

# Кроссворд-проверка домашнего задания:



По вертикали:

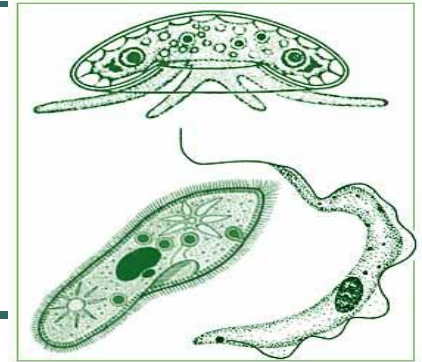
- 1. Тип многоклеточных животных
- 9. Восстановление организмом утраченных или поврежденных частей тела.

По горизонтали:

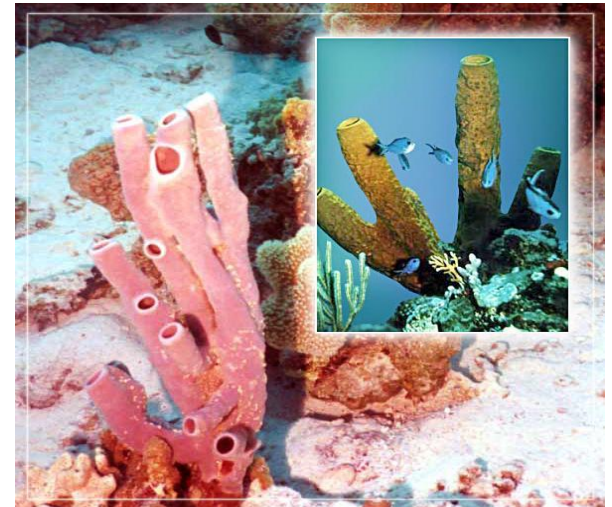
- 2. Кишечнополостное животное
- 3. Ответная реакция организма на раздражение
- 4. Бесполое размножение гидры
- 5. Часть тела гидры.
- 6. Симметрия тела кишечнополостных
- 7. Группа клеток сходных по строению и функциям
- 8. Часть тела многоклеточного организма



## Актуализация знаний:



- 1. В чем сходство кишечнополостных и простейших?
- Каково практическое значение кишечнополостных?
- Назовите общие признаки кишечнополостных?

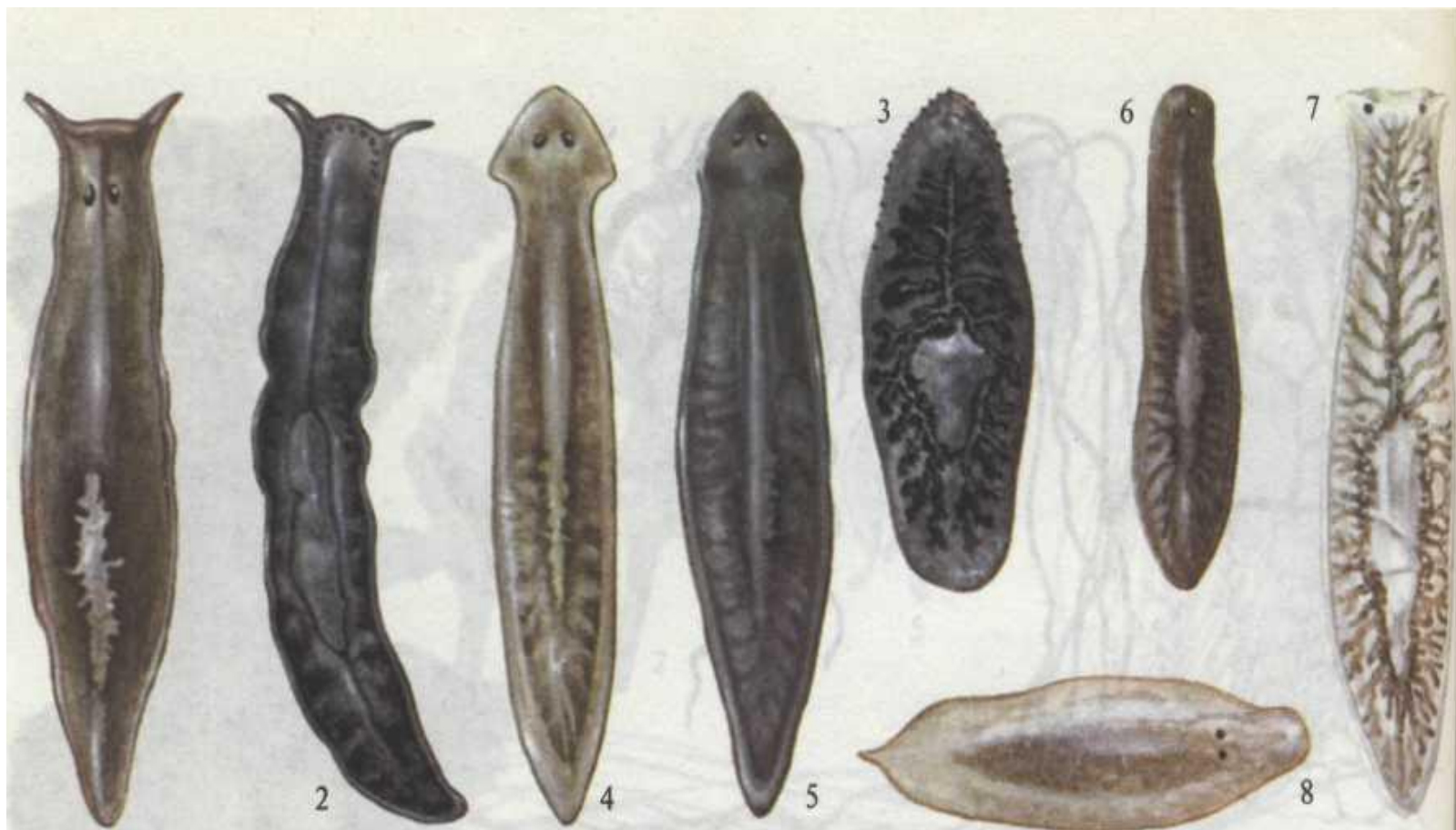


Тема урока:

---

- **Тип Плоские черви.  
Белая планария.**

# Различные виды планарий:



# Общая характеристика типа «Плоские черви»

---

- Двусторонняя симметрия.
- Плоское тело.
- Три слоя клеток.
- Обитатели водоёмов (свободноживущие) и паразитические.



Белая планария (увелич.)

# Белая планария или молочная.

---

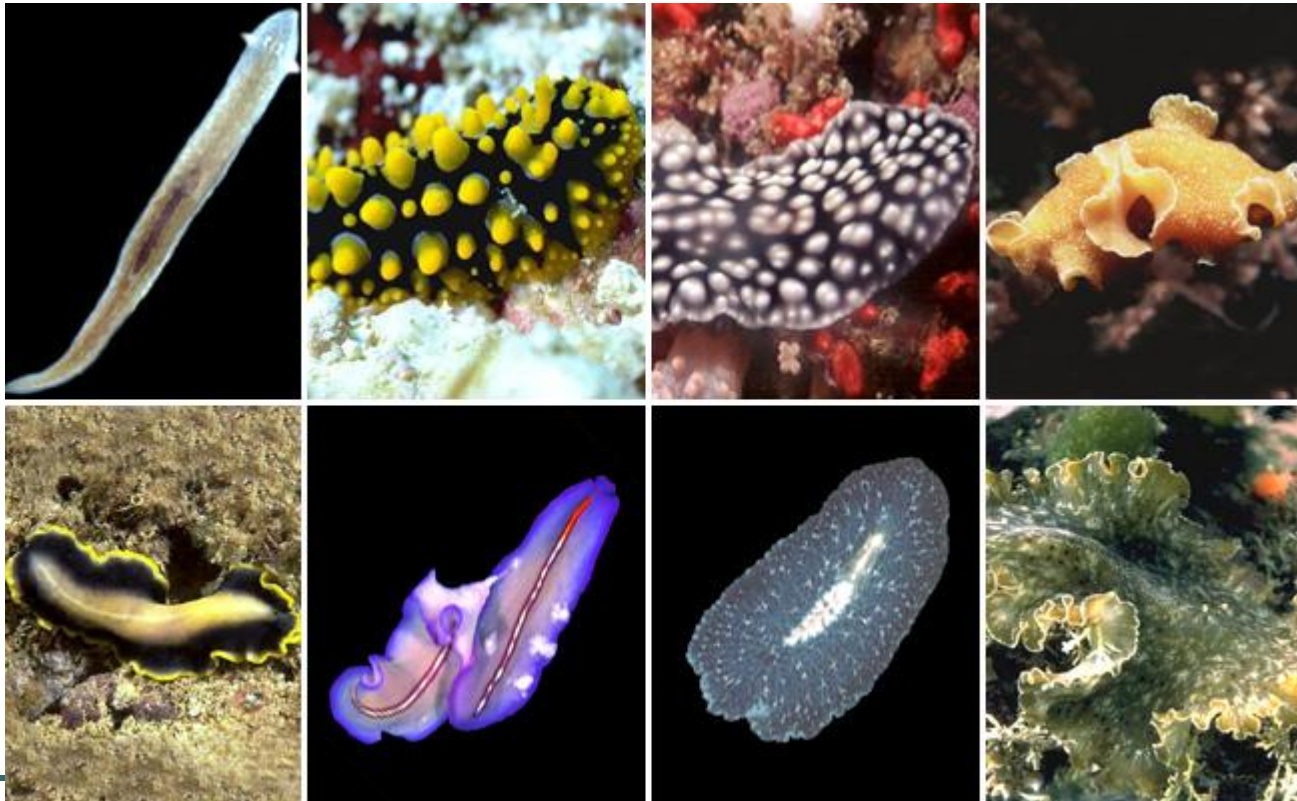


# Бурая планария:

---



Ресничные черви. Верхний ряд, слева направо: планария дугезия, глазчатая филлидия, подражающий псевдоцерос, золотистая юнгия. Нижний ряд, слева направо: псевдоцерус джебборум, раздвоенный псевдоцерос (в паре с партнером), тихоокеанская акваплана, парапланоцера





Ресничные черви. Верхний ряд, слева направо: псевдоцерос байе, майязон, великолепный псевдобицерос, филинопсис. Нижний ряд, слева направо: планоцера, разделённый псевдоцерос, хорошенькая рисбеция, блистающий псевдоцерос

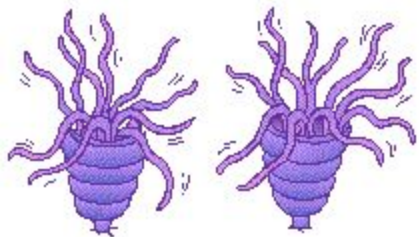




# Сравнительная характеристика кишечнополостных плоских червей



Общие признаки	Различия	
	Кишечнополостные	Плоские черви



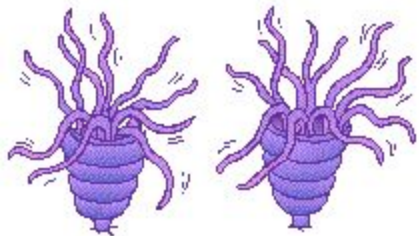


## Сравнительная характеристика кишечнополостных и плоских червей



Общие признаки	Различия	
	Кишечнополостные	Плоские черви
1. многоклеточные животные. 2. регенерация	<ul style="list-style-type: none"><li>• лучевая симметрия;</li><li>• два слоя клеток;</li><li>• среда обитания – вода;</li><li>• Специализированные клетки</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• двусторонняя симметрия тела;</li><li>• три слоя клеток;</li><li>• среда обитания – вода, организмы других существ.</li><li>• Настоящие ткани и органы;</li></ul>

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



# Внутреннее строение планарии:

## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ПЛОСКОГО ЧЕРВЯ



У планарии различают 4 вида систем органов во внутреннем строении:

- 1.-нервная;
- 2.-пищеварительная;
- 3.-половая;
- 4.-Выделительная

```
graph TD; A[Ткани планарии] --- B[Покровная]; A --- C[Мышечная]; A --- D[Нервная]; A --- E[Соединительная]
```

***Ткани  
планарии***

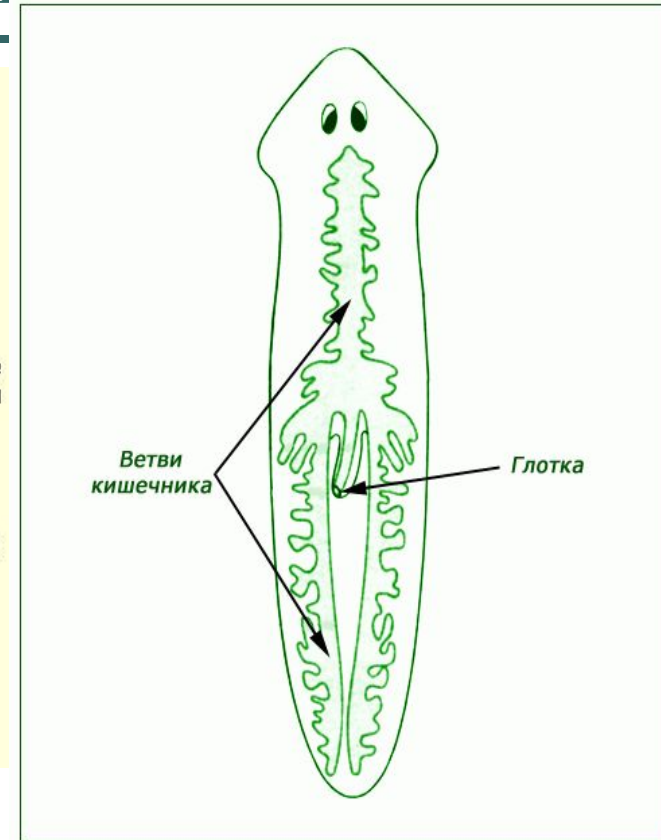
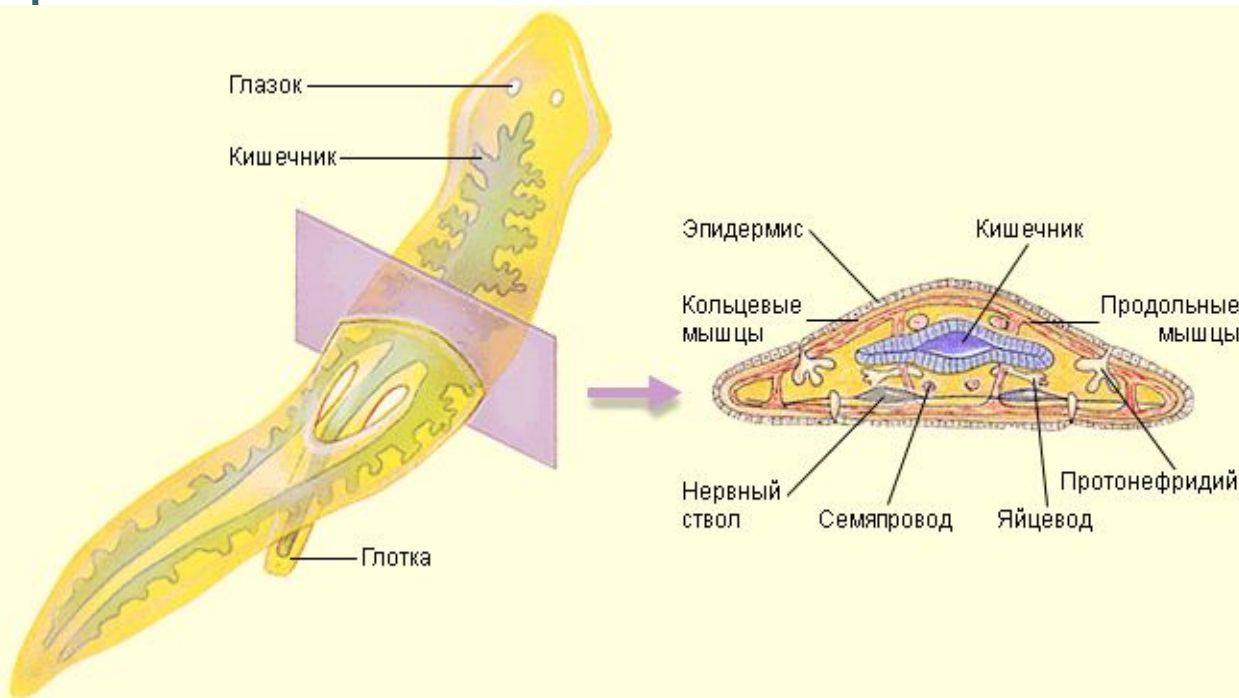
***Покровная***

***Мышечная***

***Нервная***

***Соедините  
льная***

# Пищеварительная система планарии!

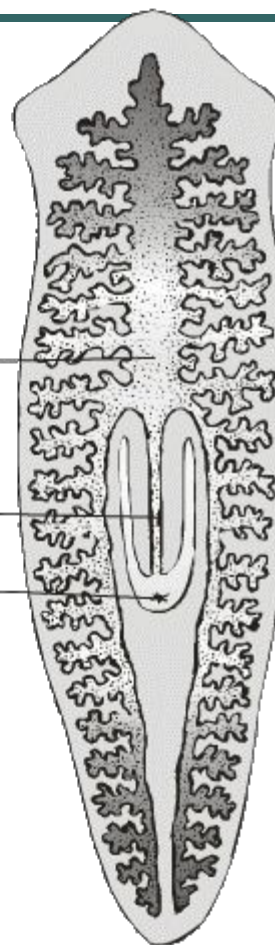


Плоские черви  
Планария

Пищеварительный  
тракт

Глотка

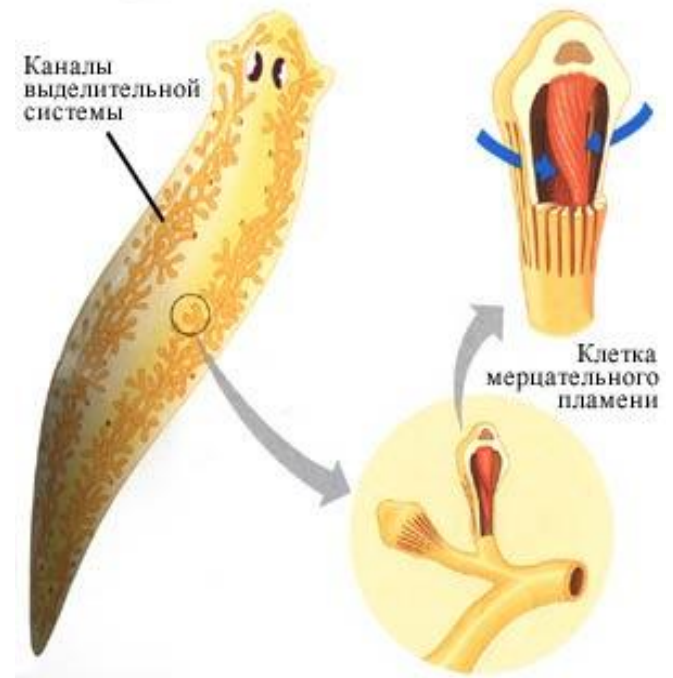
Рот



# Выделительная система планарии:



ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ  
ПЛАНАРИЯ



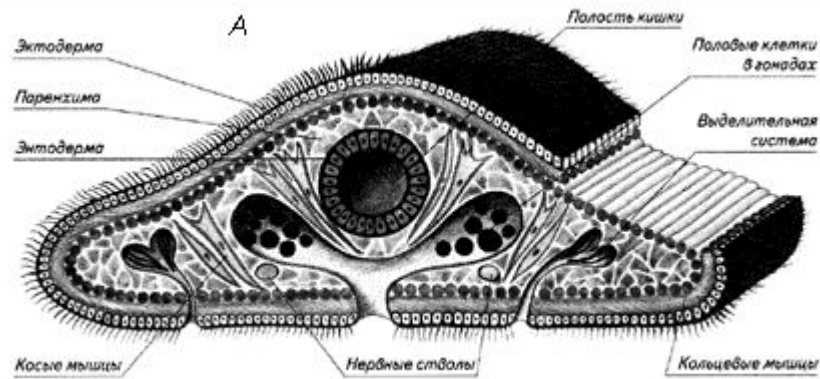
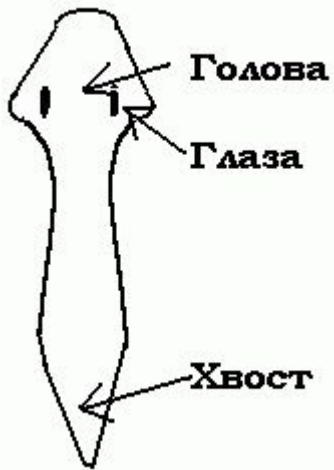


# Нервная система планарии:

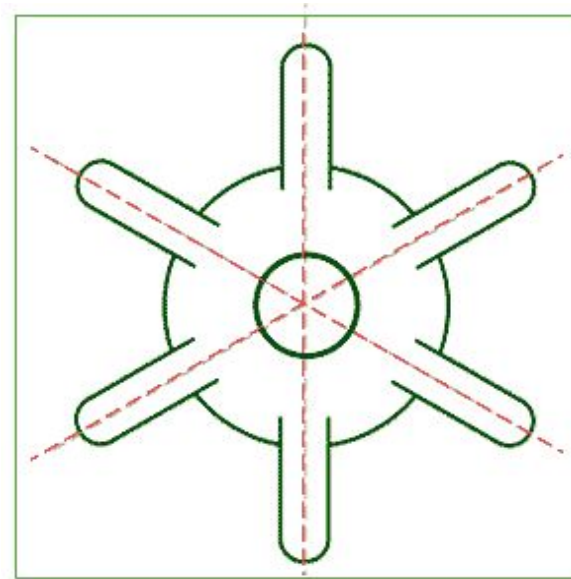
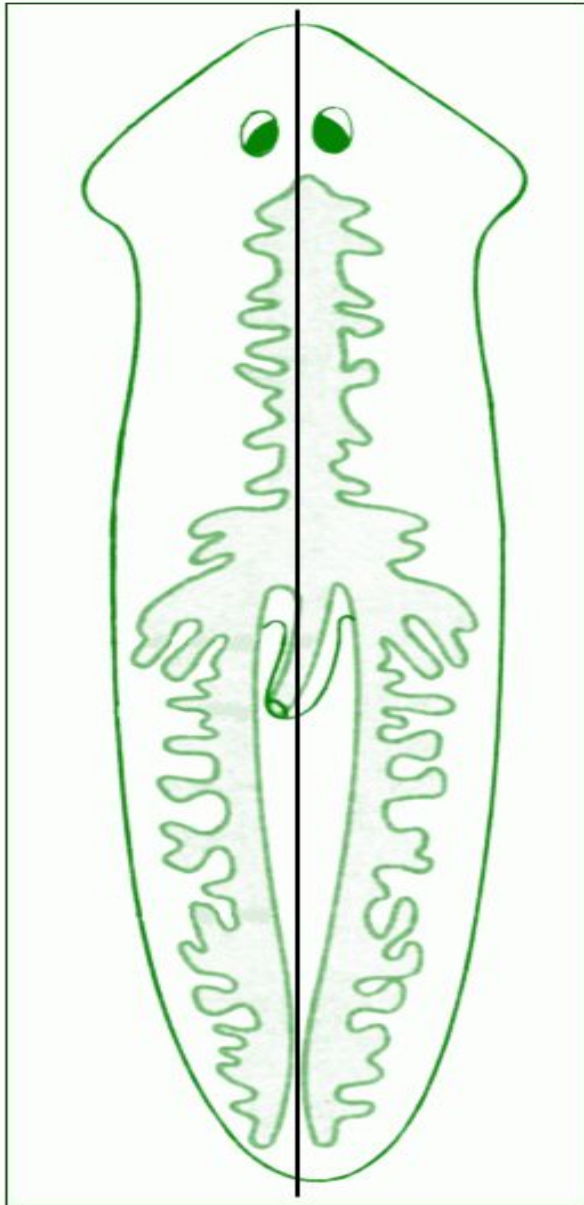


Нервные клетки планарии не разбросаны по всему телу, как у гидры, а собраны в два нервных ствола. В передней части нервные стволы объединяются в утолщение - нервный узел. Отростки нервных клеток тесно прилегают друг к другу, образуя нервные перемычки между стволами и нервами.

# Белая планария

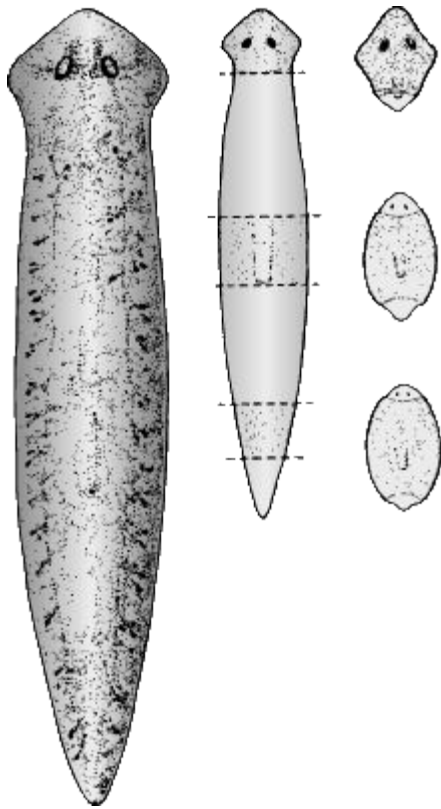


# Двусторонняя и лучевая симметрия тела.



## Регенерация тела планарии:

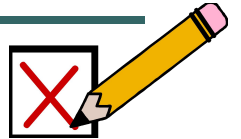
---



- Один из видов плоских червей планария способна полностью регенерировать новую особь из любого участка своего тела. Как показано на рисунке, планарии свойственна переднезадняя полярность, т.е. голова всегда развивается у нее на переднем конце фрагмента тела.

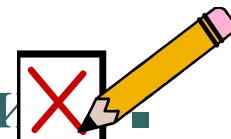


## Интересные факты:



- Известно –
- что стрекательные клетки кишечнополостных могут стать «трофейным оружием» ресничных червей. Черви, поедая кишечнополостных, не могут переварить их стрекательные клетки. Последние, попав в кожу червей, начинают выполнять защитные функции.
- -что лишь Карл Фогт в 1851 году попытался дать эмбриологическую систему животных. Он выделил в ней тип червей, разделив его на плоских, круглых и кольчатых.

Прочитав § заполните таблицу:  
« Внутреннее строение белой планарии



<i>Название системы внутренних органов планарии</i>	<i>Органы, образующие систему</i>	<i>Выполняемые функции системы органов</i>
1.		
2.		
3.		
4.		



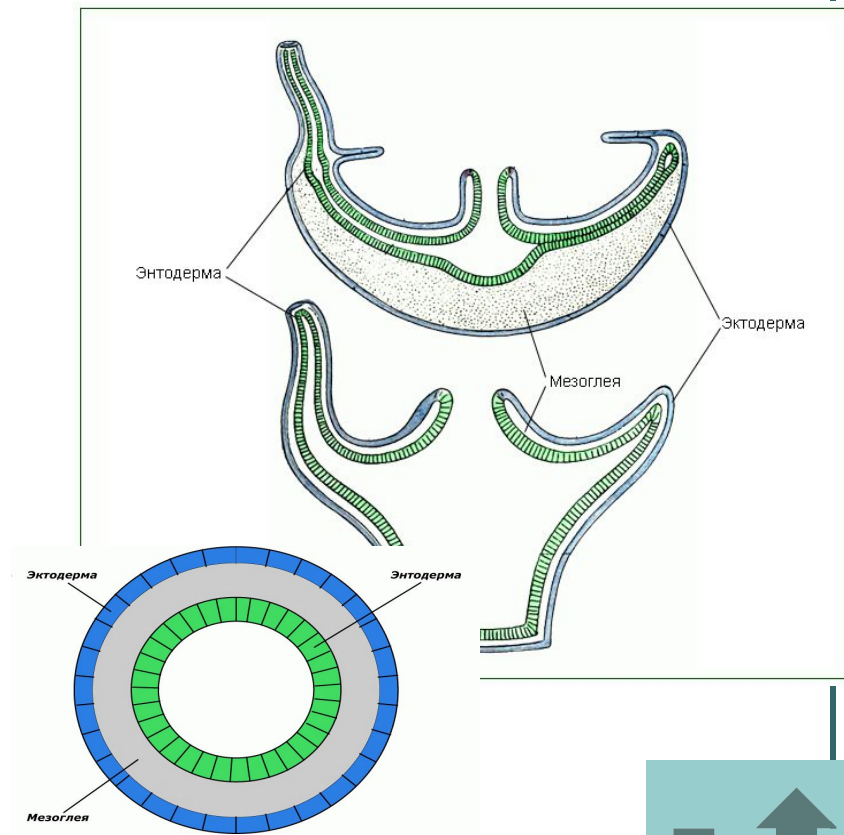
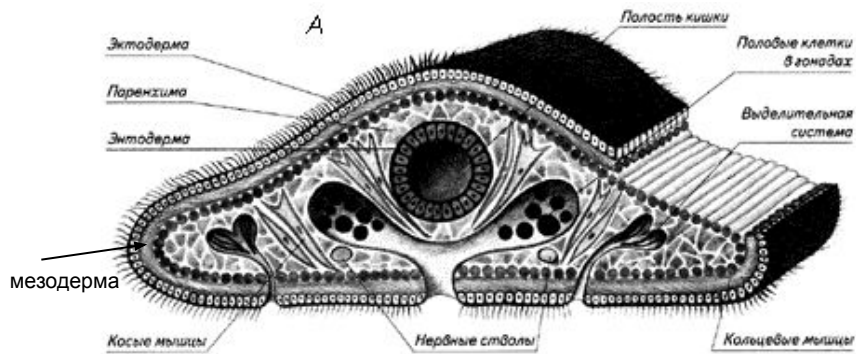
## Домашнее задание:



- 1. Прочитать §15 ,ответить устно на вопросы после §15 .
- 2. Выписать определения в тетрадь: «гермафродит», «паренхима», «кожно-мускульный мешок».



# Слои тела планарии и гидры:







# Кроссворд-проверка домашнего задания:



По вертикали:

- 1. Тип многоклеточных животных
- 9. Восстановление организмом утраченных или поврежденных частей тела.

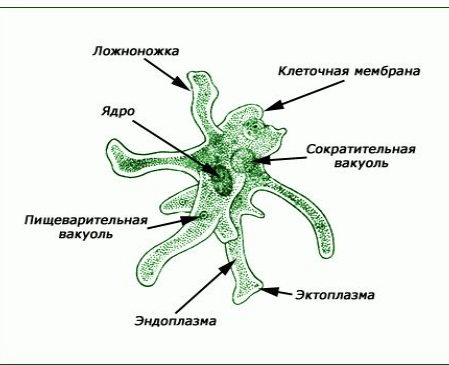
По горизонтали:

- 2. Кишечнополостное животное
- 3. Ответная реакция организма на раздражение
- 4. Бесполое размножение гидры
- 5. Часть тела гидры.
- 6. Симметрия тела кишечнополостных
- 7. Группа клеток сходных по строению и функциям
- 8. Часть тела многоклеточного организма

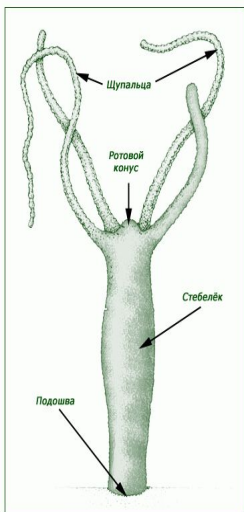




## Ответ на 1-й вопрос:



- Кишечнополостные и простейшие имеют несколько сходных признаков:
- 1. Обитание преимущественно в водной среде обитания
- 2. клеточное строение
- 3. гетеротрофное питание
- 4. сходство процессов дыхания и питания
- 5. сходство клеток внутреннего слоя со строением простейших





## Ответ на **2-й** вопрос:

- Кишечнополостные животные:
- 1. регулируют численность рыбы, ракообразных в природе;
- 2. создают коралловые рифы и сопутствующие им сообщества;
- 3. скелеты кораллов применяют для изготовления извести, удобрений, бижутерии и украшений и др.
- 4. объекты опытов (регенерация и др.)
- 5. используются в пищу в странах Юго-Восточной Азии (медузы в Японии и Китае)



## Ответ на 3-й вопрос:

### Общие признаки типа Кишечнополосые

- 1. лучевая симметрия тела;
- 2. двуслойность строения;
- 3. наличие кишечной полости;
- 4. примитивная нервная система;
- 5. наличие стрекательных клеток;
- 6. гетеротрофы, хищники;
- 7. водная среда обитания
- 8. две жизненные формы: прикрепленная и подвижная.



# Многообразие плоских червей:



1.-Класс Ресничные черви или, Планарии.

2.-Класс Ленточные черви.

3.-Класс Сосальщнки.



Таблица:

## « Внутреннее строение белой планарии»



<b>Название системы внутренних органов планарии</b>	<b>Органы, образующие систему</b>	<b>Выполняемые функции системы органов</b>
<b>1.Нервная</b>	Головные нервные узлы и продольные нервными стволы, соединенные нервными перемычками	Восприятие раздражений из окружающей среды и от внутренних органов. Ответная реакция организма на раздражение
<b>2.Пищеварительная</b>	Рот,глотка,кишечник	Захват и переваривание пищи
<b>3.Выделительная</b>	Пламенные клетки, Выделительные канальцы, каналы и поры.	Выведение жидких продуктов обмена веществ
<b>4.Половая</b>	Семенники-трубчатые семяпроводы. Парные яичники-яйцеводы	Размножение, увеличение численности

