

**Тема урока:**



**Тип Плоские черви.  
Белая планария**

МОУ Заболотовская СОШ  
учитель биологии  
Коленова Ю.Н.

# Цель урока:

- Сформировать знания у учащихся об основных признаках плоских червей, об особенностях их строения и процессах жизнедеятельности белой планарии.

# Актуализация знаний:

В чем сходство кишечнополостных и простейших?

Каково практическое значение кишечнополостных?

Назовите общие признаки кишечнополостных?



# Кроссворд



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

# Общая характеристика типа «Плоские черви»

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



# Многообразие плоских червей:



- 1.-Класс Ресничные черви или, Планарии.
- 2.-Класс Ленточные черви.
- 3.-Класс Сосальщнки.

# Белая планария или молочная.



- Планария молочная
- Молочная планария - повсеместно распространенный пресноводный ресничный червь, обычный обитатель стоячих и текучих водоемов. Тело уплощено, сзади заострено, а спереди прямо срезано. Его длина в расправленном состоянии 15-26 мм, ширина - 6 мм. Цвет молочно белый. На переднем конце выдаются в стороны короткие щупальцеобразные боковые выросты, позади которых располагается пара глаз черного цвета. Ротовое отверстие расположено на брюшной стороне тела. Сквозь покровы обычно просвечиваются три ветви кишечника. Молочная планария питается мелкими водными животными. Кожно-мускульный мешок планарии покрыт снаружи ресничным эпителием. Скользящее движение планарии осуществляется благодаря работе ресничек, сокращениям кожно-мускульного мешка, а также обильной слизи, выделяемой многочисленными кожными железами. Молочная планария гермафродит, размножается половым способом. Оплодотворение перекрестное. Развитие прямое, без личинки.

# Бурая планария:



## Многообразие Ресничных червей

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 и плоских червей

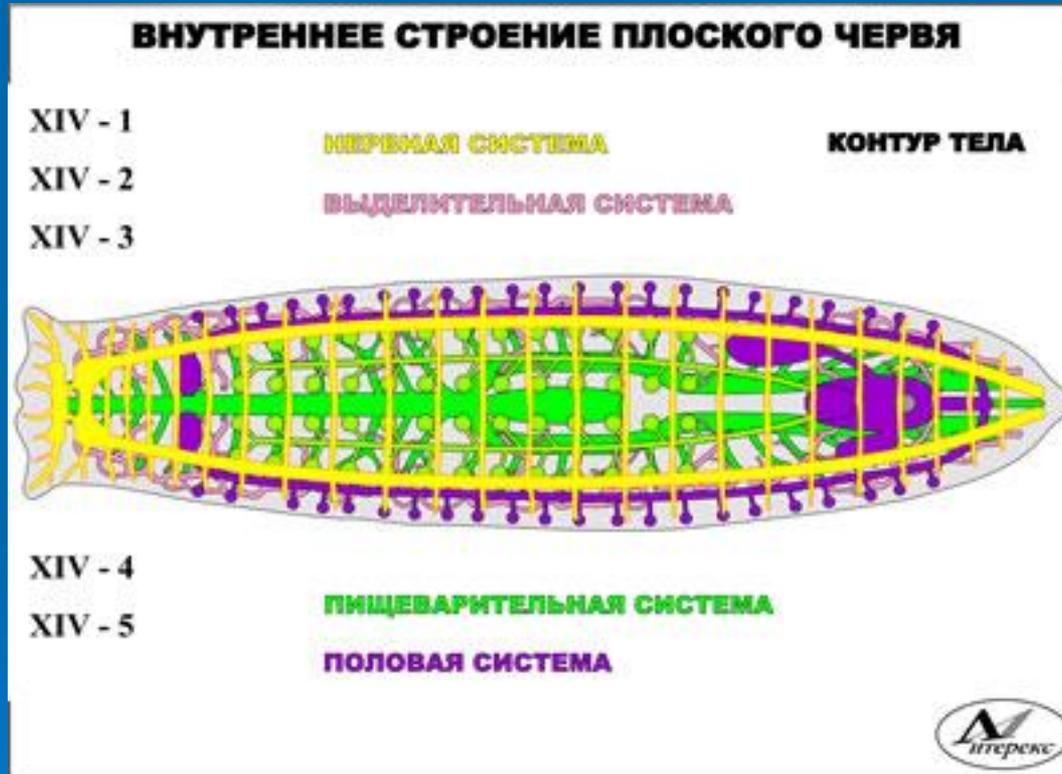
Общие признаки	Различия	
	Кишечнополостные	Плоские черви

# Сравнительная характеристика кишечнополостных и плоских червей

Общие признаки	Различия	
1. многоклеточные животные. 2. регенерация	Кишечнополостные	Плоские черви
	<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.

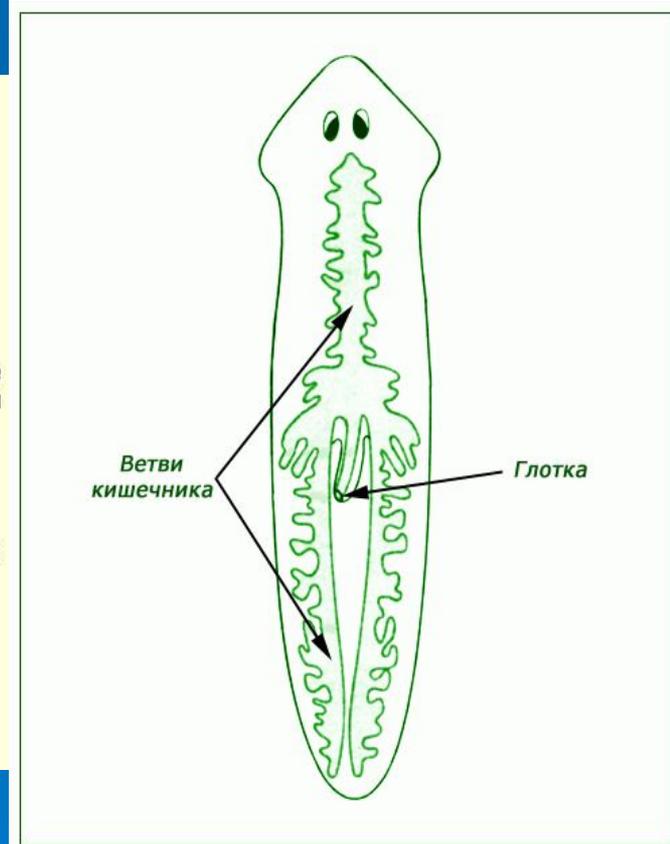
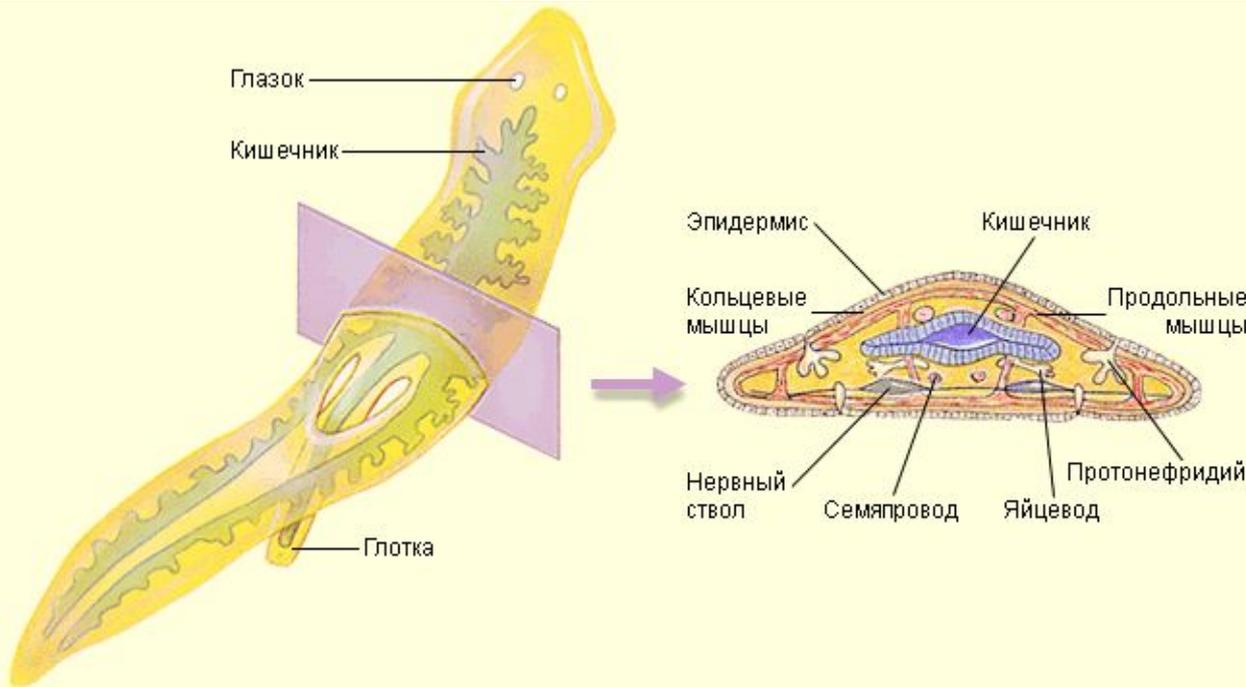
# Внутреннее строение планарии:



- У планарии различают 4 вида систем органов во внутреннем строении:
- 1.-нервная;
- 2.-пищеварительная;
- 3.-половая;
- 4.-Выделительная



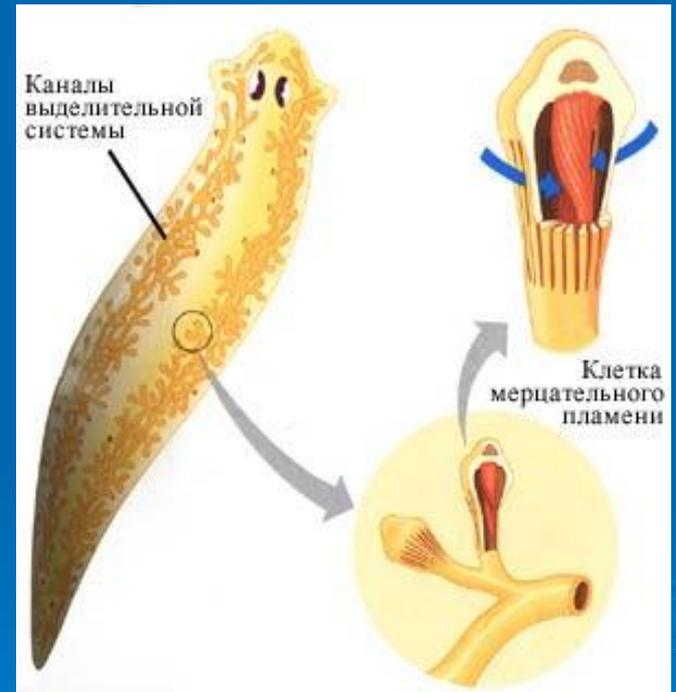
# Пищеварительная система планарии:



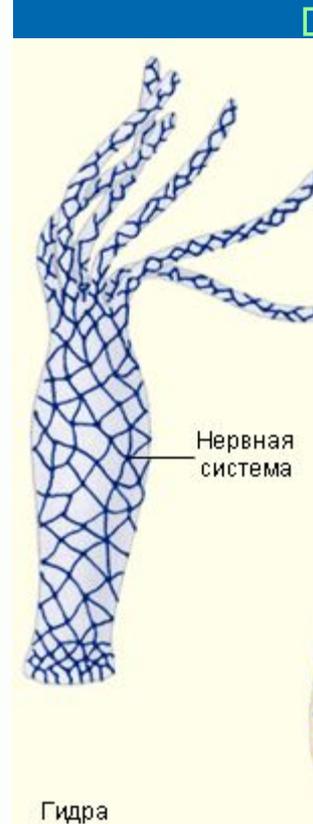
# Выделительная система планарии:



ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ  
ПЛАНАРИЯ

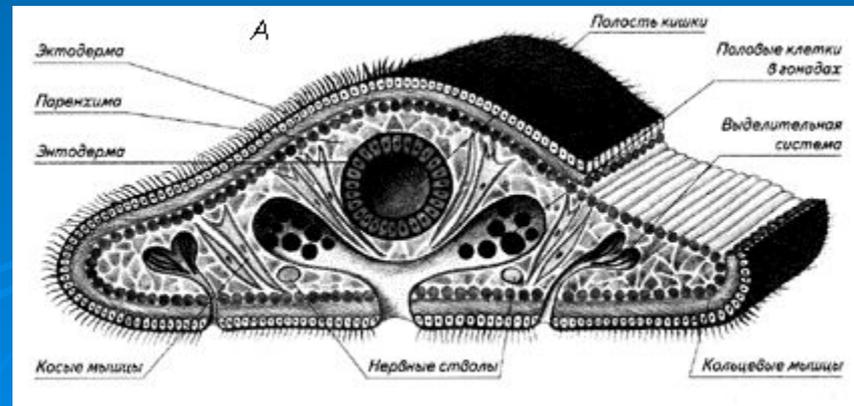
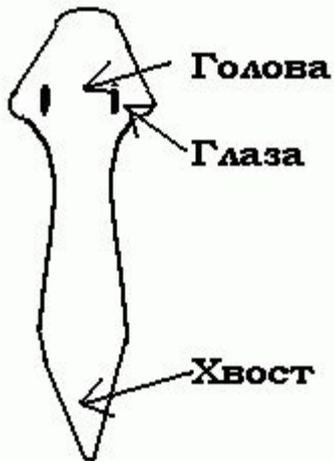


# Нервная система планарии:

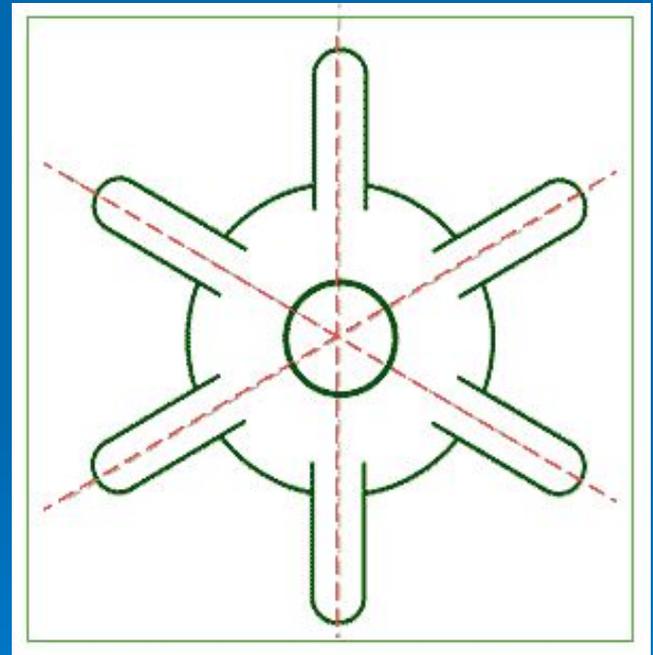
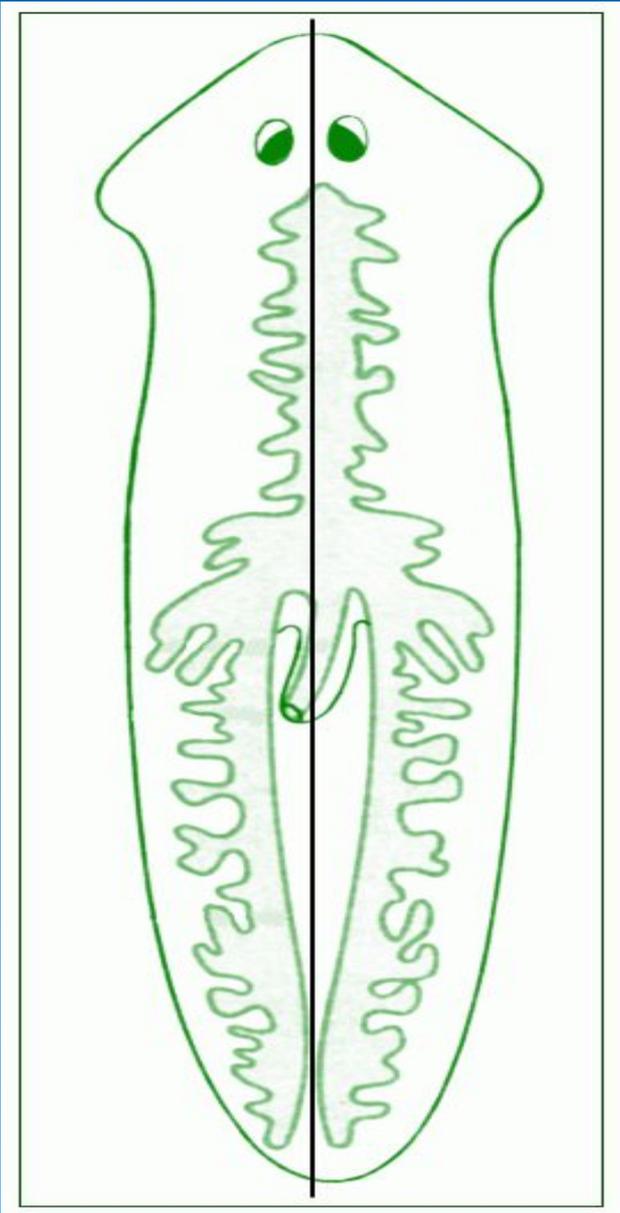


Нервные клетки планарии не разбросаны по всему телу, как у гидры, а собраны в два нервных ствола. В передней части нервные стволы объединяются в утолщение - нервный узел. Отростки нервных клеток тесно прилегают друг к другу, образуя нервные перемычки между стволами и нервами.

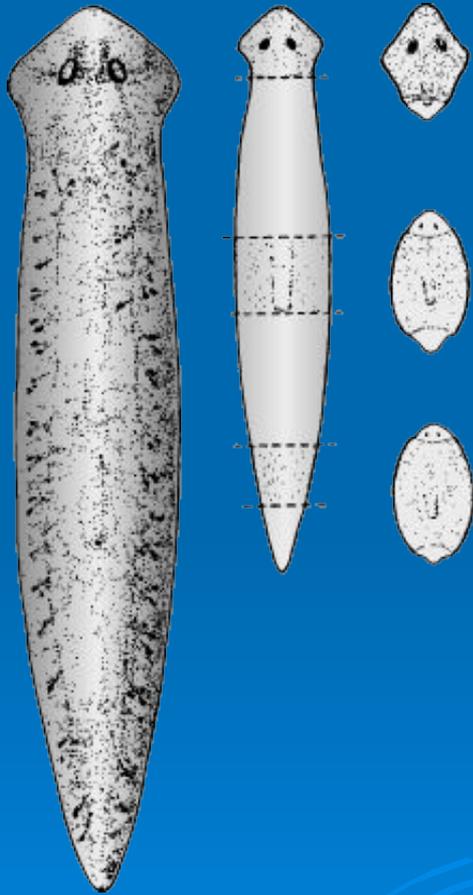
# Белая планария



# 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 §15 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».

# 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



# 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

