



# Ткани животных

**Цель:** изучить особенности строения тканей животных; сформировать умение доказывать зависимость строения животной ткани от выполняемой функции; продолжить формировать умение сравнивать, анализировать, обобщить; работать с микроскопом и микропрепаратами.

**Тип урока:** комбинированный. Лабораторная работа.

**Методы обучения:** частично-поисковый, проблемный.

**Составьте логические пары, выписав буквенные обозначения, соответствующие цифровым обозначениям.**

- I. Покровная ткань
  - II. Механическая ткань
  - III. Проводящая ткань
  - IV. Основная ткань
  - V. Образовательная
- 
- A. Клетки небольших размеров, имеющие тонкую оболочку
  - B. Находятся на поверхности корней, стеблей, листьев
  - B. Придает прочность растениям
  - Г. Образуется в клубнях картофеля, семени фасоли
  - Д. Клетки имеют вид трубок или сосудов



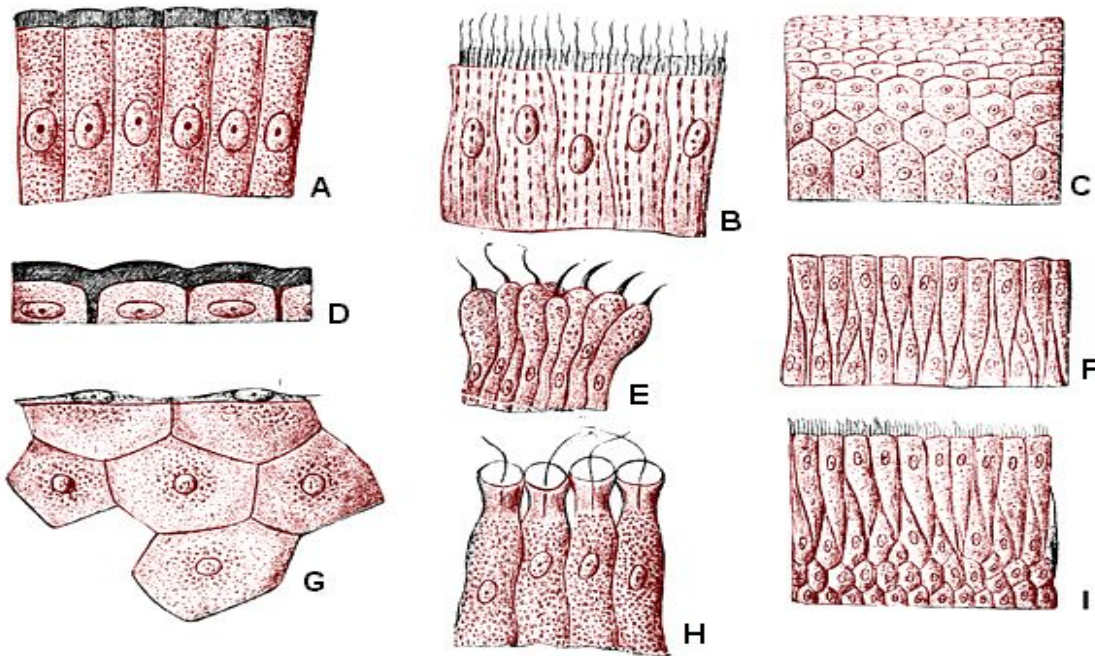
Эпителиальная ткань- состоит из плотно прилегающих друг к другу клеток.

Межклеточное вещество почти отсутствует.

**Функции:**

-защита от высыхания, проникновения микробов, механических повреждений;

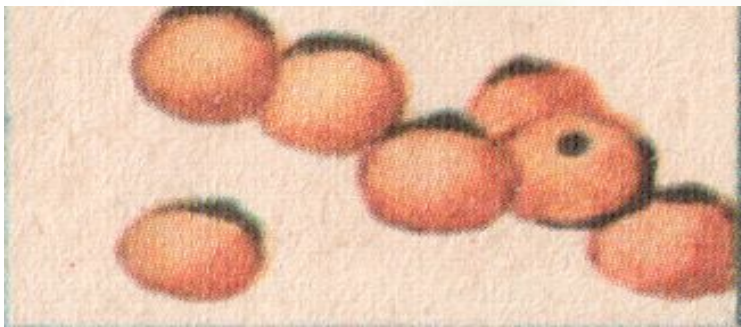
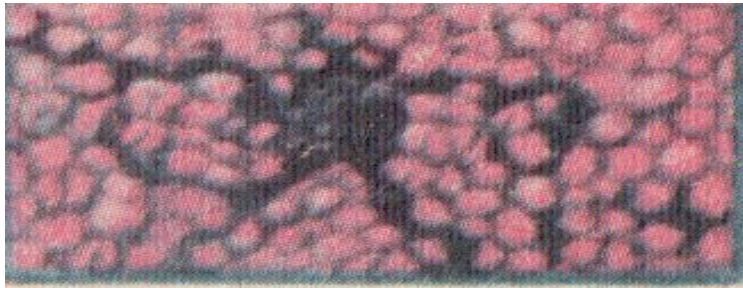
-участвует в формировании желез- слюнных, потовых, поджелудочной, печени и др.



Соединительная ткань- клетки расположены рыхло развито межклеточное вещество.

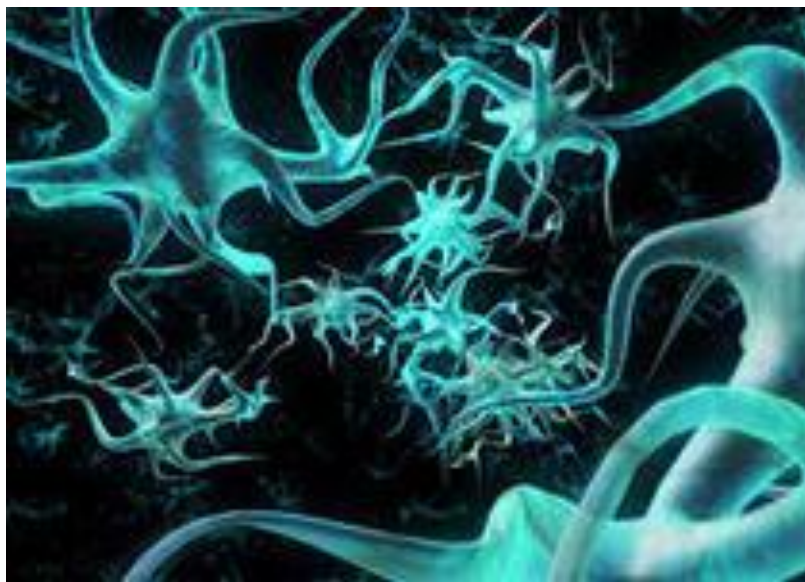
Функции: питательная, опорная и защитная функции.

Виды: кровь, лимфа, кость, хрящ, жир

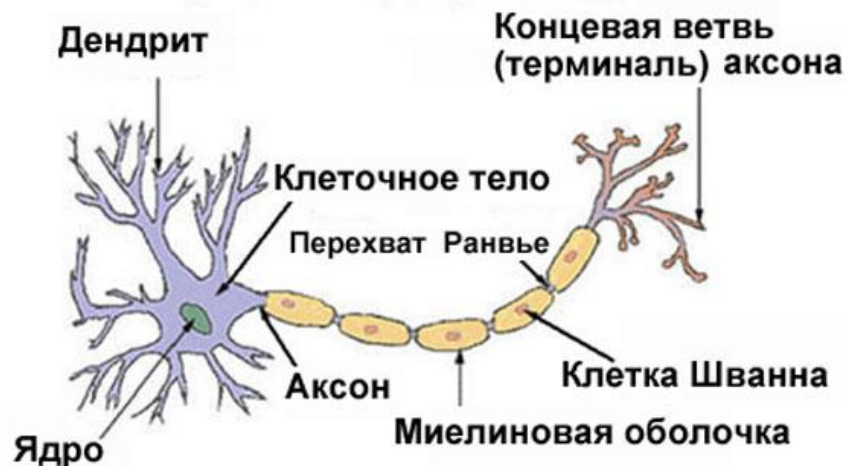




Нервная ткань- состоит из клеток с отростками. Способна возбуждаться и передавать возбуждение



### Типичная структура нейрона



Расположение: головной и и спинной мозг нервные узлы и волокна.

**Функции :** обеспечивает согласованную деятельность разных систем, органов, обеспечивает связь организма с внешней средой, приспособливает обмен веществ к меняющимся условиям.

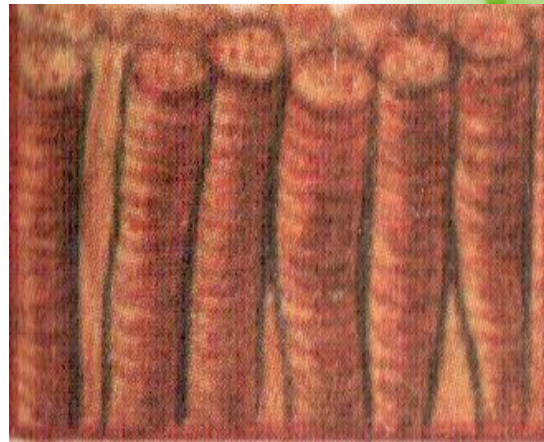
Мышечная ткань- образована мышечными волокнами.  
Свойства - возбудимость и сократимость.

## Виды мышечной ткани

### ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТАЯ

ГЛАДКАЯ

СЕРДЕЧНАЯ





## Лабораторная работа № 5. «Ткани животного организма»

*Цель:* познакомиться с тканями животного организма, особенностями их строения в зависимости от выполняемой функции.

*Оборудование:* микропрепараты «Эпителиальная ткань», «Рыхлая соединительная ткань», «Мазок крови человека», «Гладкая мышечная ткань», «Нервная ткань», микроскопы, таблица «Схема строения животной клетки», рисунки учебника на с. 32–35.



# Инструктивная карточка

*Виды тканей животного организма:*

*А – эпителиальная ткань;*

*Б – нервная ткань;*

*В – сердечная мышечная ткань;*

*Г – гладкая мышечная ткань;*

*Д – жировая ткань;*

*Е – хрящ;*

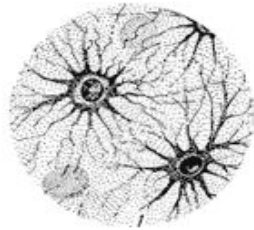
*Ж – кровь;*

*З – костная ткань;*

*И – рыхлая соединительная ткань*



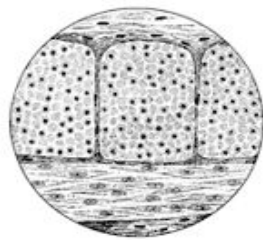
А



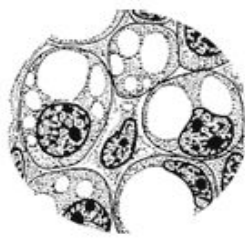
Б



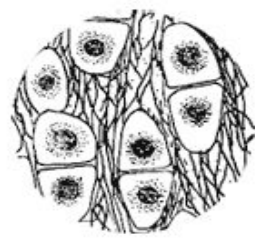
В



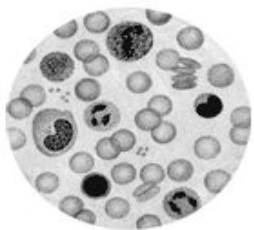
Г



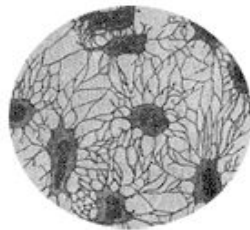
Д



Е



Ж



З



И

## Лабораторная работа.

1. Рассмотрите микропрепарат «Эпителиальная ткань». Найдите клетки эпителия. Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте нужную информацию. Данные внесите в таблицу.
2. Рассмотрите микропрепарат «Рыхлая соединительная ткань». Обратите внимание на особенности строения ткани. Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте нужную информацию. Данные внесите в таблицу.
3. Рассмотрите микропрепарат «Мазок крови человека». Найдите эритроциты, обратите внимание на особенности их строения. Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте нужную информацию. Данные внесите в таблицу.



**4.** Рассмотрите микропрепарат «Гладкая мышечная ткань»  
Обратите внимание на особенности строения мышечных клеток. Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте информацию о видах, мышечной ткани и ее функции. Данные внесите в таблицу.

**5.** Рассмотрите микропрепарат «Нервная ткань».

Обратите внимание на особенности строения нервных клеток (состоят из тела и многочисленных отростков двух видов).

Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте информацию о свойствах нервной ткани и ее функции. Данные внесите в таблицу.

**6.** Ответьте на вопрос: чем ткани растения отличаются от тканей животного? Заполните таблицу.

## Ткани животного организма

Виды ткани	Место нахождения	Особенности строения	Функции
Эпителиальная			
Соединительная			
Кровь			
Гладкая мышечная			
Нервная			



# Вставьте пропущенные слова

1. Группа клеток, сходных по размеру, строению и выполняемым функциям называется ... .
2. Наружный слой кожи животного в основном состоит из ... ткани.
3. Наличие большого количества плотного межклеточного вещества характерно для ... ткани.
4. Быструю связь организма с внешней средой, а также связь органов между собой обеспечивает ... ткань.
5. Защищает организм от проникновения микробов и ядовитых веществ ... ткань.
6. Рост организма происходит за счет деления клеток ... ткани.
7. Приводит организм в движение ... ткань.
8. Основные свойства мышечной ткани – ... и ... .
9. Клетки в тканях соединены ... веществом.
10. Теплоизолирующую роль выполняет ... ткань.

# Верно ли утверждение?

1. Кровь – это соединительная ткань.
2. Нервные клетки имеют многочисленные короткие и несколько длинных отростков.
3. Основное свойство нервной ткани – возбудимость и проводимость.
4. У зародышей всех позвоночных животных скелет состоит из костной ткани.
5. Сокращение сократительных волокон делает мышцу длиннее и тоньше.
6. Жировая, костная, хрящевая ткани и кровь относятся к соединительным тканям.
7. Эпителиальная ткань связывает организм с окружающей средой.
8. За счет костной ткани осуществляется рост организма.
9. Стенку внутренних органов образует поперечнополосатая мышечная ткань.



# Восстановите логическую цепь.

1. Несколько видов тканей —> ?
2. Форменные элементы + плазма —> ?
3. Клетки + межклеточное вещество —> ?

## **Список использованных источников.**

Учебник Биология. Живой организм. 6 класс  
Сонин Н.И. Издательство «Дрофа»

<http://distant-lessons.ru/tkani-zhivotnyx.html>

Яндекс. Картинки. Ткани животных и человека  
4. 4. <http://chel-o-vek.ru/>