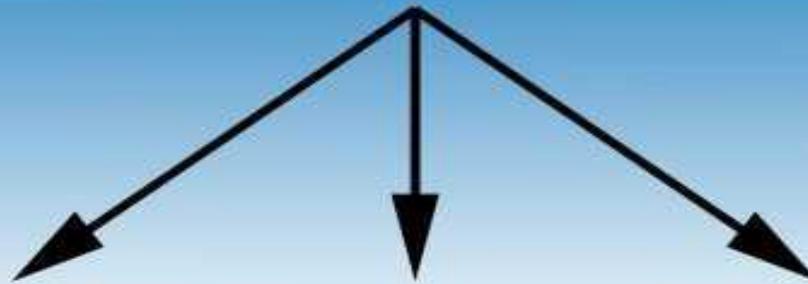


Тип: плоские черви



ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ



КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ

КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ

КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ



Планария



Печеночный сосальщик



Свиной цепень

Тип Плоские черви

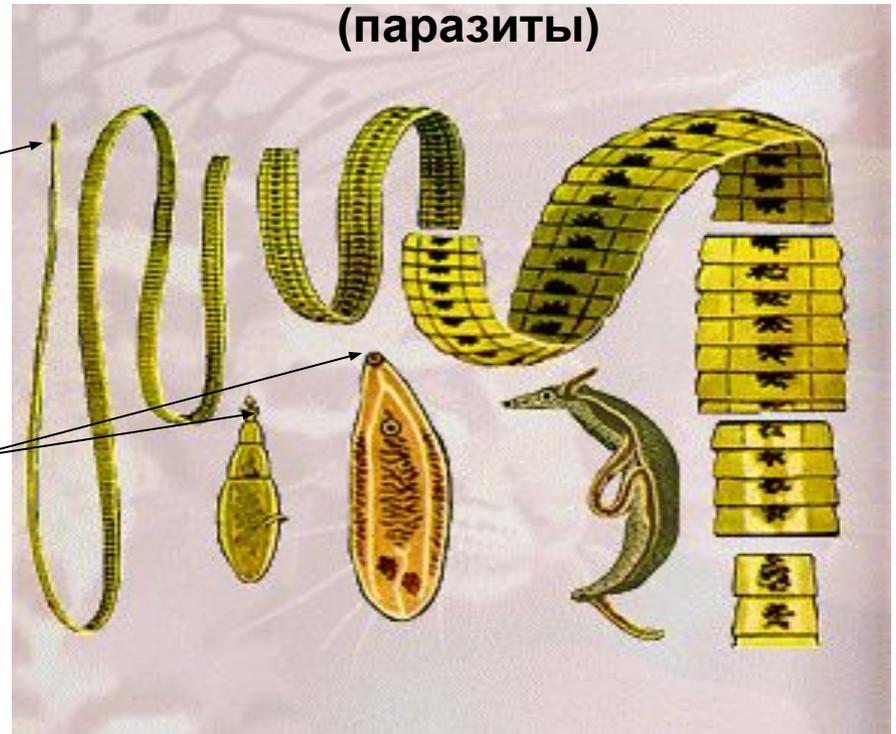
Кл. Ресничные черви
(свободноживущие)



Крючки

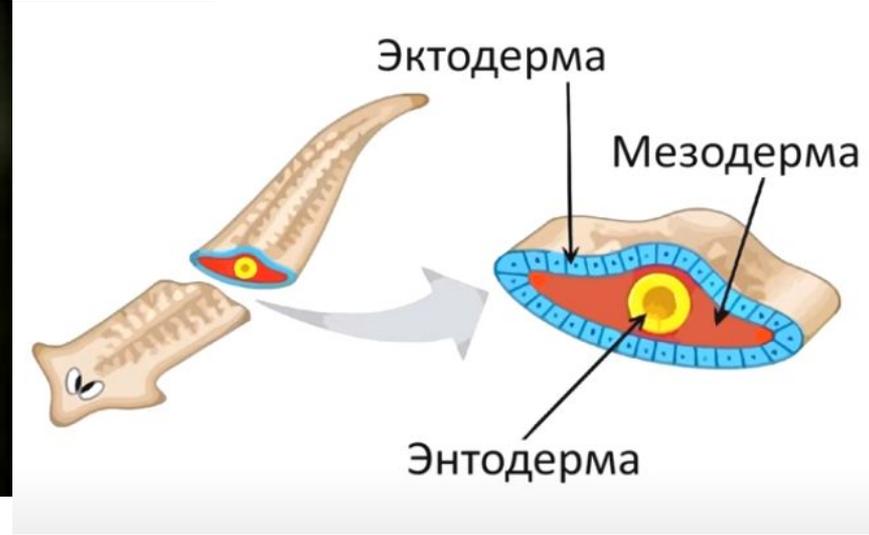
Присоски

Кл. Сосальщикообразные и Кл. Ленточные черви
(паразиты)



Свободноживущие –
преимущественно хищники

Есть паразиты



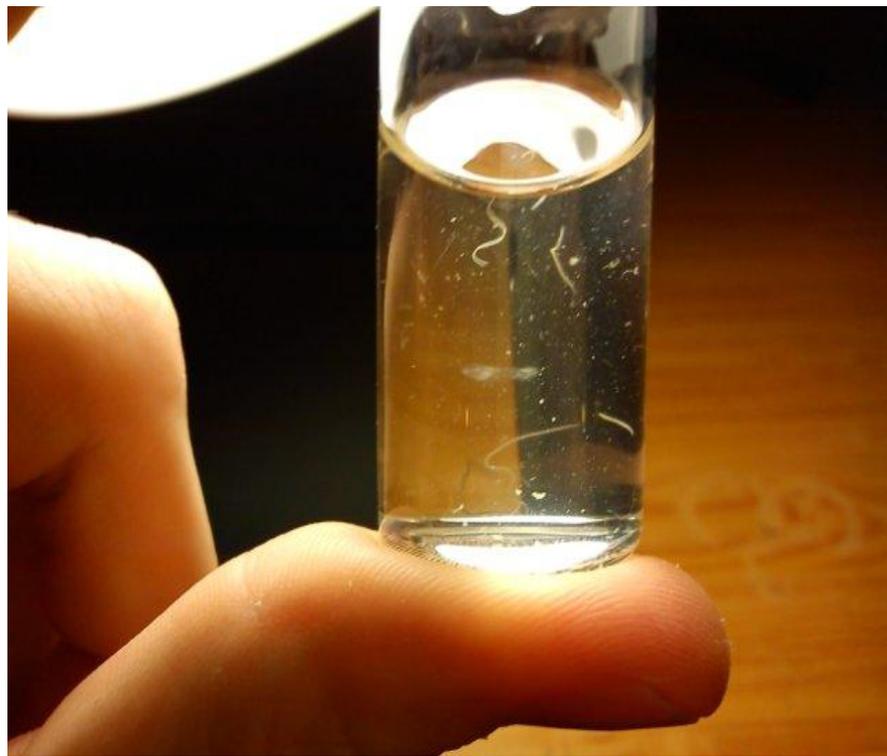
Особенности строения

1. Двусторонняя симметрия
2. Тело состоит из 3х слоев
3. Полость тела отсутствует
4. Системы органов: пищеварительная, выделительная, нервная, половая.

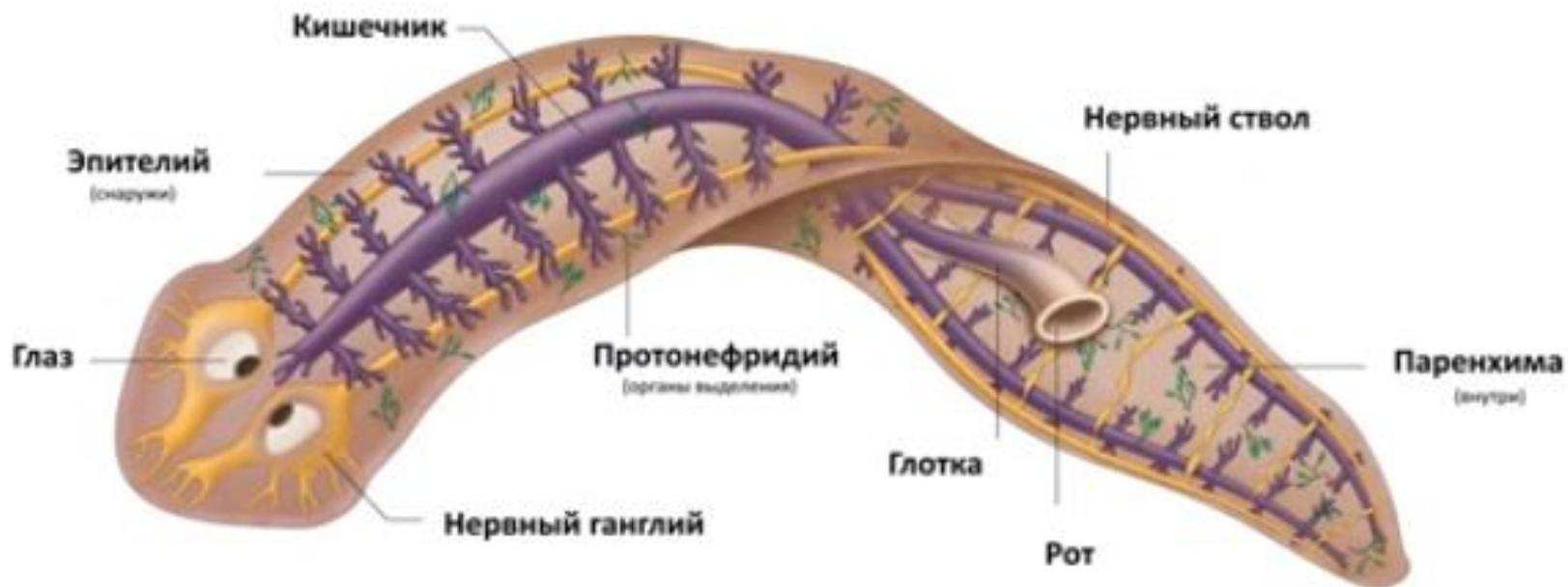
Представитель:



Белая планария



Строение тела



Покровы тела

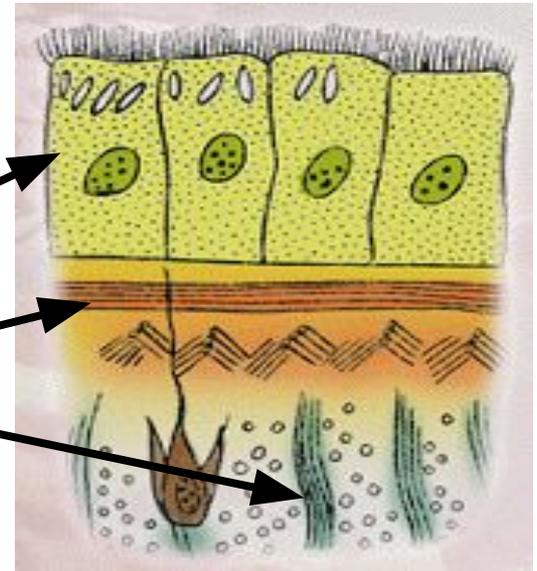
Кожно-мускульный мешок, реснички, слизь.

У паразитов нет ресничек

Кожно-мускульный мешок:

Клетки кожи

Мышечные слои

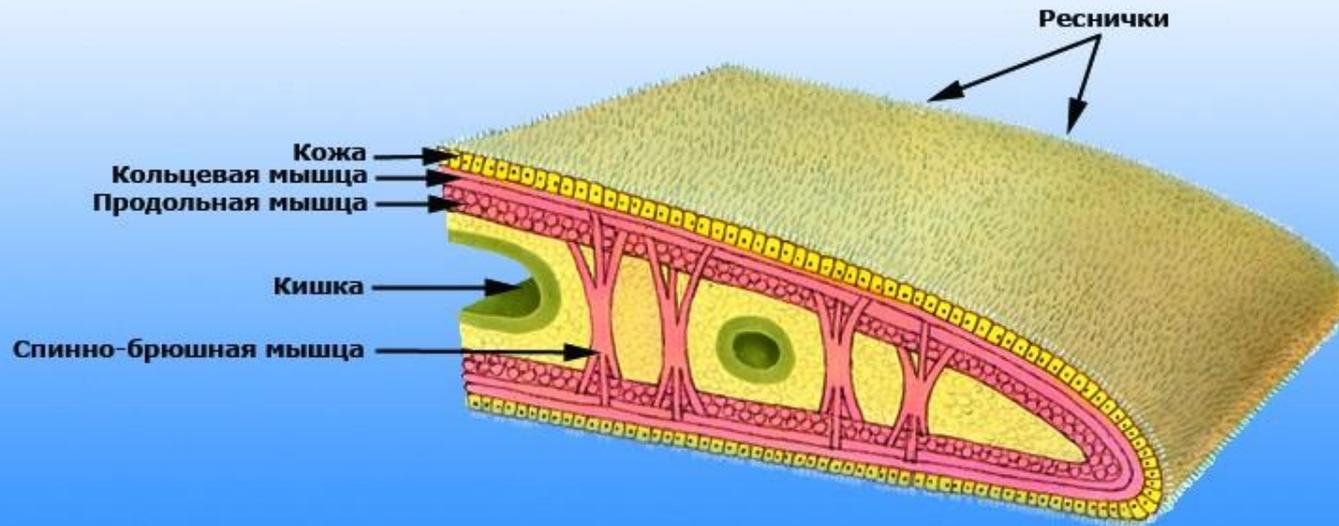


Кожно-мускульный мешок включает три слоя мышц

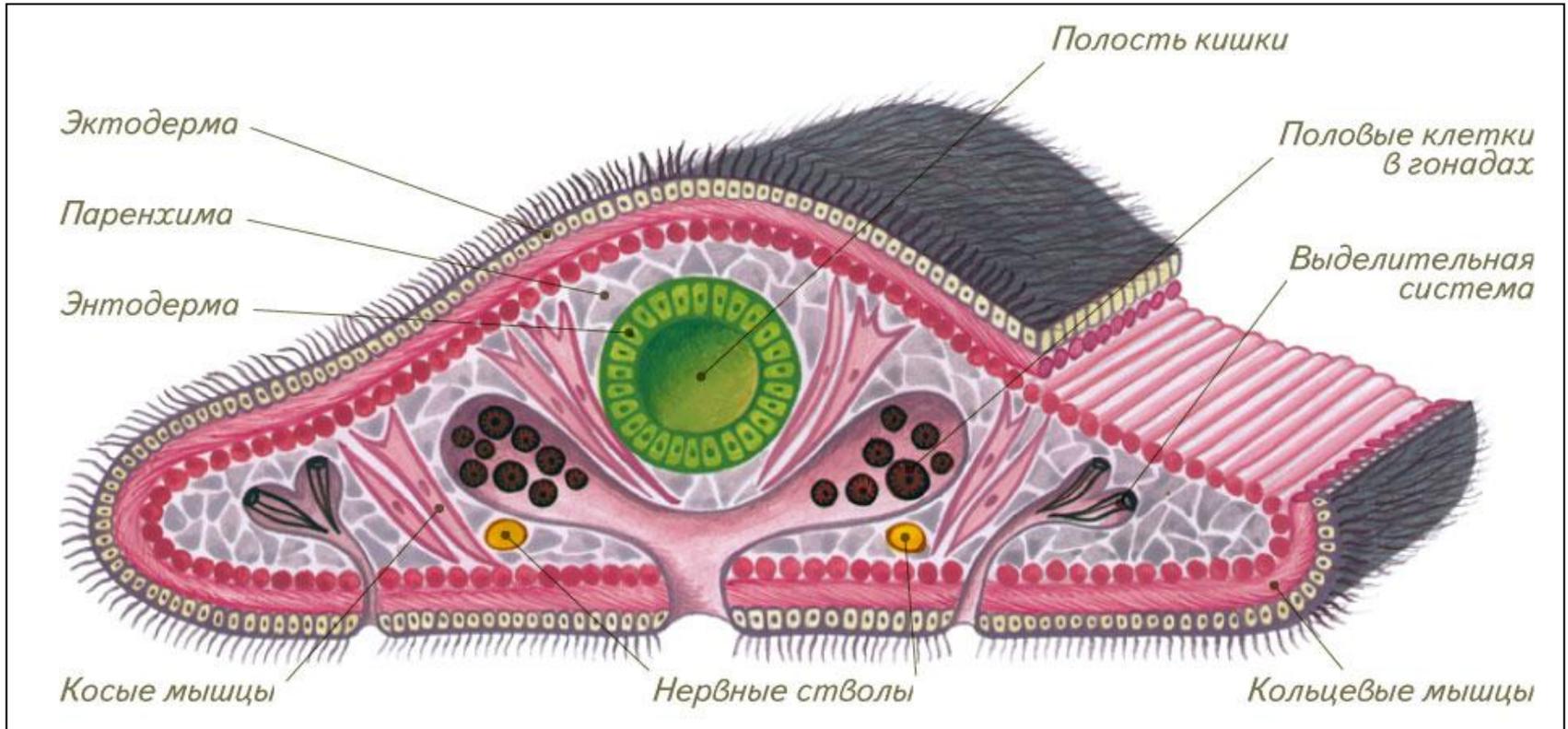


ПЛАНАРИЯ

Строение плоских червей

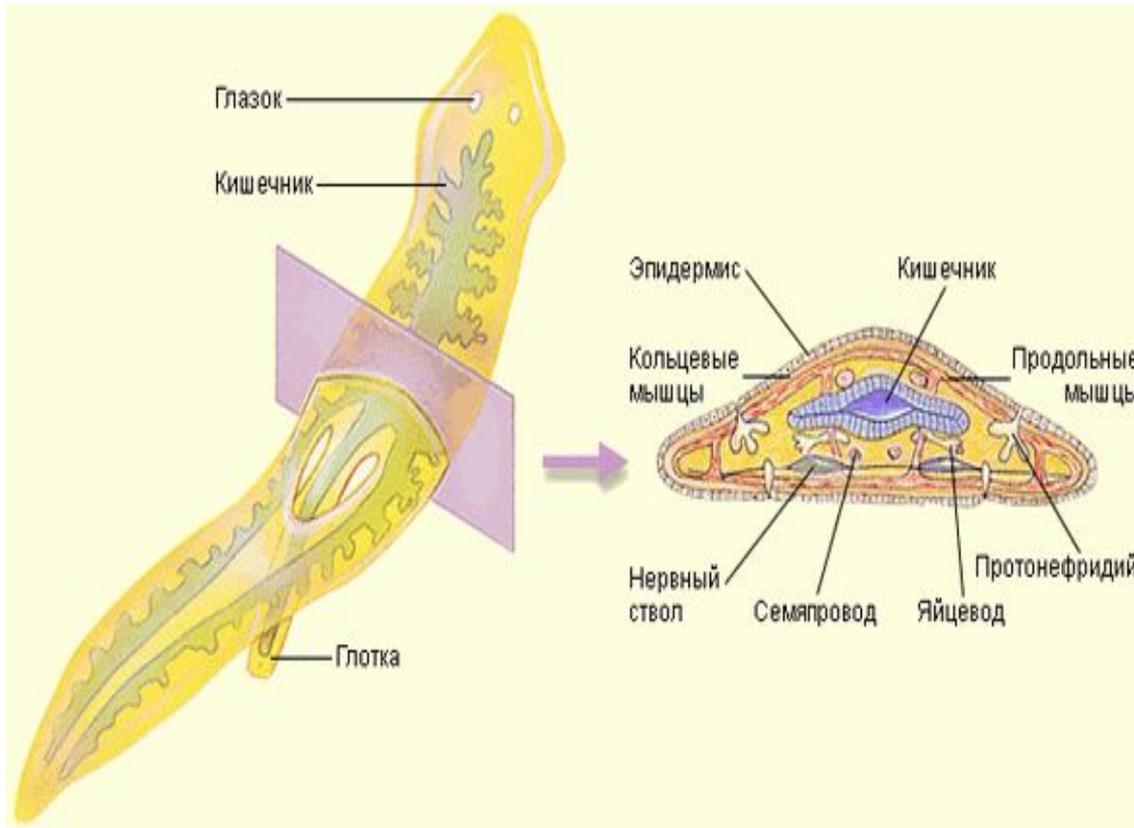


Разрез через тело планарии



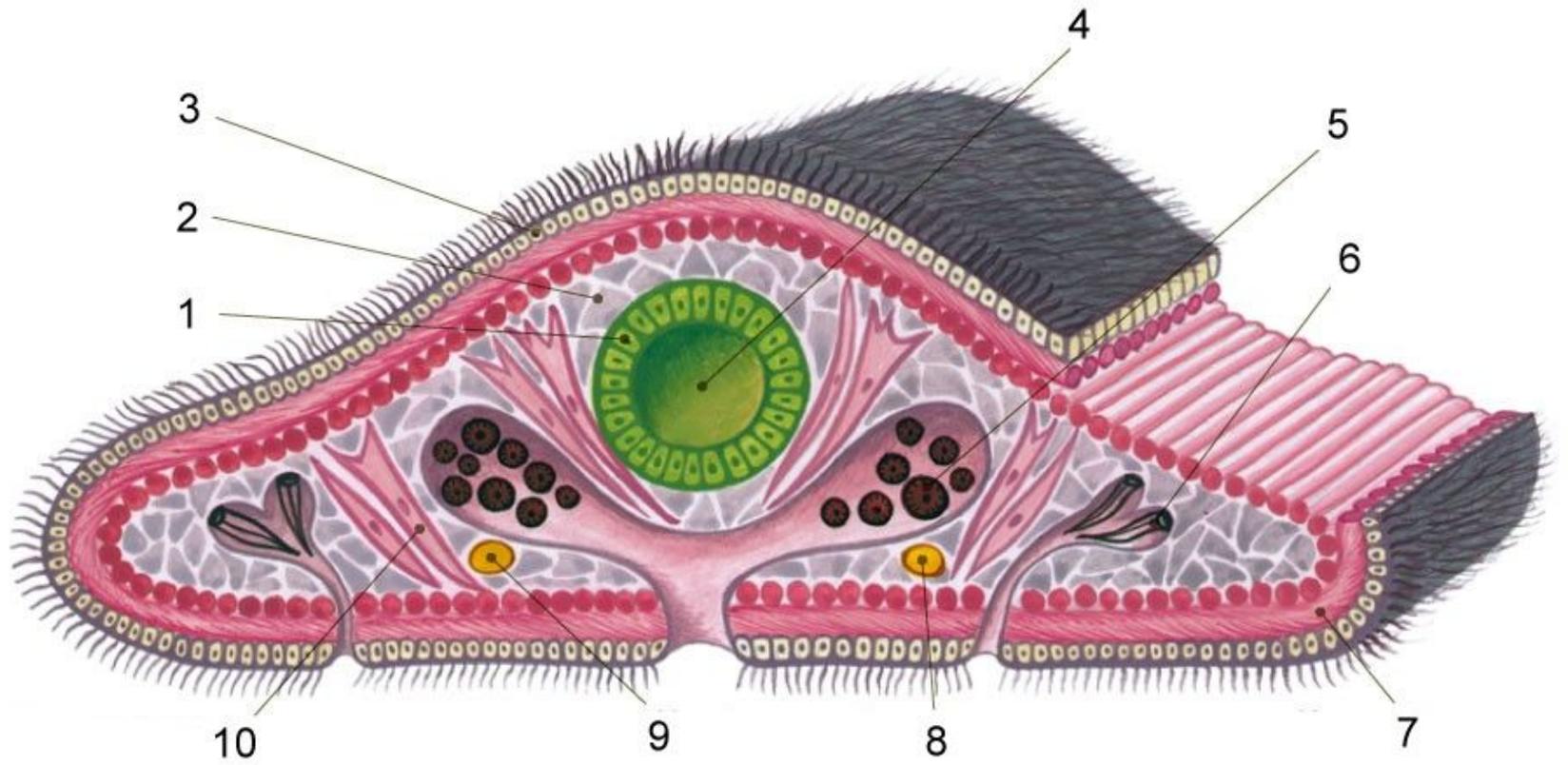
Полость тела – отсутствует. Промежутки между клетками заполнены паренхимой

Полость тела отсутствует



Полость тела плоских червей (пространство между органами и кожно-мускульным мешком) заполнена паренхимой

Паренхима имеет опорное значение, служит местом накопления запасных питательных веществ, играет важную роль в процессах обмена



Какую систему органов вы видите?



Пищеварительная система – слепо замкнута

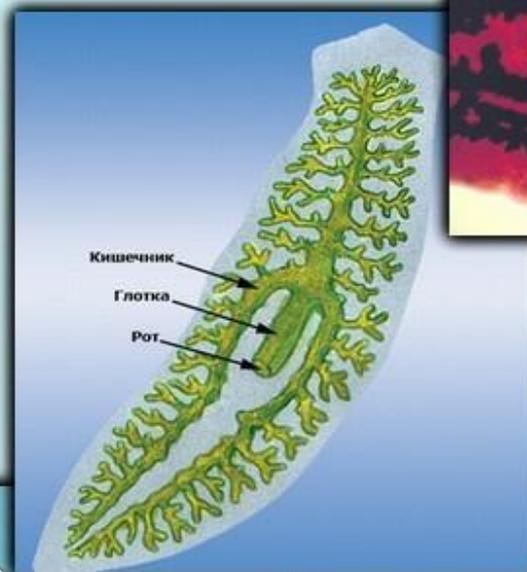
Ротовое отверстие на нижней
стороне тела, глотка,
кишка (заканчивается слепо)

Рот ведет в глотку. Это
ловчий аппарат.
Переваривание
происходит в
разветвлениях
кишечника.
Непереваренные
остатки
выбрасываются через
рот наружу



Пищеварительная система

Планария



Рот и глотка

Питание планарии



© Vladimir Surkov, 2011

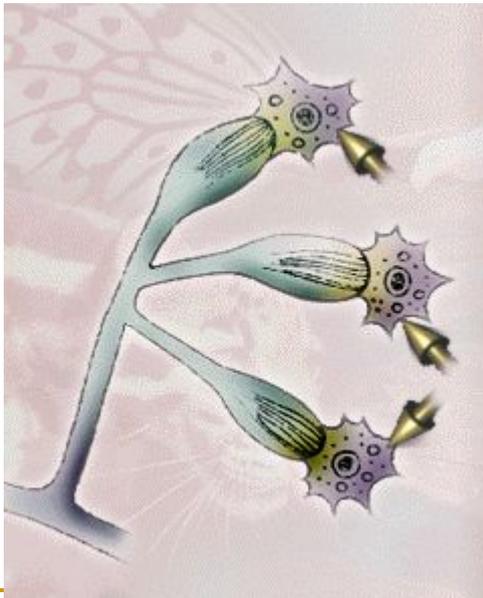
Кровеносная и дыхательная системы

- **ДЫХАНИЕ** осуществляется через всю поверхность тела.
 - **КРОВЕНОСНАЯ** система отсутствует
Питательные вещества разносит по всему телу кишка
-

Органы выделения

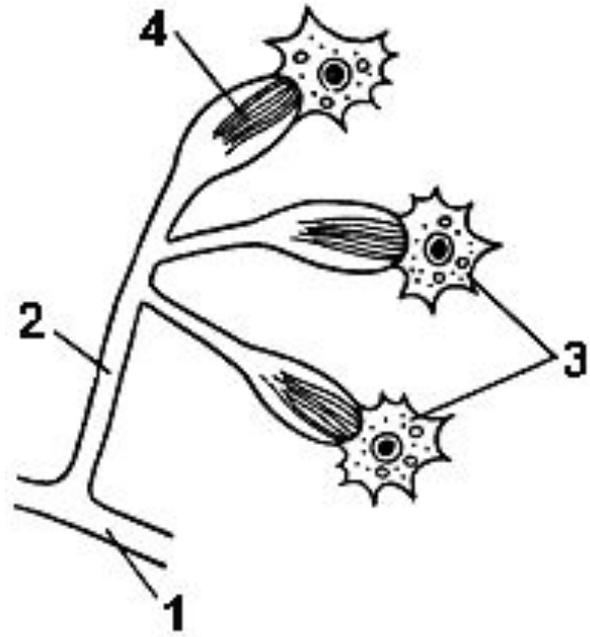
Протонефридии – самые примитивные органы выделения

Звездчатые клетки с ресничками – канальцы – поры на поверхности тела

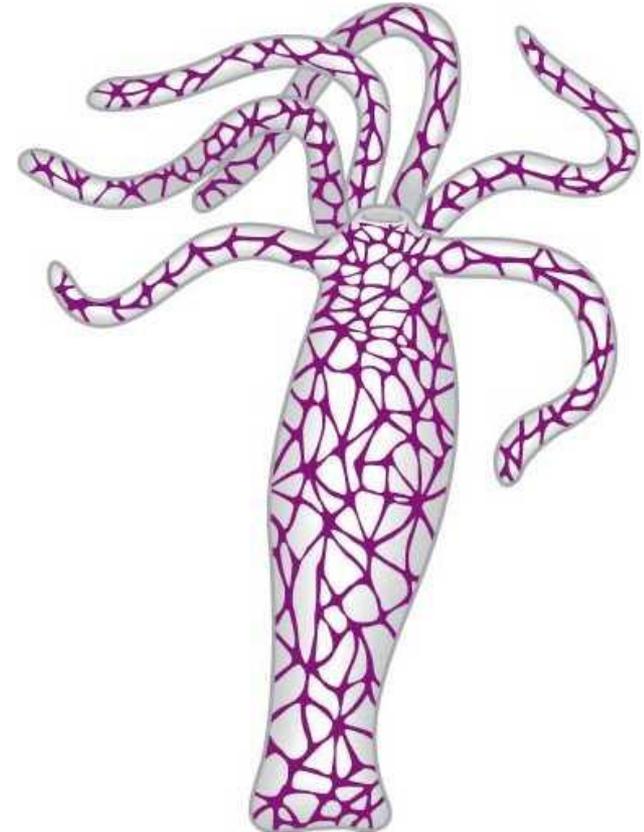


Увеличенный участок
ПРОТОНЕФРИДИЕВ
(звездчатые клетки +
канальцы)





Нервная система и органы чувств



Сравните!

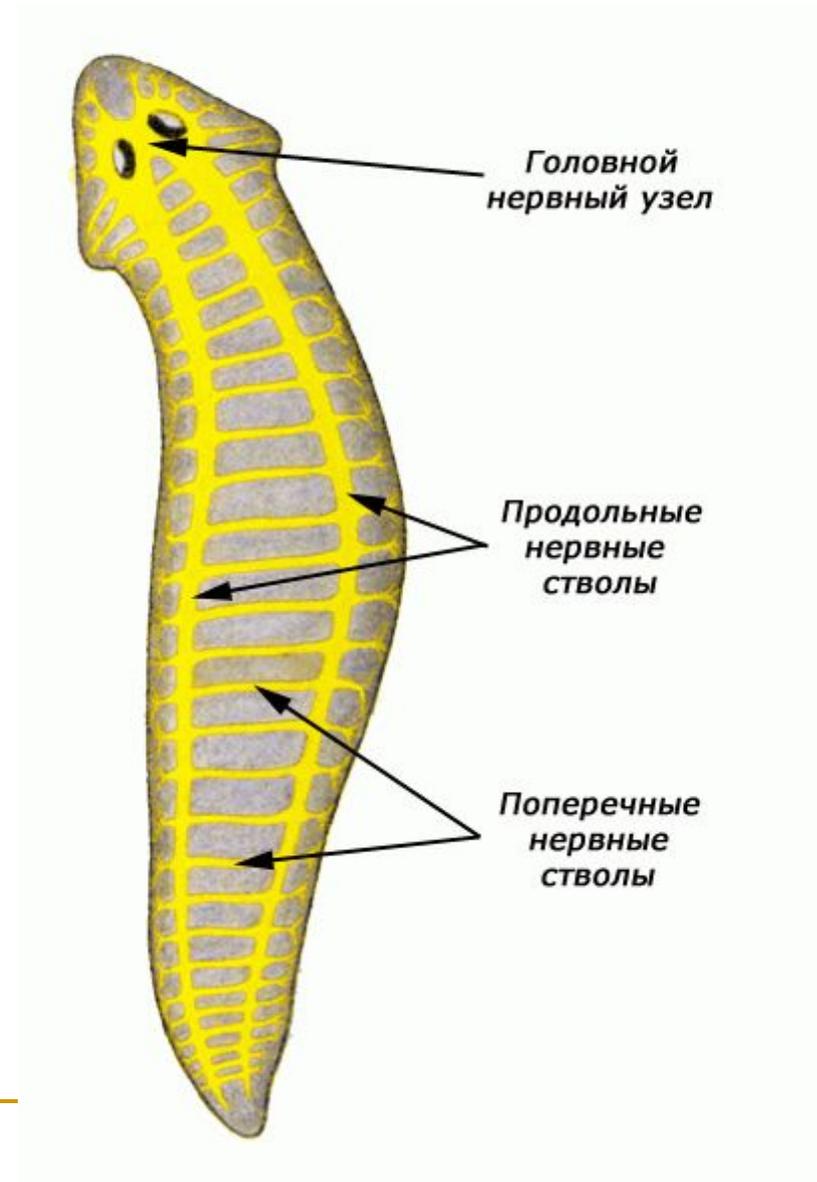
Нервная система и органы чувств

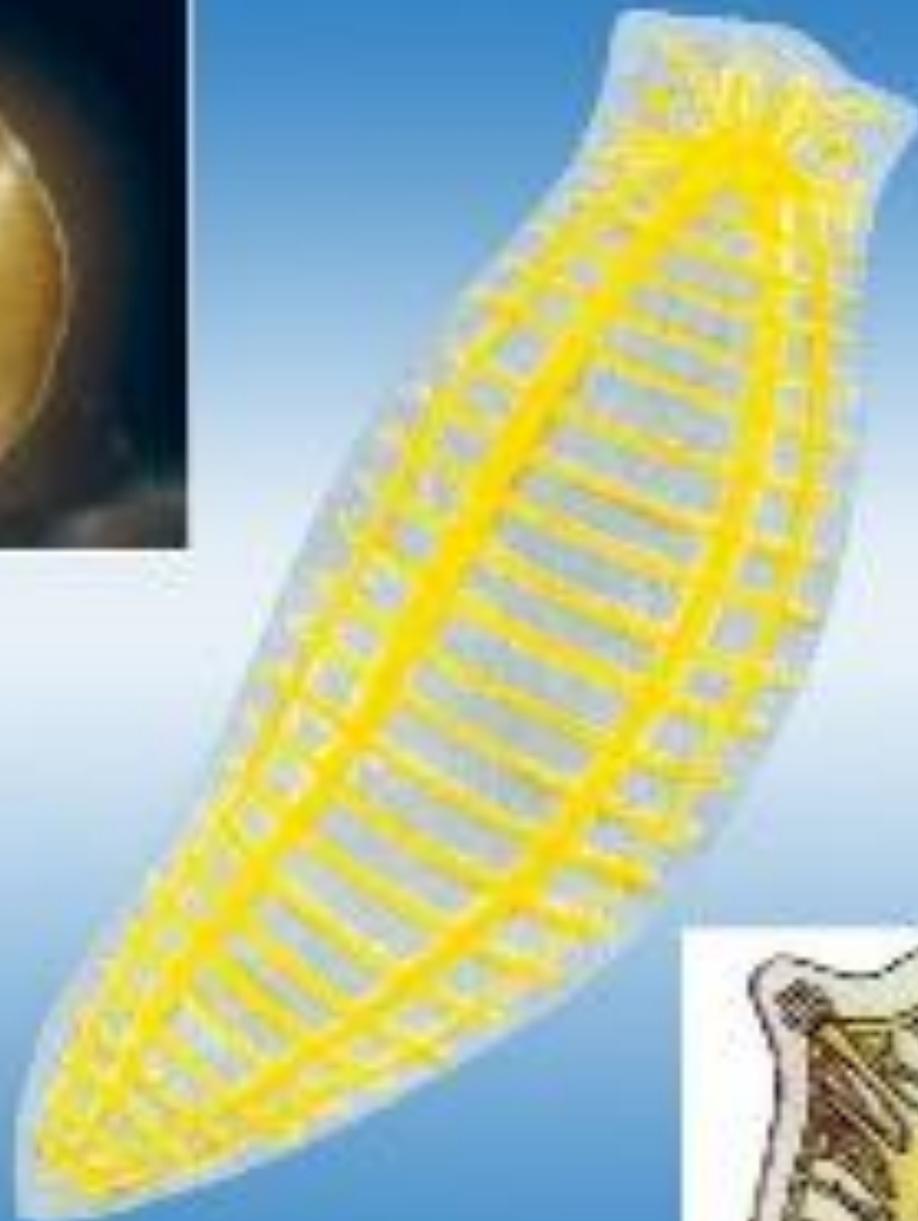
НС – лестничного типа

Мозговые ганглии,
нервные стволы,
соединенные
перемычками.

Органы чувств

Глаза, парные щупальца(органы химического чувства), органы равновесия (статоцисты), рецепторы механического чувства.





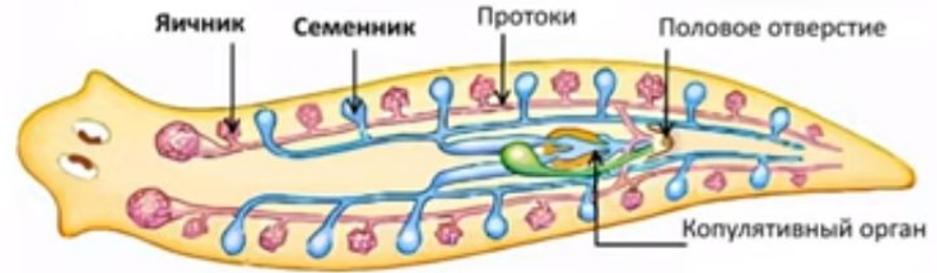
Нервная система планарии

Периферия нервных волокон

Размножение

Половое размножение

Гермафродиты.



Мужская пол. с. – семенники

Женская пол. с. – яичники

Есть копулятивный орган.

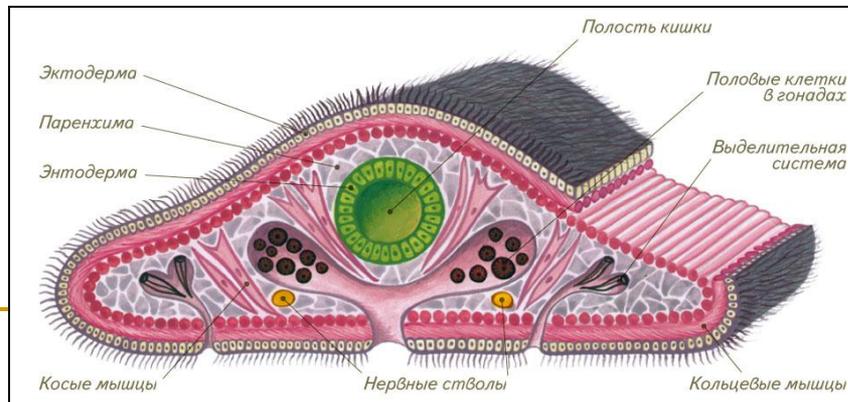
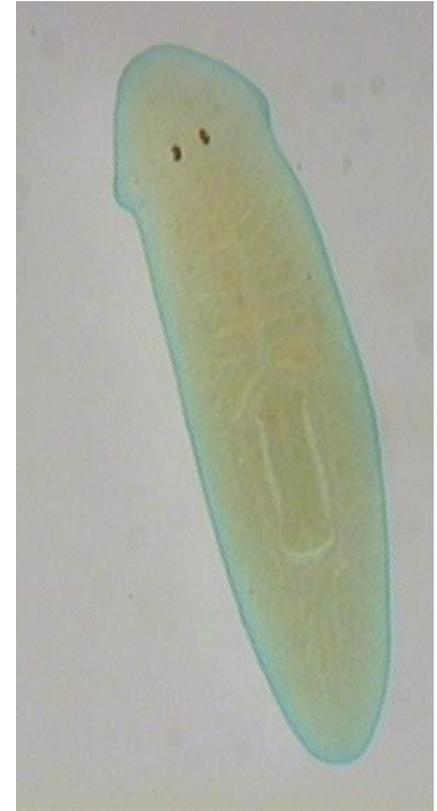
Оплодотворение внутреннее, перекрестное.

Есть стадия личинки

Плоским червям свойственна **регенерация**

Повторим материал

1. Для плоских червей характерна ... симметрия
2. У плоских червей, кроме эктодермы и энтодермы, формируется третий слой клеток - ...
3. У планарии ... слоя мышц: ...



Повторим материал

4. У планарии полость тела ...

5. Выберите, какие системы органов присутствуют у белой планарии:

А. пищеварительная

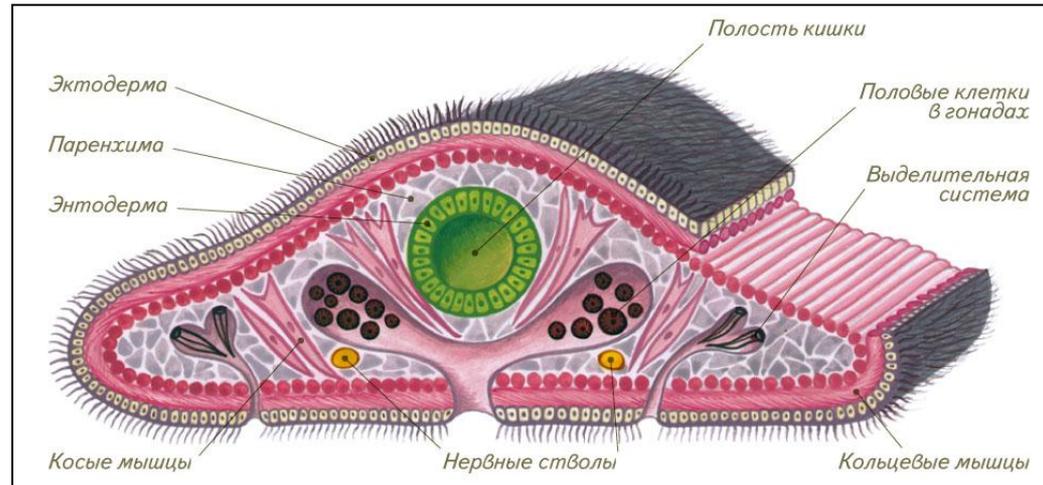
Б. дыхательная

В. кровеносная

Г. выделительная

Д. нервная

Е. система органов размножения

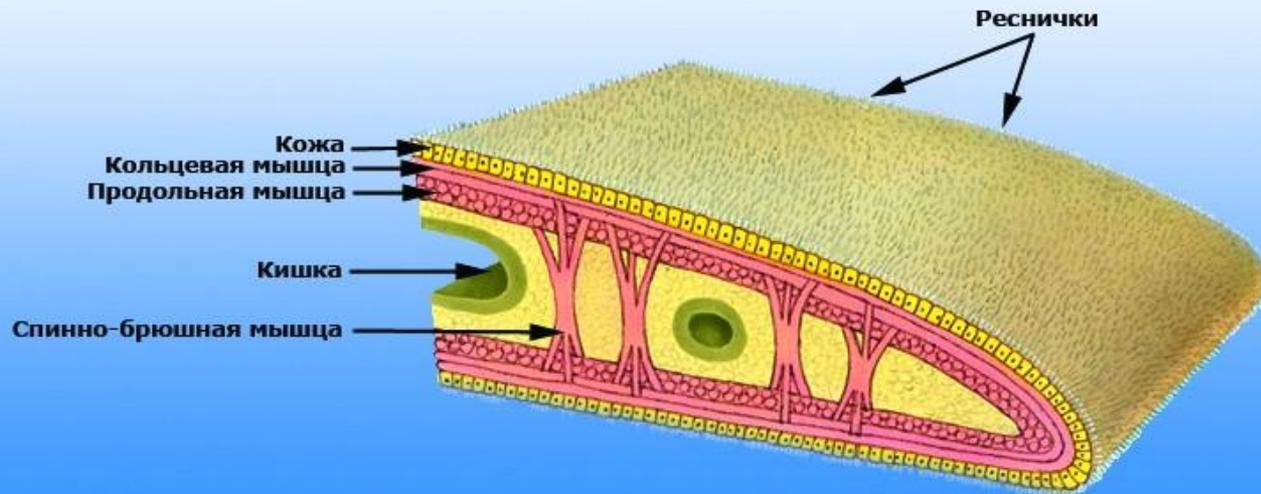


6. Как называется образование, состоящее из сросшихся кожи и мышц?



ПЛАНАРИЯ

Строение плоских червей



7. Какая система органов планарии изображена на фотографии?



Планария питается



© Vladimir Surkov, 2011

Какие системы органов на рисунках?

А



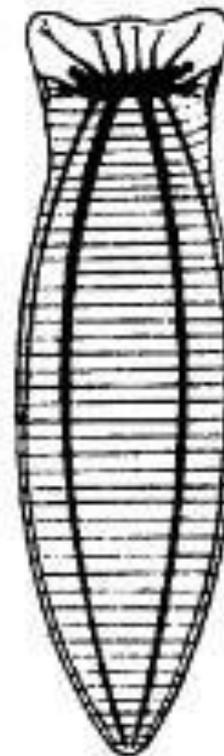
Б



В



Г



Пищеварительная	Выделительная	Половая	Нервная
			
<p>Пищеварительная система замкнутая. Поглощение пищи и удаление непереваренных остатков происходит через одно отверстие</p>	<p>Выделительная система представлена выделительными канальцами, отходящими от особых звездчатых клеток</p>	<p>Гермафродиты – имеют и мужские и женские половые органы</p>	<p>Нервная система лестничная: продольные нервные стволы, соединенные поперечными нервами</p>

Паразитические плоские черви

Особенности паразитических червей

1. **Плотный покров;**
2. У многих - органы прикрепления: присоски, крючья, хоботки;
3. **Высокая плодовитость;**
4. **Сложный жизненный цикл со сменой хозяев и чередованием поколений.**
5. У ленточных –отсутствие пищеварительной системы. Слабо развиты орг.чувств.

