

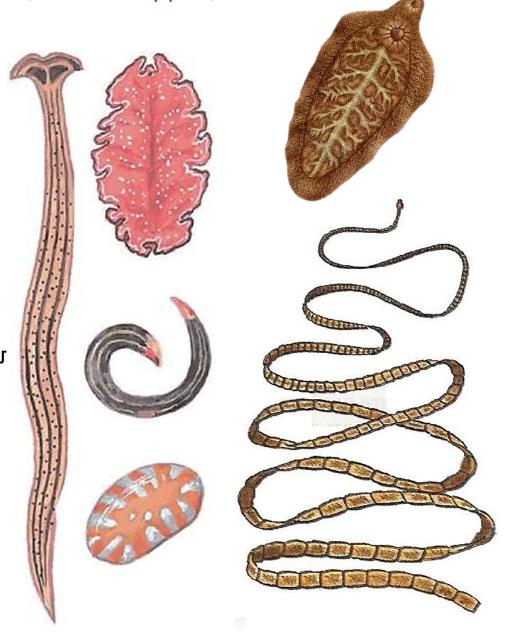
# ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (25000 ВИДОВ)

#### ЗНАТЬ:

- □общую характеристику
- □внешнее строение
- □внутреннее строение (системы органов)
- □процессы жизнедеятельности

#### УМЕТЬ:

- □распознавать на рисунках части тел плоского червя (планарии)
- □отвечать на вопросы по теме ис использованием научной терминологии



#### ХАРАКТЕРИСТИКА

- □ Трехслойные (эктодерма, энтодерма и мезодерма)
- □ Тело удлинённое, сплюснутое, цельное или членистое
- Двустороннесимметричные
- □ Кожно-мускульный мешок (сросшиеся кожа и мышечные волокна)
- □ Отсутствует полость тела.
- □ Имеется паренхима (особая соединительная ткань).

Двусторонняя

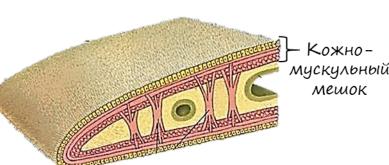
левая

- □ Замкнутый ( слепой) кишечник (имеет вход, не имеет выхода)
- □ Гермафродиты

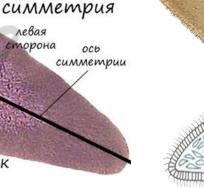
правая сторона

Печеночный сосальшик

□ Свободноживущие и паразиты



Паренхима





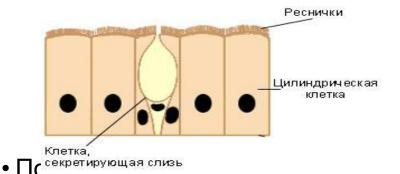
Нервная

система



# <u>Белая планария</u> – ресничный пресноводный червь.

- □ СО водная
- □ МО пресные водоемы, дно
- □ Внешнее строение
- Длина до 2,5 см.
- Цвет молочно-белый, просвечивает кишечник.
- Покровы тела <u>однослойный ресничный</u> <u>эпителий.</u> (покровная ткань)



- На переднем конце парные щупальца и глаза.
- Рот на брюшной стороне в центре.



## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – кожно-мускульный мешок (гладкие

мышечные волокна)

Мышцы:

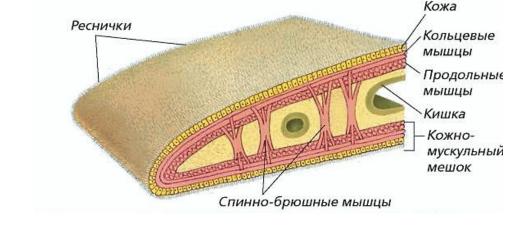
□Кольцевые (удлинение)

□Косые

□Продольные. (утолщение и укорачивание)

□Спинно-брюшные (сплющивание)

 ☐ Мышечные пучки, обеспечивающие подвижность отдельных органов (глотки, присосок, хоботков...)

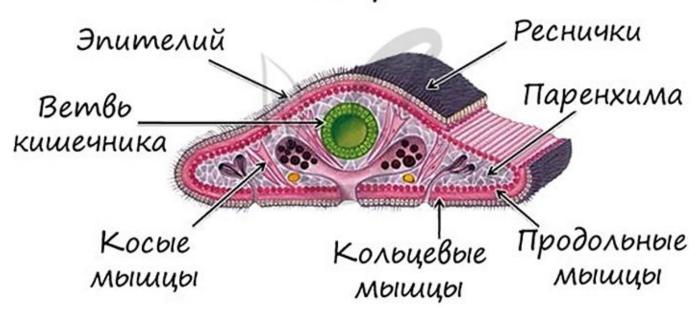




ПАРЕНХИМА – соединительная ткань – клетки между органами Функции паренхимы:

- запасные питательные вещества (гликоген, жиры);
- поступают продукты метаболизма, выводящиеся затем по каналам протонефридиев наружу;
- регенерация;
- опорная;
- транспортная (транспорт веществ между органами).

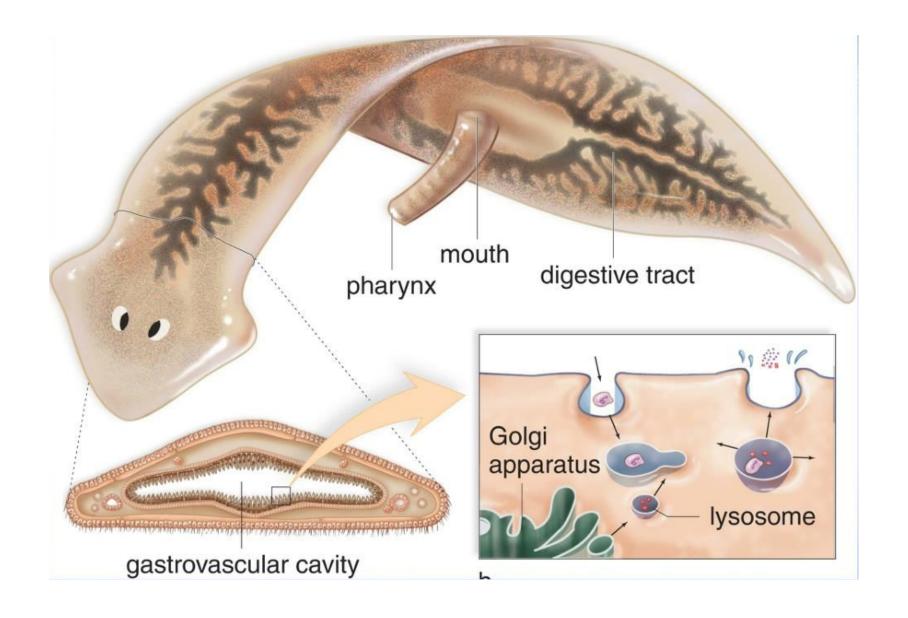
# Поперечный разрез ресничного червя планарии



## ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.

- Рот (на брюшной стороне тела)
- Глотка (выдвижная)
- Пищевод (короткий)
- Кишечник (слепой замкнутый, разветвленный, три ветки)



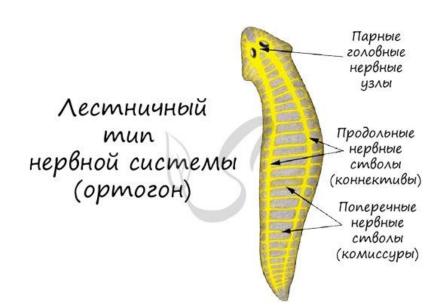


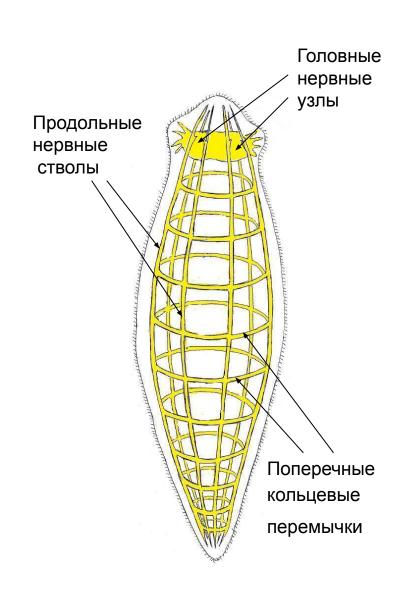
# ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ПРОТОНЕФРИДИИ Разветвленные трубочки – ПРОТОНЕФРИДИИ ПОРЫ ПЛАМЕННАЯ КЛЕТКА

## НЕРВНАЯ СИСТЕМА (лестничного - ортогонального типа)

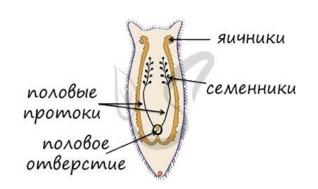
- Головные нервные узлы (ганглии).
- Продольные нервные стволы (6).
- Поперечные кольцевые перемычки.
- Органы чувств:
- Органы осязания чувствительные клетки кожи,
  - парные щупальца.
- Органы зрения глаза
- Орган равновесия статоцист.





#### ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

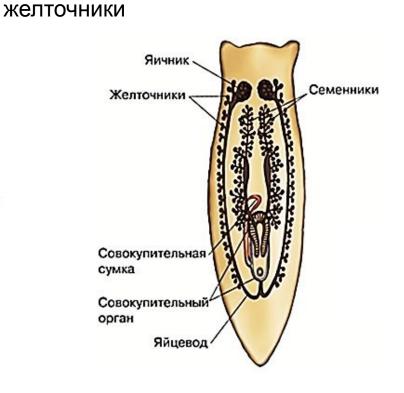
- □ Гермафродиты
- □ Перекрестное внутреннее оплодотворение.



МУЖСКИЕ ОРГАНЫ: семенники трубчатые семяпроводы совокупительный орган

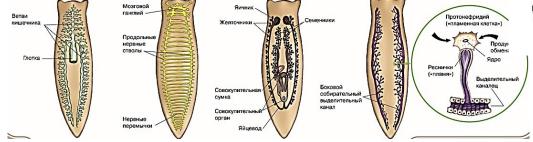
ЖЕНСКИЕ ОРГАНЫ: парные яичники яйцеводы





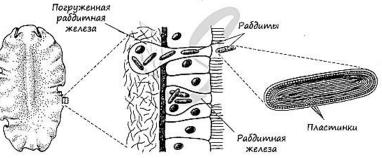
# Вывернутая глотка Светочуествильные пигментные глазки Идупальцевидные выросты

#### ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА НЕРВНАЯ СИСТЕМА ПОЛОВАЯ СИСТЕМА ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА





## Рабдиты ресничных червей



Особые железы в эпителии - РАБДИТНЫЕ клетки, выполняют важную защитную функцию, благодаря им планария почти не поедается другими животными. При возникновении опасности рабдиты раздражаются и выстреливаются на поверхность тела, где образуют защитную слизь.

### ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕЛОЙ ПЛАНАРИИ

\*Живет один год. Умирает, отложив коконы.

#### ПИТАНИЕ

- □Хищники (мелкие рачки, черви).
- □Разыскивают жертву с помощью хеморецепторов, обвивают и удерживают с помощью слизи.
- □Не глотают жертву целиком. Глотка вытягивается, проникает под покровы жертвы и разрушает ее тело пищеварительными ферментами, выделяемыми железами глотки. Затем содержимое высасывается.



ДЫХАНИЕ - всей поверхностью ВЫДЕЛЕНИЕ - протонефридии

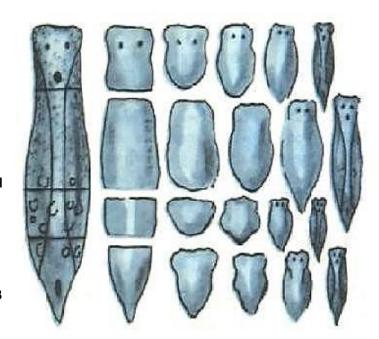
# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ УСЛОВИЯМ -

\*Регенерация высокой степени! при недостатке кислорода или в случае сильного повышения температуры воды планарии сами распадаются на куски, которые регенерируют при наступлении благоприятных условий. это явление называется аутотомией.

\*способна долго переносить голод! при этом уменьшается в размере и упрощается в строении. при возобновлении питания – вырастает снова.

#### РАЗМНОЖЕНИЕ - половое и бесполое.

- □Бесполое (фрагментация) поперечное деление на две части. Деление начинается поперечной перетяжкой тела позади глотки. Каждая половина регенерирует недостающие части тела.
- □Пловое перекрестное внутреннее оплодотворение, формирование кокона с яйцами.
  - \*В яйцеводы открываются протоки желточников и скорлуповых желе: секрет которых необходим для формирования кокона.



Планария восстанавливается из одной трехсотой части своего тела.

