

Презентация по биологии

Ткани живых организмов

Зангиевой Марины 7"А" класс

Руководитель Немирович Н.Н.

учитель биологии

Цель:

- Изучить разнообразие строения тканей в живых организмах.
- Доказать взаимосвязь клеточного и тканевого уровней организации жизни организма.
- Определить взаимосвязь строения и функции тканей.

Содержание.

1. Историческая справка
2. Уровни организации жизни
3. Покровные ткани
4. Ткани живых организмов
- 4.1 Ткани растений:
 - Покровные ткани
 - Механические ткани
 - Проводящие ткани растений
 - Основные ткани растений
 - Образовательные ткани растений
- 4.2. Ткани животных
 - Покровные ткани
 - Соединительные ткани
 - Мышечные ткани
 - Нервная ткань
5. Выводы

Историческая справка



Неемия Грю
(1641-1712),
английский ботаник и врач.

Н.Грю
(английский естествоиспытатель)
ввел термин «ткань».

- М. Мальпиги (итальянский натуралист) сравнивал внешнее сходство внутреннего строения растений со структурой шерстяных тканей.



Марчелло Мальпиги
(1628 — 1694),
итальянский врач,
физиолог и анатом.

Уровни организации ЖИЗНИ.

Клетка



Ткань



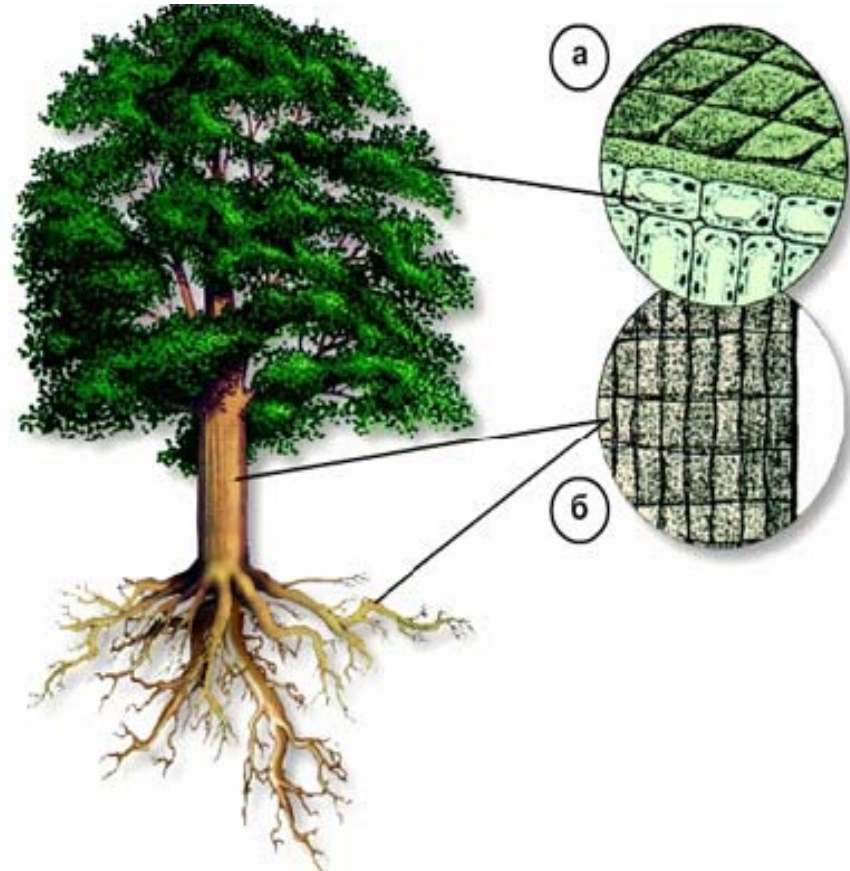
Орган



Система органов



Организм



Ткань – группа клеток, имеющих общее происхождение, сходное строение и выполняющих определенную функцию в живом организме.

Растительные ткани

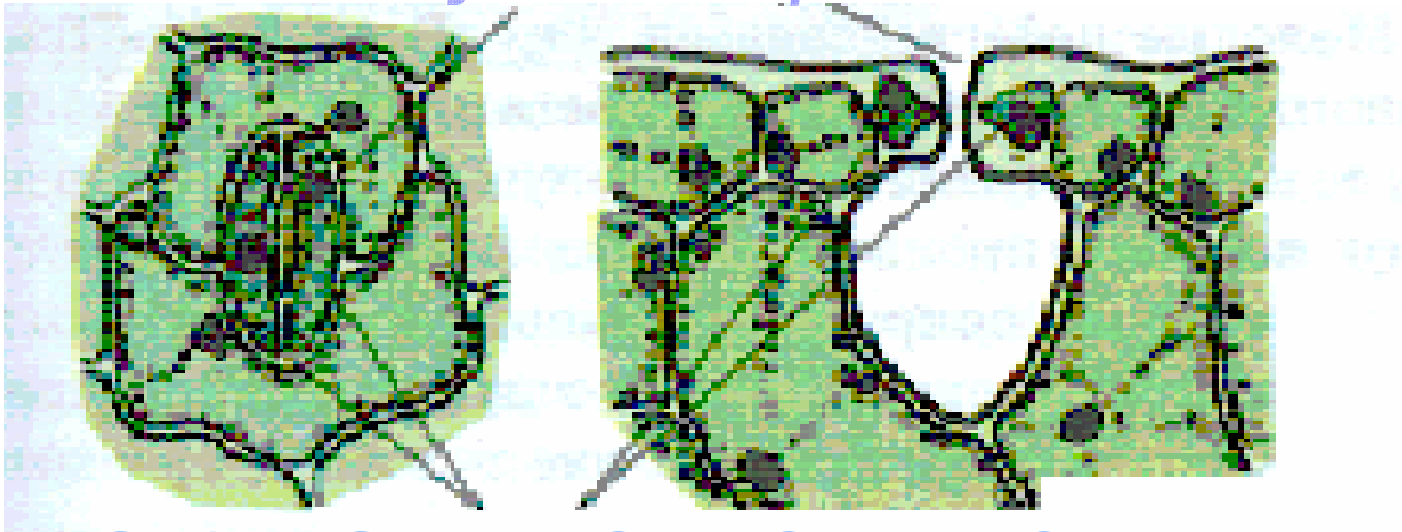
- Покровные
- Механические
- Проводящие
- Основные
- Образовательные

Животные ткани

- Покровные
- Мышечные
- Соединительные
- Нервная

Покровные ткани растений

устыичная щель



закрывающие клетки устьиц

вид сверху

вид сбоку

БИО

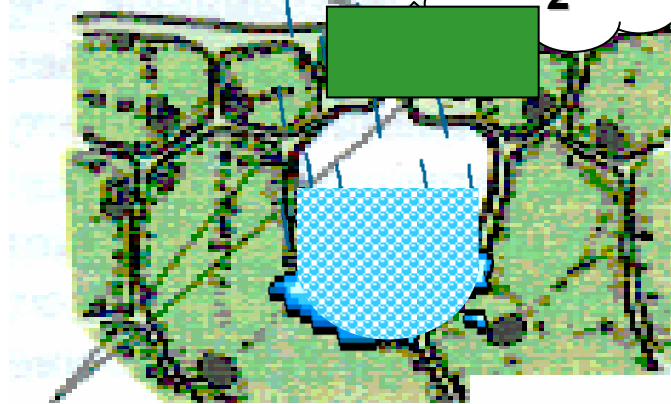
Фокус



углекислый газ

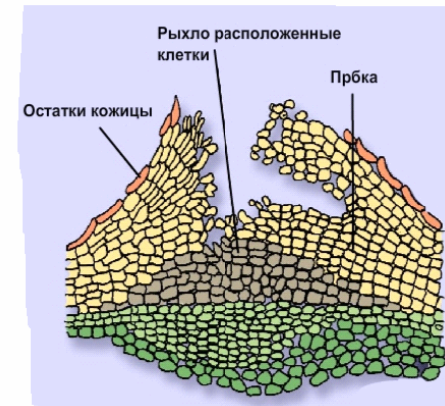
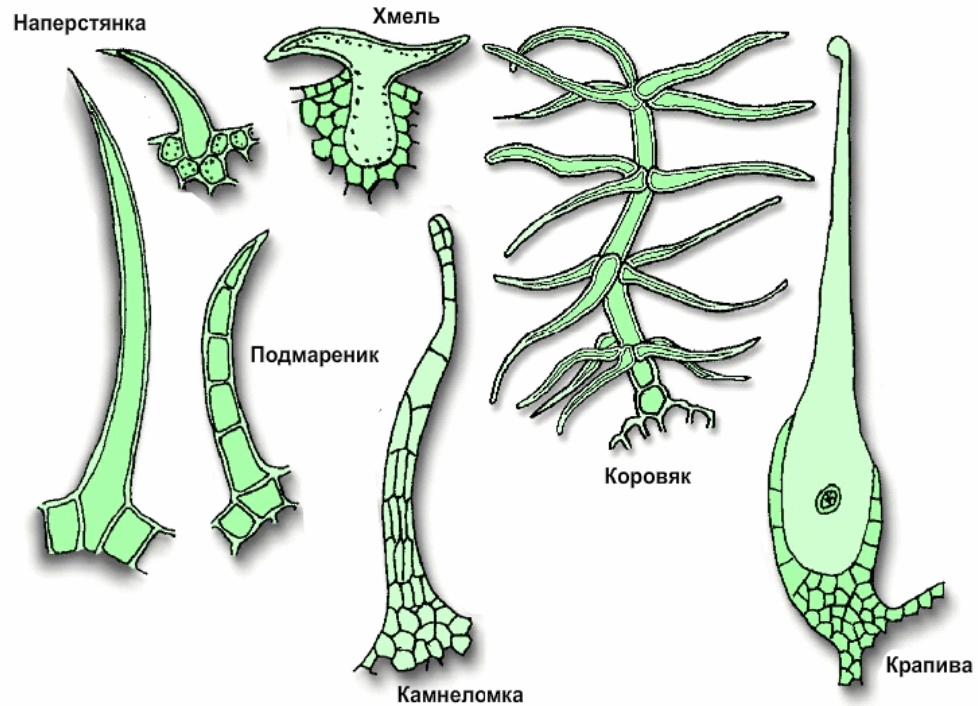
кислород

H_2O



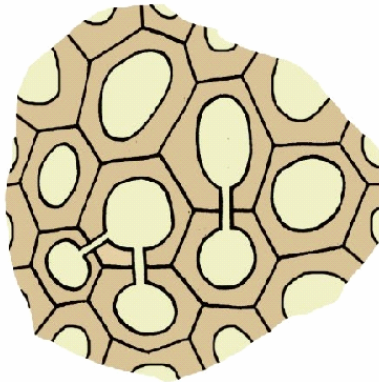
Покровные ткани растений

Различные формы волосков кожицы растений



Механические ткани растений.

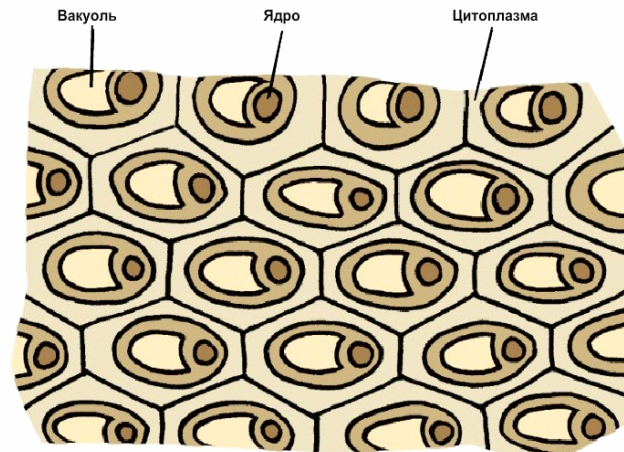
Мертвые клетки механической ткани
(поперечный разрез)



Волокна
(продольный разрез)



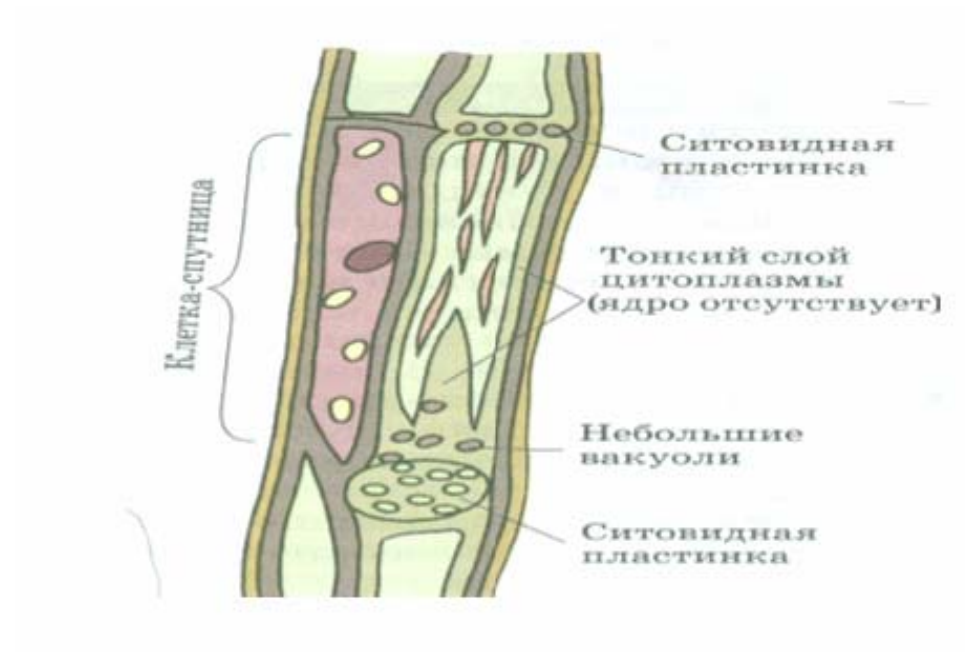
Строение клеток живой механической ткани



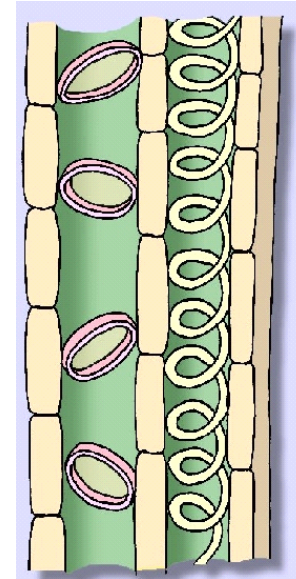
(поперечный разрез)

Проводящие ткани растений.

Строение ситовидной трубки



Строение сосудов древесины

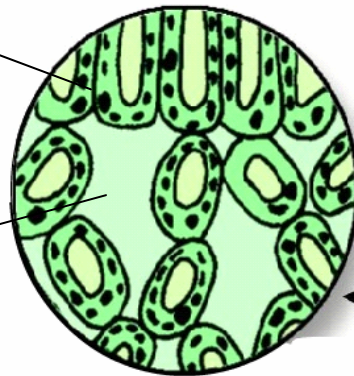


Основные и образовательные ткани растений

**Фотосинтезирующая ткань –
есть только у **зеленых** растений**

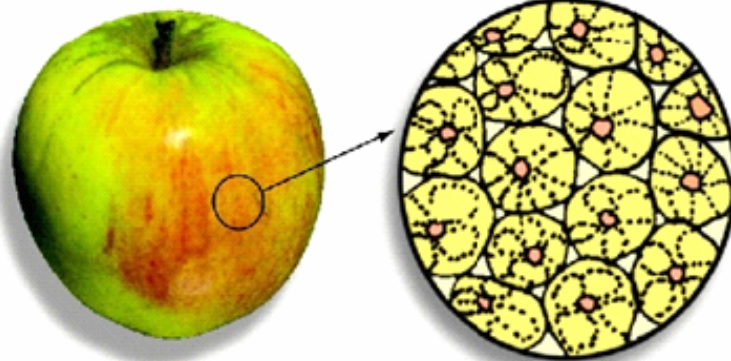
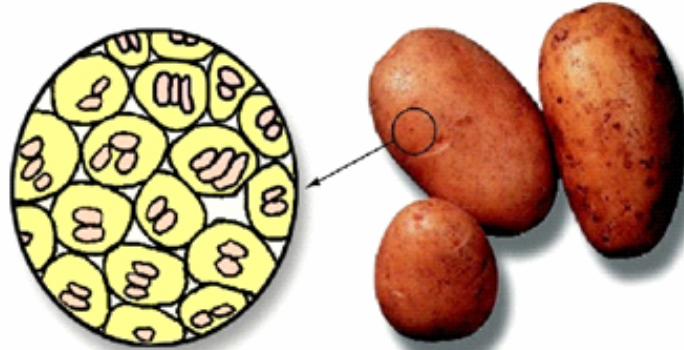
столбчатая

губчатая



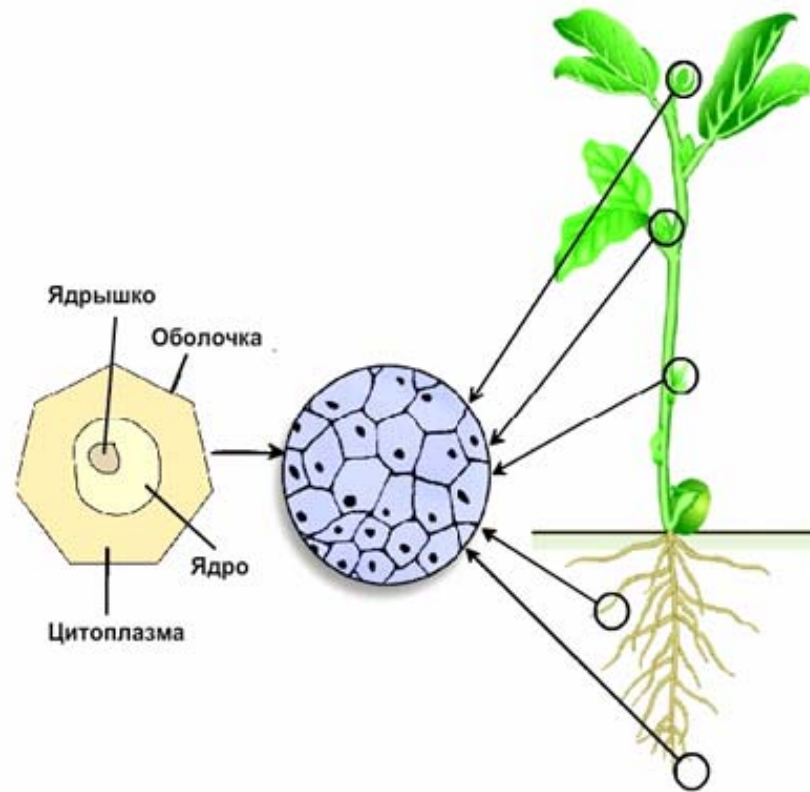
Запасающая ткань

Зёрна крахмала в клетках клубня картофеля



Вакуоли с раствором сахара в клетках мякоти яблока

Расположение и строение образовательных тканей и их клеток



Запомни!

1. Главные проводящие элементы древесины - сосуды. Они представляют собой длинные трубки, образованные стенками мертвых клеток.

2. Поперечные стенки луба похожи на сито, поэтому их называют ситовидными. По ним передвигаются растворы органических веществ от листьев ко всем органам растения.

Вопросы

??????

1. *Какие ткани относят к основным?*
2. *Как связано строение клеток фотосинтез. ткани с ее функцией?*
3. *Где в растениях встречается запасающая ткань? Каково её значение?*
4. *Как связано строение клеток образовательной ткани с их функцией?*

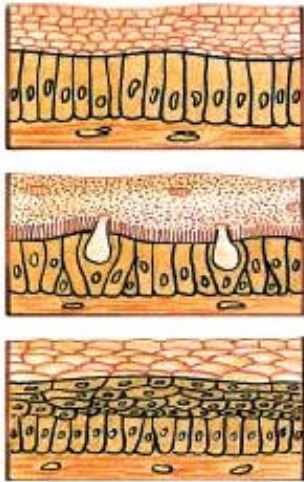
Проверь ответы

- 1) К основным тканям растений относят запасающую и фотосинтезирующую.
- 2) Фотосинтезирующая ткань содержит хлоропласты, выполняет фотосинтез, а в межклетниках содержится воздух.

Межклетники содержат воздух, без которого фотосинтез невозможен.

- 3) Запасными называются такие ткани, у которых запасная функция является главной.
- 4) В образовательной ткани клетки плотно прилегают друг к другу. Главной функцией образовательных тканей является деление. Они могут делиться на протяжении всей жизни растения

Покровные ткани животных.

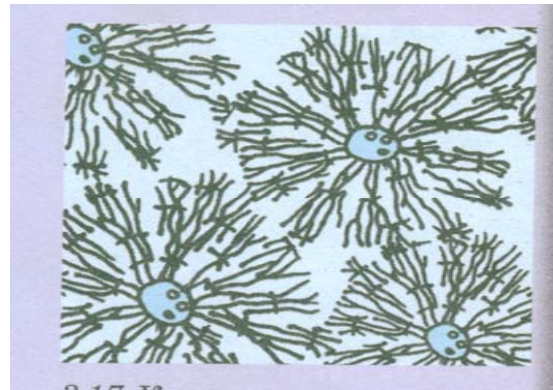


Различают: наружный или кубический эпителий,
реснитчатый эпителий,
железистый эпителий.

Соединительные ткани животных



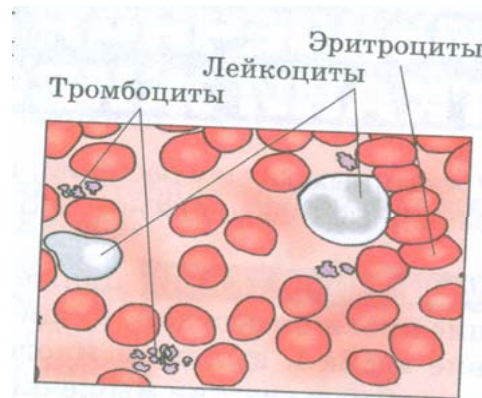
Волокнистая
соединительная ткань



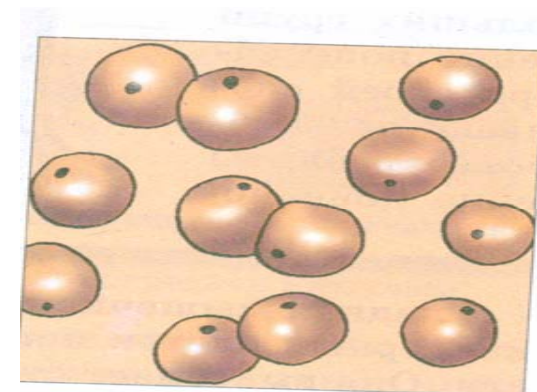
Костная ткань



Хрящевая ткань



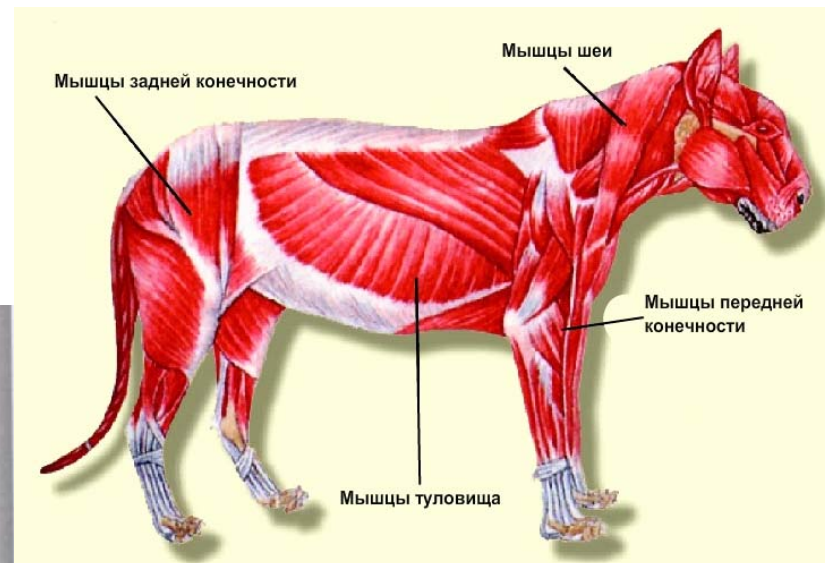
Кровь



Жировая ткань

Мышечная ткань животных

У животных, как и у растений, также есть особые ткани, характерные только для них. Это мышечная и нервная ткани



Нервная ткань *животных*

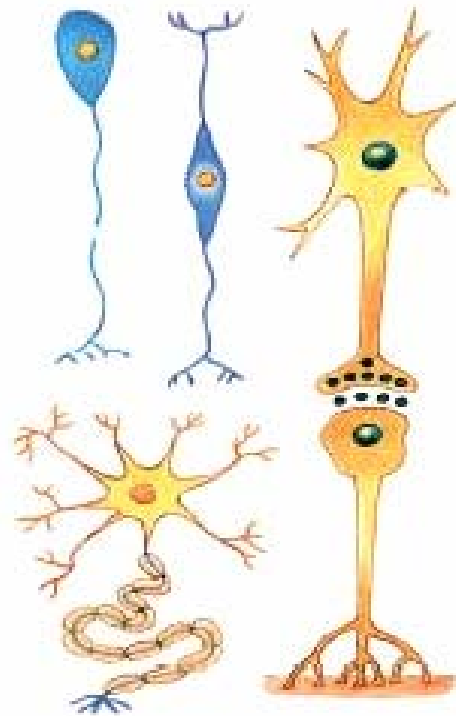
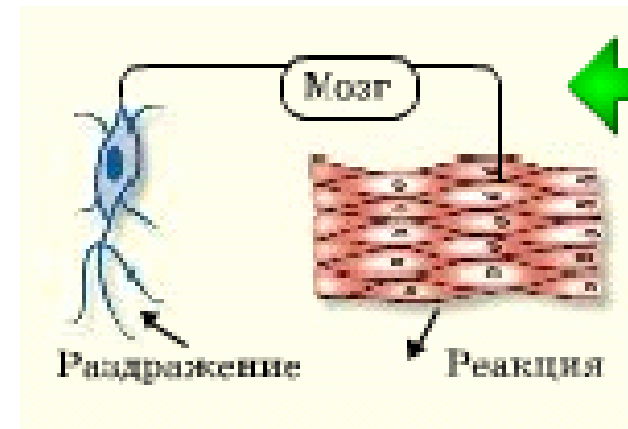


Схема передачи импульса.



ТИПЫ ТКАНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Эпителиальная
ткань

Соединительная
ткань

Мышечная
ткань

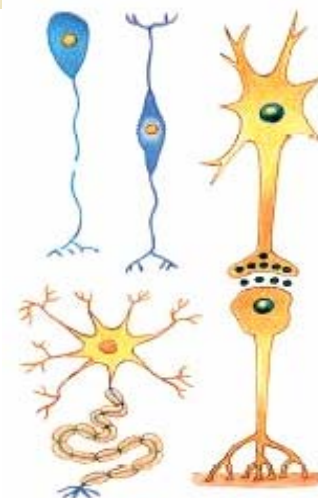
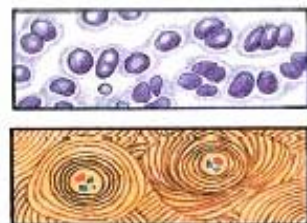
Нервная
ткань

Клетки плотно
прилегают друг к
другу, мало
межклеточного
вещества

Сильно развито
межклеточное
вещество, в
котором находятся
отдельные клетки

Клетки вытянуты,
способны
сокращаться

Нервные клетки
- нейроны -
звёздчатой
формы
с отростками



Вывод

- Тело большинства многоклеточных растений и животных состоит из тканей
- Ткани состоят из клеток и межклеточного вещества. Все клетки тканей взаимосвязаны.
- Ткани бывают разных видов. Каждый вид тканей выполняет определенную функцию.
- Наличие тканей и их согласованная работа позволяет многоклеточным организмам успешно осуществлять жизненно важные процессы и приспосабливаться к различным условиям окружающей среды.

Литература.

- Учебник по биологии 6 класс авторы:
Л. Н. Сухорукова, В. С. Кумченко, И. Я.
Колесникова, Л. В. Воронин
- Интернет ресурсы.