастают с детскую голову, имея массу до 50 кг.
 - Попадая вместе с промежуточным хозяином в окончательного хозяина, личинки прикрепляются к стенке кишечника и вырастают во взрослого червя.





Многообразие паразитических червей

Работа по группам. Задания:

- I. Выделить классы плоских червей и их представителей (стр. 52).
- II. Составить рассказ о бычьем цепне по плану:
 - среда обитания,
 - особенности питания,
 - строение,
 - размножение и развитие (стр. 37 – 38 старый учебник).
- III. Составить рассказ об эхинококке (по книге для чтения стр. 24).
- IV. Почему биологически оправдана большая плодовитость червей (стр. 97).
- V. Что изучает наука гельминтология. Вклад К. И. Скрябина в изучении гельминтов, методы борьбы с ними (энциклопедия «Юного биолога» и стр. 43 старого учебника).



Плоские паразитические черви

| Виды Вопросы червей для изучения | Печеночный сосальщик | Бычий цепень | Эхинококк |
|--|--|---|--|
| Основной (окончательный) хозяин | Крупный рогатый скот | Человек | Крупный и мелкий рогатый скот |
| Промежуточный хозяин | Моллюск прудовик малый | Крупный рогатый скот | Собака |
| Признаки паразитизма | Имеет присоски, обладает плодовитостью, упрощенное строение систем органов | Отсутствует кишечник, на голове органы прикрепления – присоски, большая плодовитость | Имеет присоски, большая плодовитость |
| Класс | Сосальщикообразные | Ленточные | Сосальщикообразные |

Плоские паразитические черви имеют упрощенное строение в связи с паразитизмом.

