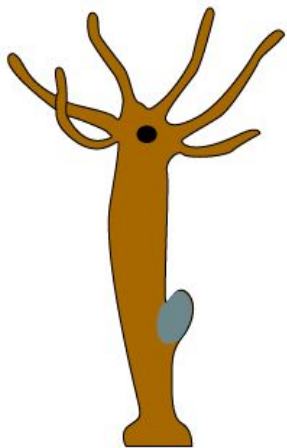


*Презентация урока в
7 классе*

Выполнила учитель
Кунашакской средней
школы

Носаченко Ольга
Борисовна

Кроссворд-проверка домашнего задания:



По вертикали:

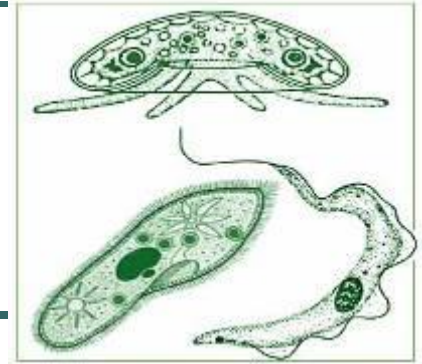
- 1. Тип многоклеточных животных
- 9. Восстановление организмом утраченных или поврежденных частей тела.

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 органи...



Актуализация знаний:

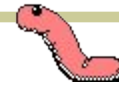


- 1. В чем сходство кишечнополостных и простейших?
- Каково практическое значение кишечнополостных?
- Назовите общие признаки кишечнополостных?



Тема урока:

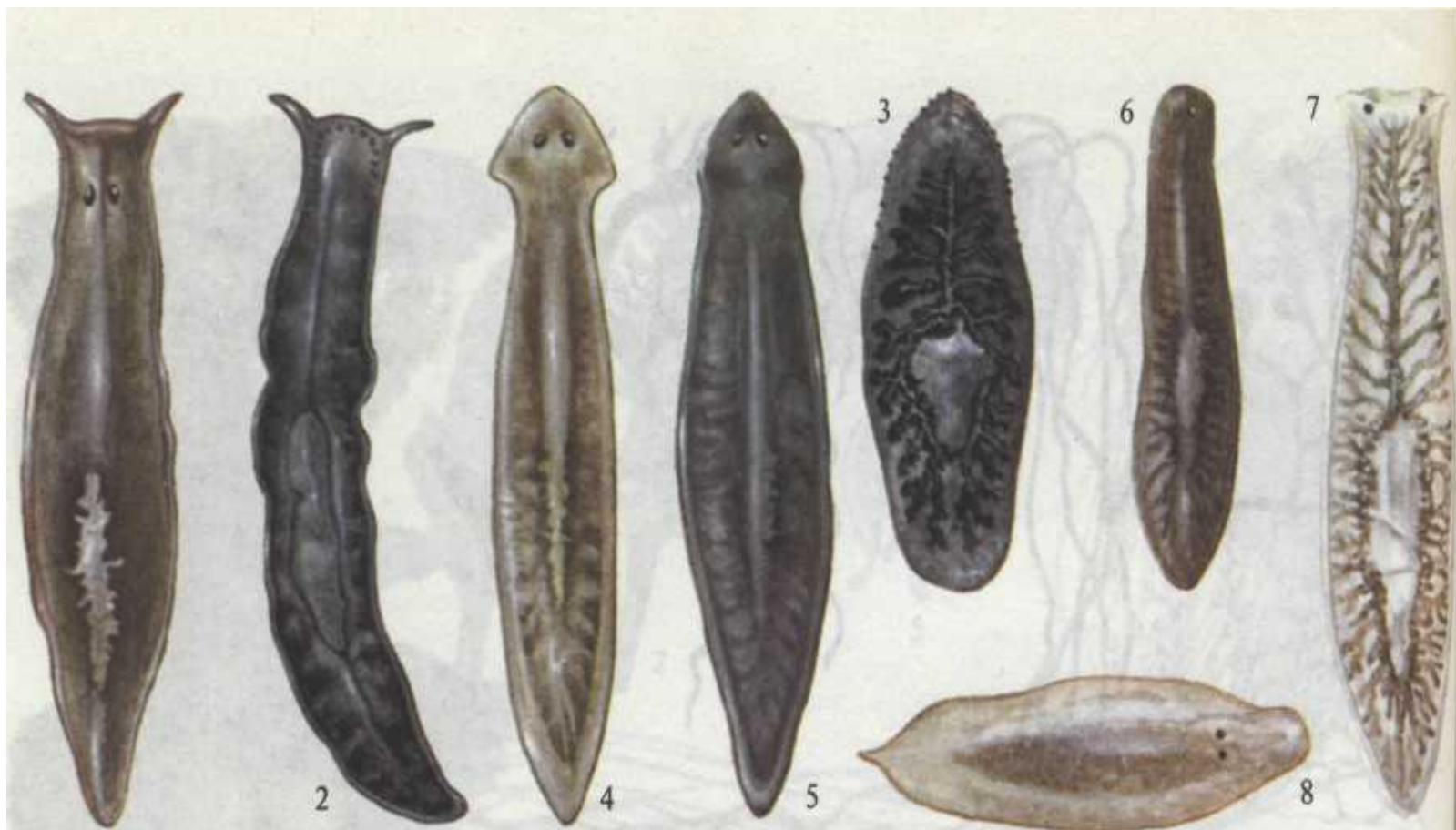
**Тип Плоские
черви.
Белая планария**



Тема урока:

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

Различные виды планарий:





Сообщение учащегося:



Планарии*

Планарии — плоские черви (Platodes), которые принадлежат к классу ресничных червей, или турбеллярий (Turbellaria), к группе Triclada.

Это небольшие плоские черви, которые постоянно встречаются в пресноводных водоемах, где они ползают среди водных растений. Характерной особенностью планарий является покров из тончайших ресничек, покрывающий их тело. Ротовое отверстие помещается на брюшной стороне, а кишечник состоит из ветвей с многочисленными разветвлениями и не имеет анального отверстия. Все планарии — гермафродиты.

В северной и средней полосе СССР очень часто встречается **молочно-белая планария** (*Dendrocoelum lacteum*), самая крупная среди других (до 3 см), с совершенно белым телом, сквозь которое ясно просвечивает темный ветвистый кишечник (рис. 171). На голове можно различить пару глаз.

Еще более обыкновенна всюду в стоячих водоемах гораздо более мелкая **бурая планария** (*Planaria torva*) бурой окраски с закругленным головным концом, на котором также имеются два глаза. Часто встречается черная планария (*Polycelis nigra*) с закругленным головным концом, по краю которого сидит ряд глаз. Наконец, в текучих водах живет **траурная планария** (*Planaria lugubris*), также темного цвета, но отличающаяся своим характерным головным концом, который имеет вид тупого треугольника.

При ловле планарий следует захватить в сачок побольше водных растений, которые и подлежат внимательному осмотру. Тем не менее начинающие очень часто не замечают планарий вследствие их малых размеров, неяркой окраски и медленных движений. Исключение представляет молочно-белая планария, которая обыкновенно бросается в глаза своим цветом. Чаще всего планарий можно найти на нижней стороне плавающих листьев кувшинки.

Ползая под водой по твердым предметам, червь движется вперед чрезвычайно плавно, медленно и равномерно, точно плывет, без всяких видимых усилий. Причиной такого своеобразного движения являются покрывающие тело животного реснички, которые невидимы невооруженным глазом. Планарии выделяют обильную слизистую массу, обволакивающую предметы, на которых они сидят. При движении реснички упираются в эту слизистую ленту, толкая тело животного вперед. Мелкие виды могут, кроме того, свободно плавать при помощи веслообразных ударов ресничек о воду.

Питаются планарии мелкими водными животными и являются довольно деятельными хищниками. Не отказываются они и от падали. В неволе едят и белый хлеб. Рот находится на брюшной стороне и ведет в подвижную растяжимую глотку, которая может выпячиваться наружу наподобие трубки. Кишечник имеет чрезвычайно разветвленную форму, которую особенно хорошо можно наблюдать у молочно-белой планарии, если смотреть на нее в лупу в проходящем свете.

Размножаются планарии яйцами, которые заключены в круглый или овальный кокон величиною немного больше булавочной головки, буроватого цвета. Такие коконы прикрепляются к подводным предметам, а у некоторых видов прикрепляются к субстрату на особых стебельках.

Общая характеристика типа «Плоские черви»

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



Белая планария (увелич.)

Белая планария или молочная.



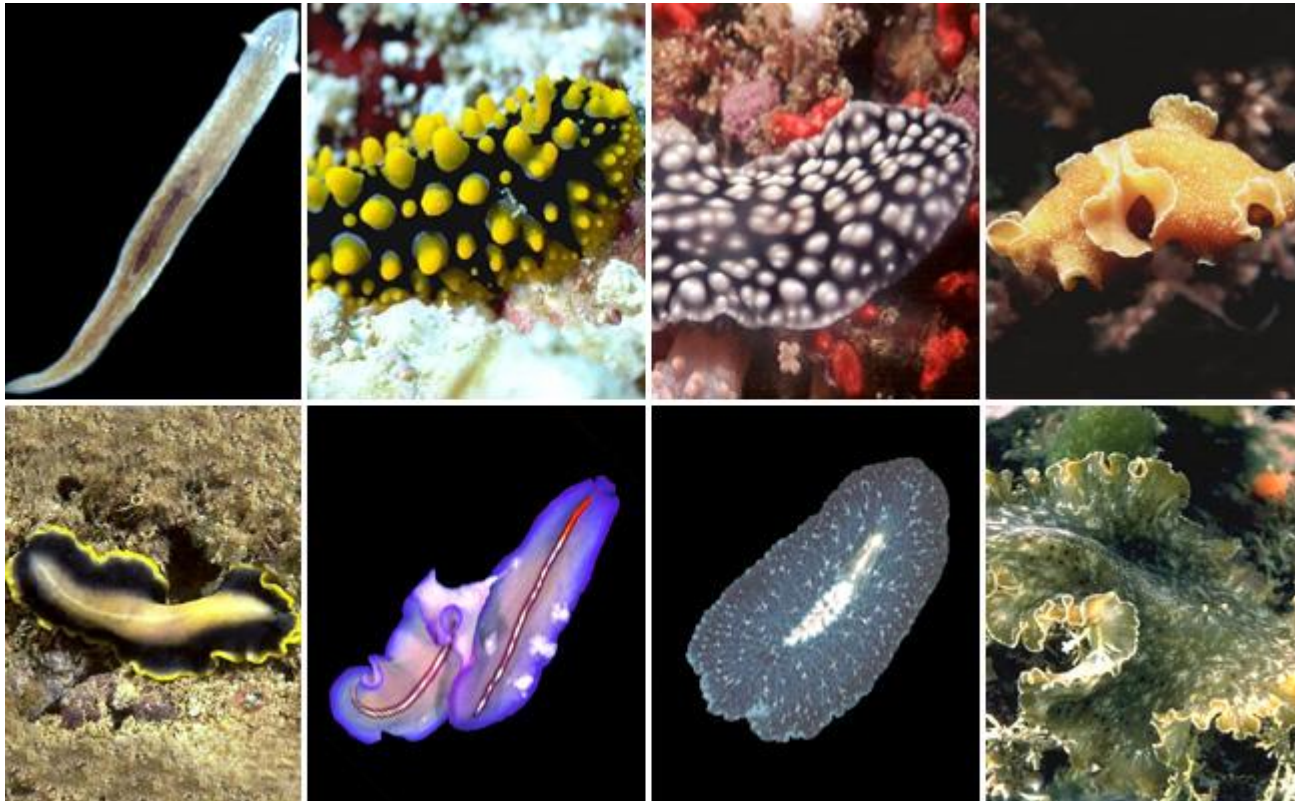
Планария молочная

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:



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

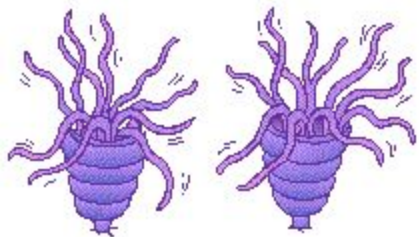




Сравнительная характеристика кишечнополостных плоских червей



Общие признаки	Различия	
	Кишечнополостные	Плоские черви



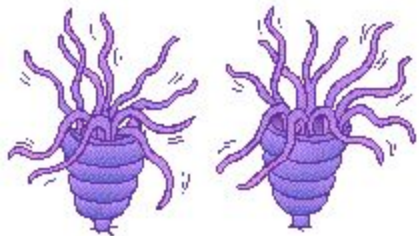


Сравнительная характеристика кишечнополостных плоских червей



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

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



Внутреннее строение планарии:

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ПЛОСКОГО ЧЕРВЯ

XIV - 1

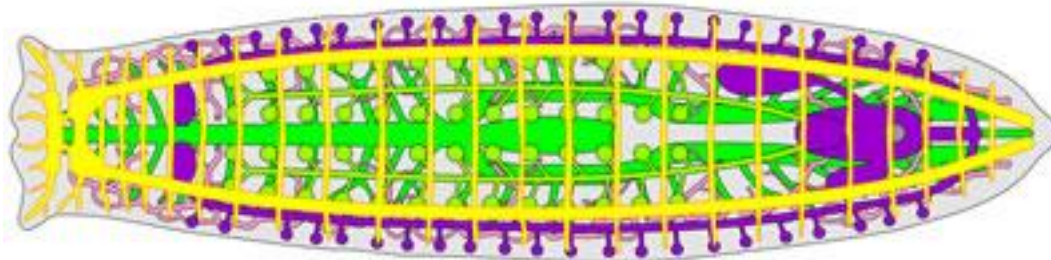
НЕРВНАЯ СИСТЕМА

КОНТУР ТЕЛА

XIV - 2

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

XIV - 3



XIV - 4

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

XIV - 5

ПОЛОВАЯ СИСТЕМА



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***

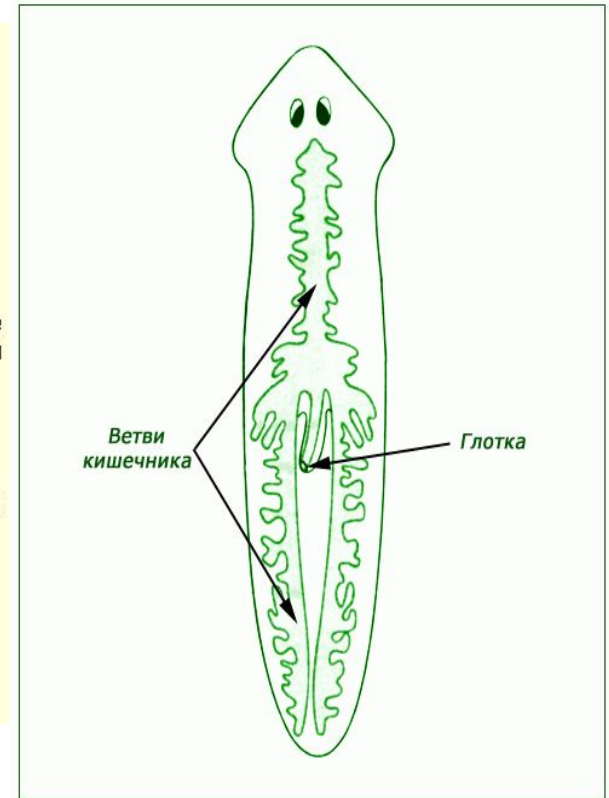
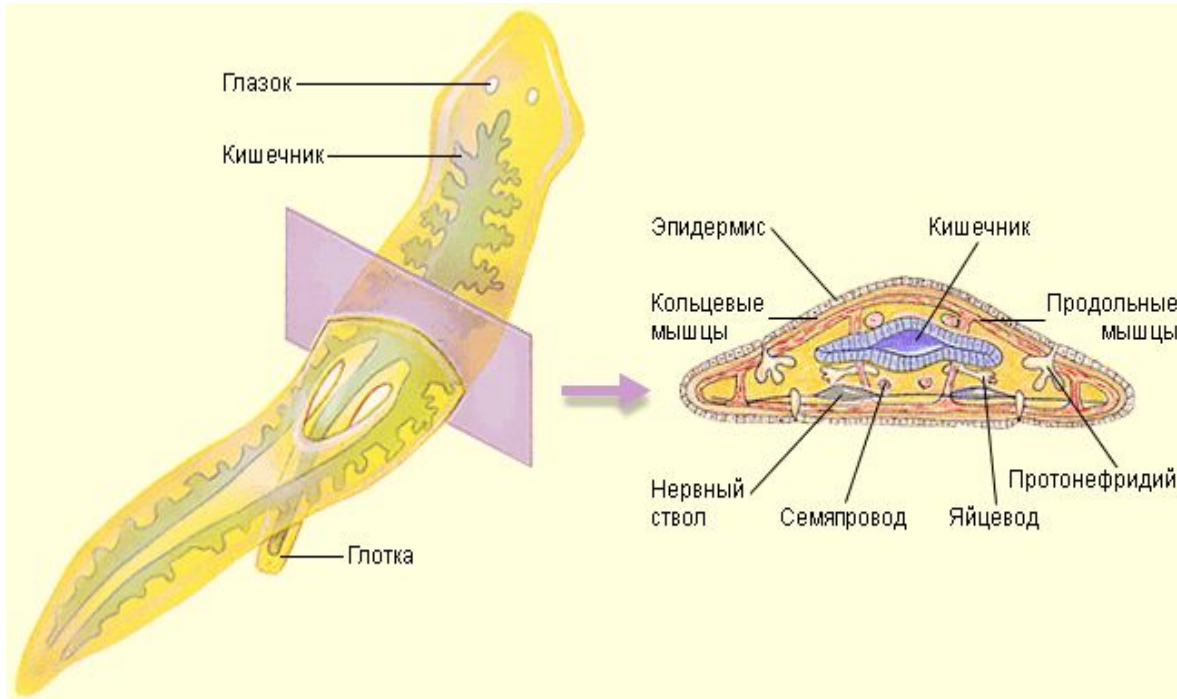
Покровная

Мышечная

Нервная

***Соедините
льная***

Пищеварительная система планарии:

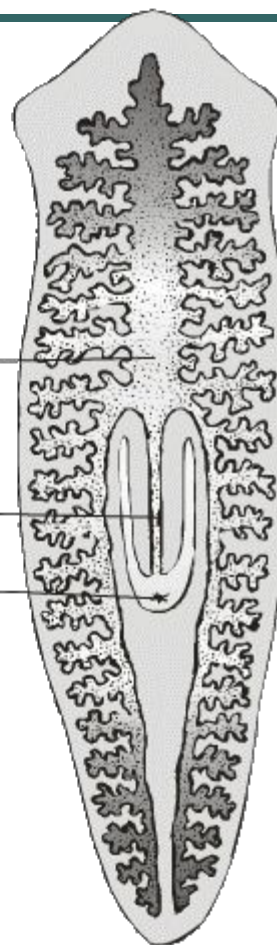


Плоские черви
Планария

Пищеварительный
тракт

Глотка

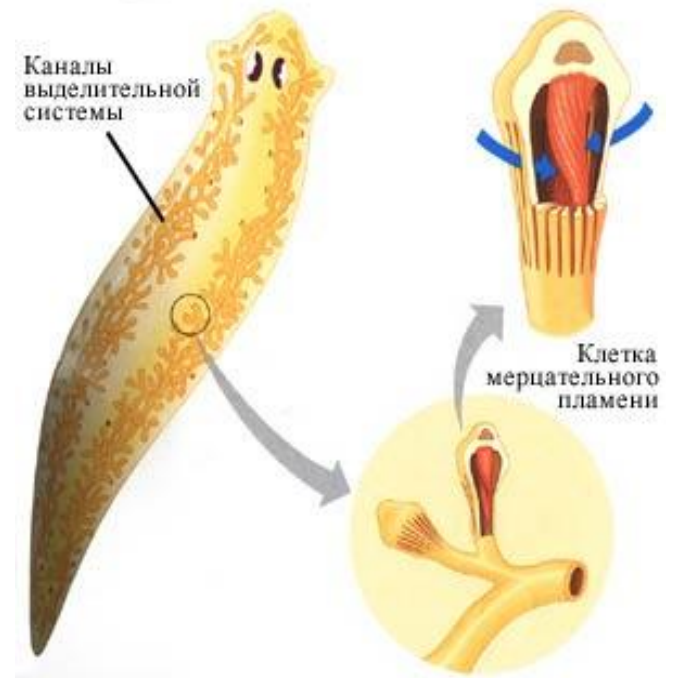
Рот



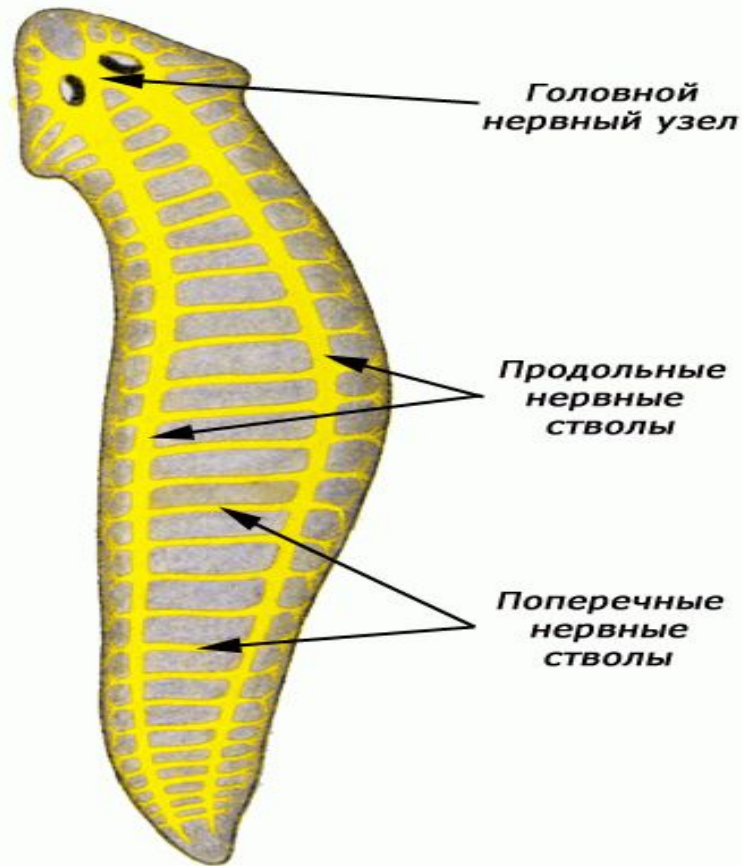
Выделительная система планарии:



ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ
ПЛАНАРИЯ

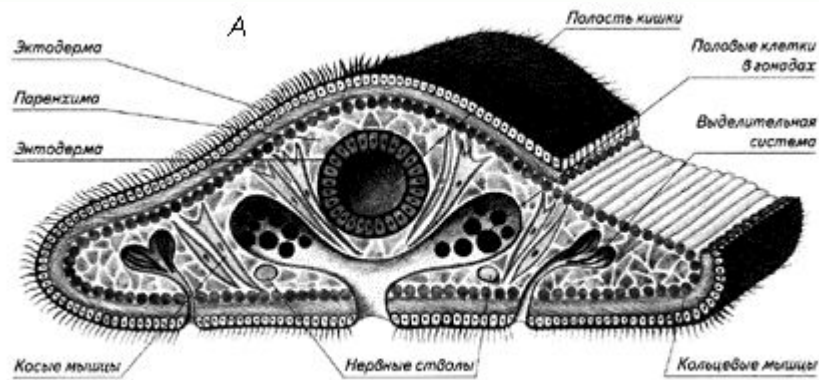
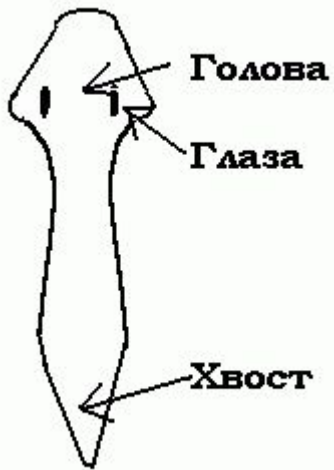


Нервная система планарии:

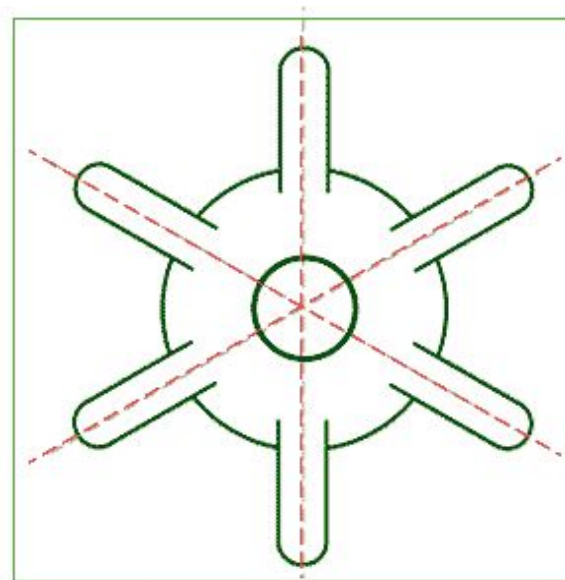
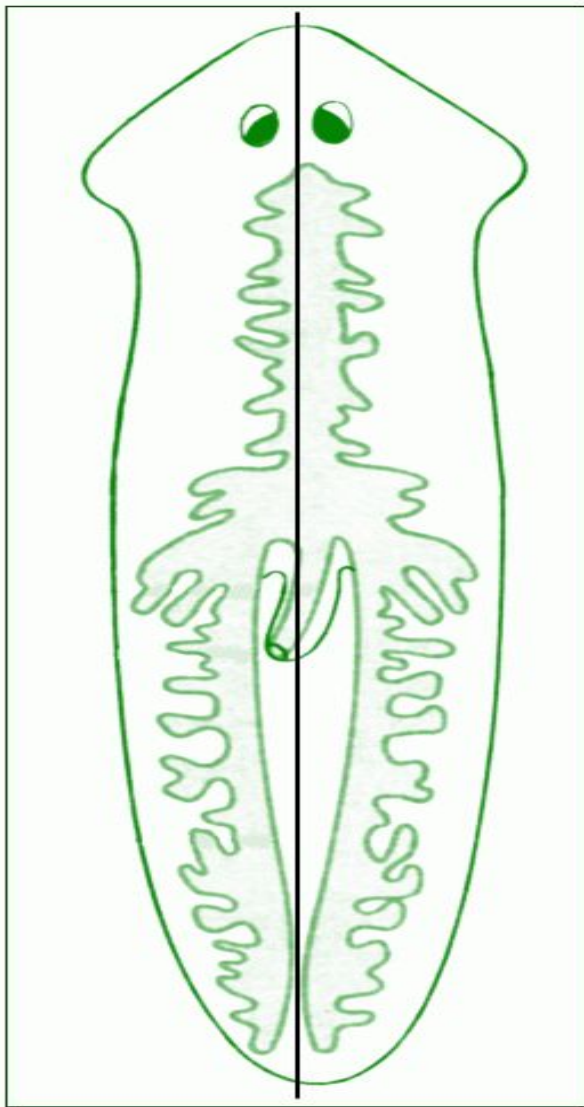


Нервные клетки планарии не разбросаны по всему телу, как у гидры, а собраны в два нервных ствола. В передней части нервные стволы объединяются в утолщение - нервный узел. Отростки нервных клеток тесно прилегают друг к другу, образуя нервные перемычки между стволами и нервами.

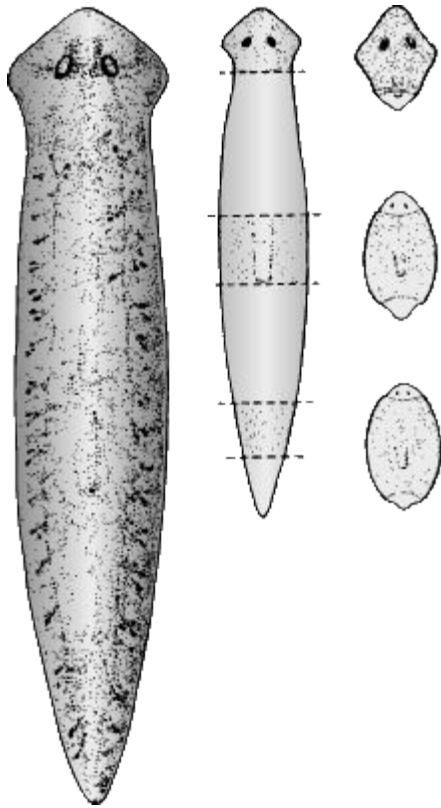
Белая планария



Двусторонняя и лучевая симметрия тела.



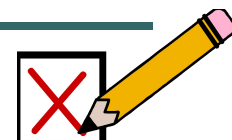
Регенерация тела планарии:



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



Интересные факты:



- Известно –
- что стрекательные клетки кишечнорастных могут стать «трофейным оружием» ресничных червей. Черви, поедая кишечнорастных, 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:



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



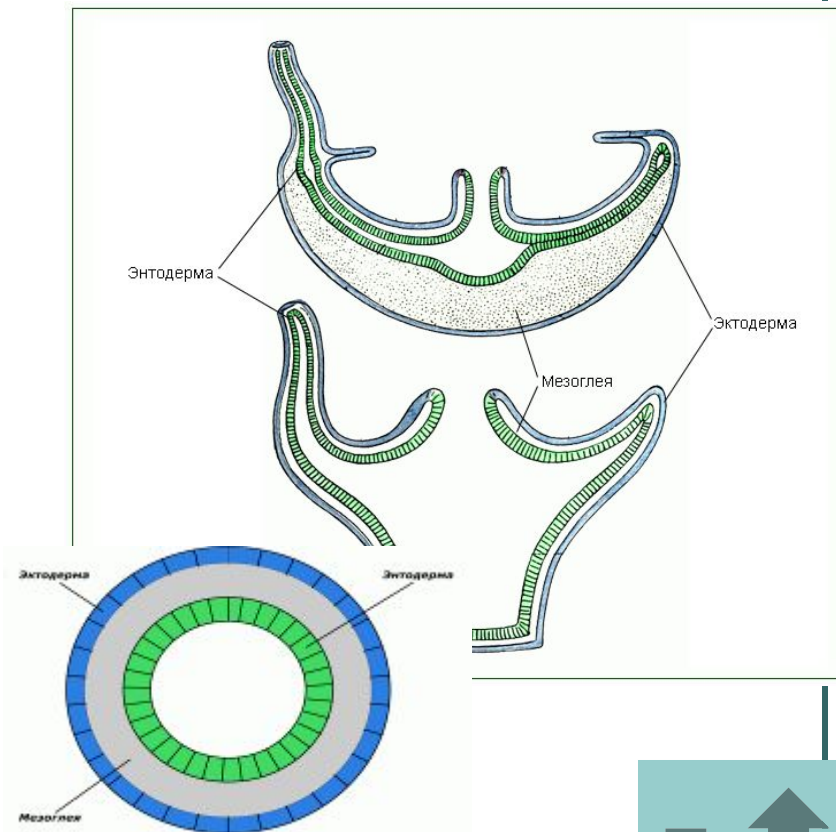
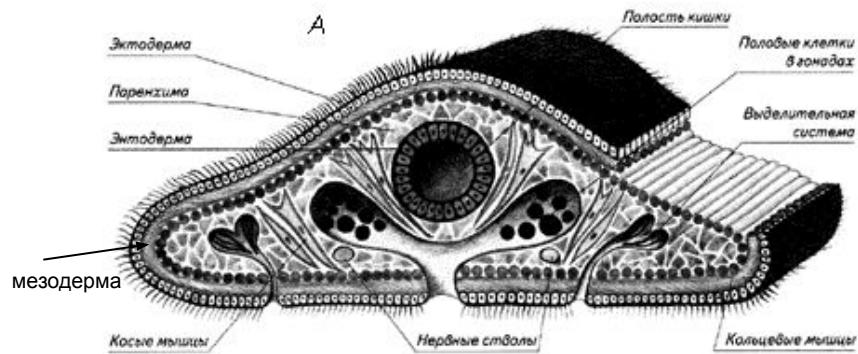
Домашнее задание:



- 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.

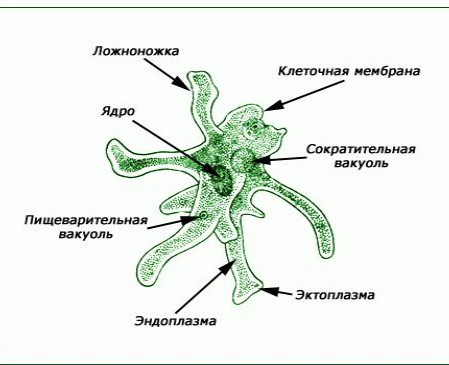
По горизонтали:

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

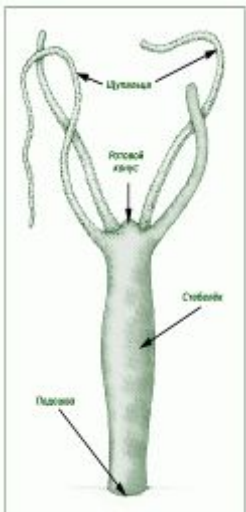




Ответ на 1-й вопрос:



- 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»



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



Источники информации:

- ЦОР:
- 1.Биология 6-11 класс.
- 2.БЭНП «Биология».
- 3.» Открытая биология 2.6»
- Интернет-ресурсы:*Irina A. Pavlova & Margarita S. Artemeva & InternetCentre of Petersburg School Number 265, Russia, 1999*
- * *Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии: Животные: Кн. для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988, с. 23-28.*