

ТКАНИ.

ИХ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ

Задачи урока:

Познакомимся с различными видами тканей, узнаем особенности их строения и перечислим функции, которые они выполняют.

Повторим технику работы с оптическим микроскопом.

План урока.

1. Определение понятия ткани
2. Виды ткани их строение и функции
3. Просмотр под микроскопом различных видов тканей
 - А) эпителиальной
 - Б) гладкой мышечной и поперечно-полосатой мышечной
 - В) соединительной
 - Г) нервной

Ткань – это группа клеток и межклеточного вещества, сходного по строению, происхождению и выполняемым функциям

Эпителиальная ткань

```
graph TD; A[Эпителиальная ткань] --> B[Однослойный плоский эпителий]; A --> C[Кубический эпителий]; A --> D[Многослойный эпителий]; A --> E[Чешуйчатый эпителий];
```

Однослойный
плоский
эпителий

Кубический
эпителий

Многослойный
эпителий

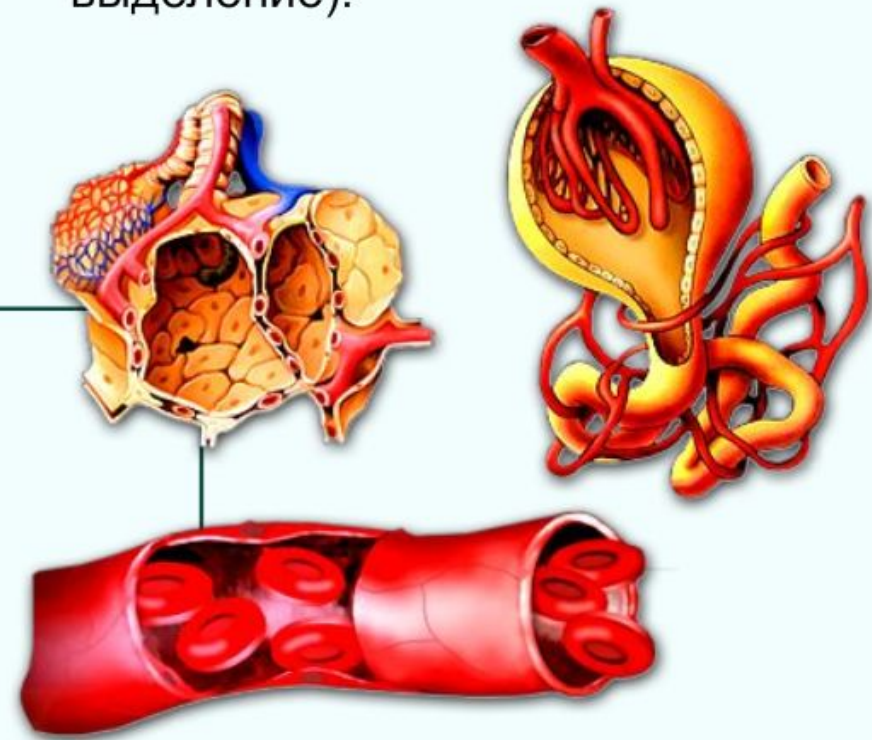
Чешуйчатый
эпителий

Эпителиальная ткань

Однослойный плоский эпителий



- Функции эпителиальной ткани:
- защитная,
 - секреторная,
 - обмен веществ (всасывание, выделение).



Выстилает стенки капилляров, почечные капсулы, альвеолы легких.

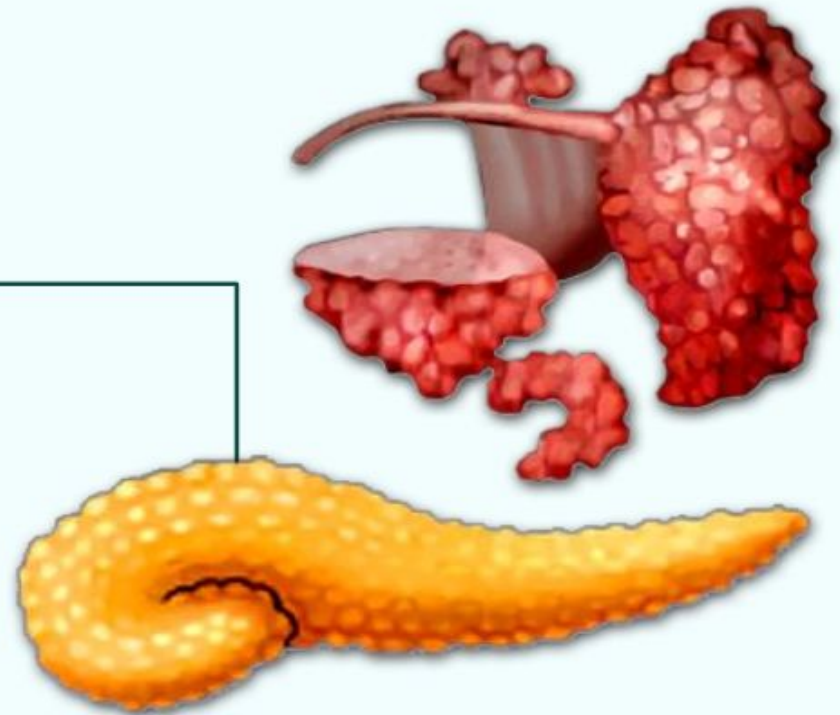
Эпителиальная ткань

Кубический эпителий



Функции эпителиальной ткани:

- защитная,
- секреторная,
- обмен веществ (всасывание, выделение).



Образует протоки слюнных и поджелудочных желез.

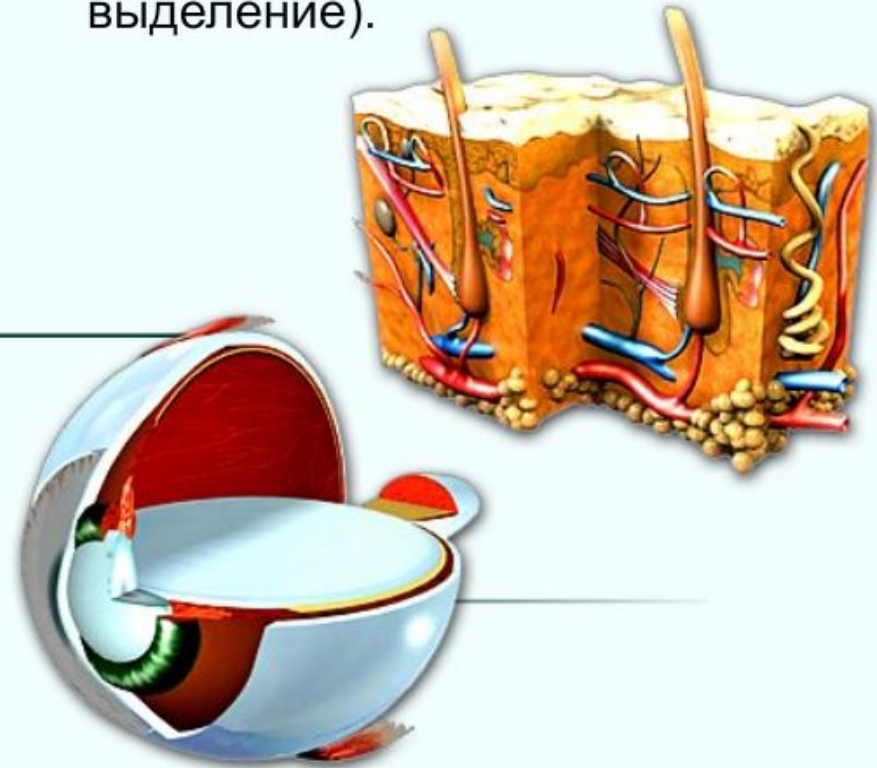
Эпителиальная ткань

Многослойный эпителий



Функции эпителиальной ткани:

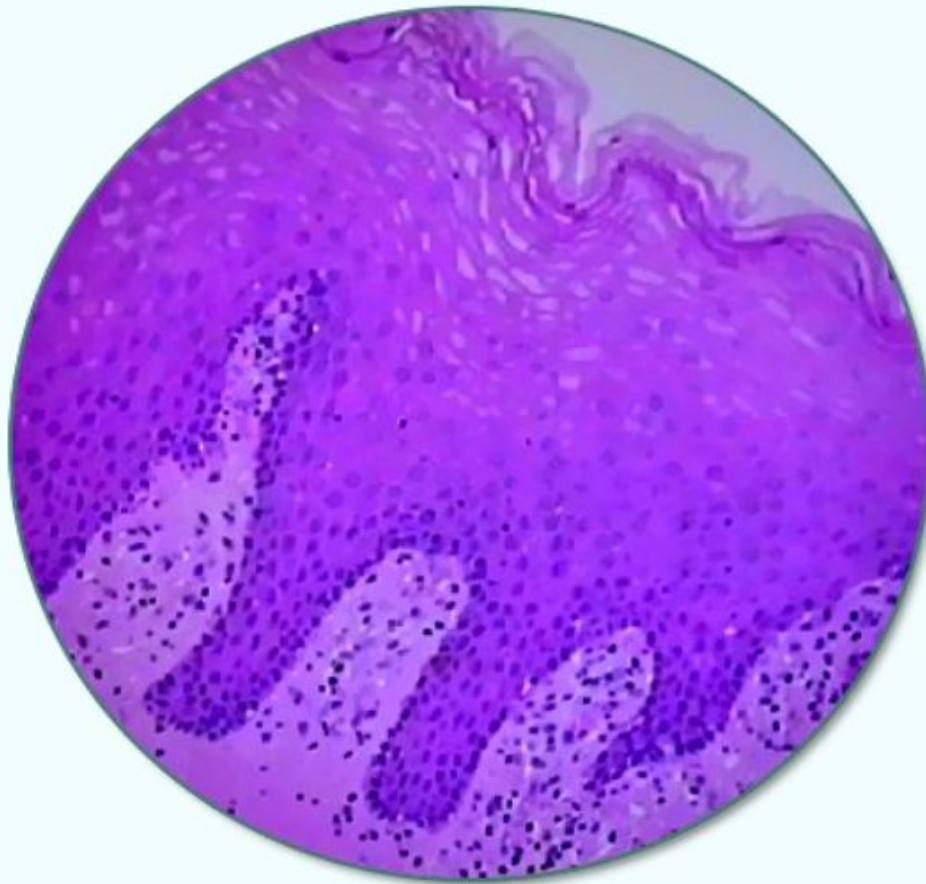
- защитная,
- секреторная,
- обмен веществ (всасывание, выделение).



Ороговевающий эпителий образует эпидермис кожи, неороговевающий – роговицу глаза.

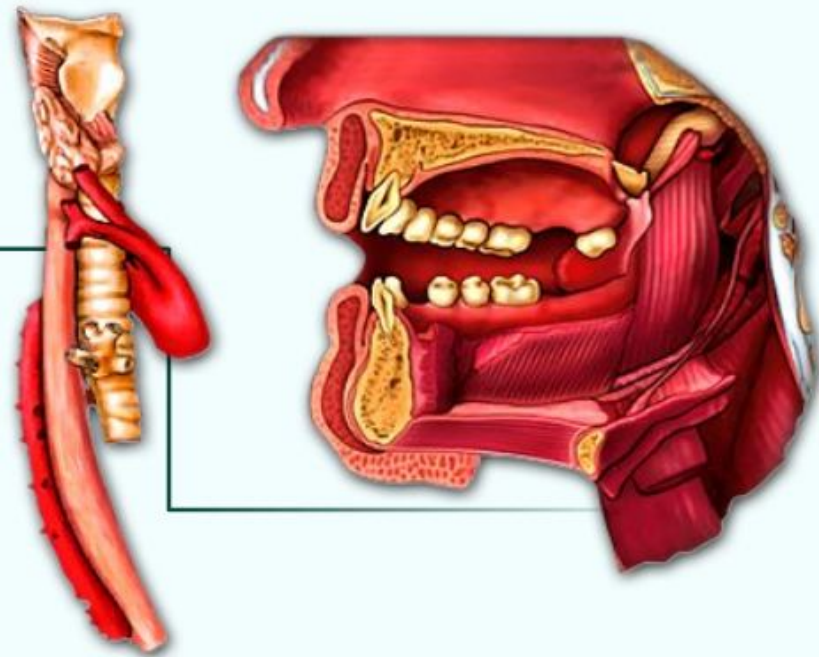
Эпителиальная ткань

Чешуйчатый эпителий



Функции эпителиальной ткани:

- защитная,
- секреторная,
- обмен веществ (всасывание, выделение).



Вид многослойного эпителия, образующий слизистую поверхность щек, пищевода.

Соединительная ткань



Плотная
волокнистая

Кровь

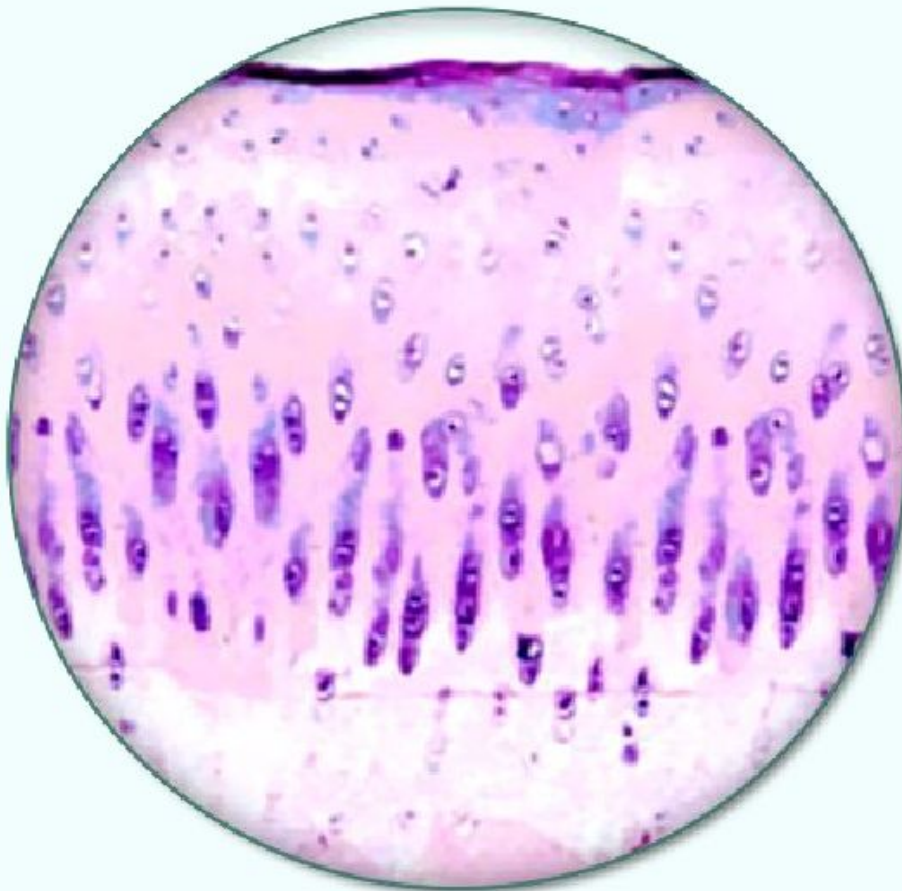
Рыхлая
волокнистая

Костная

Жировая

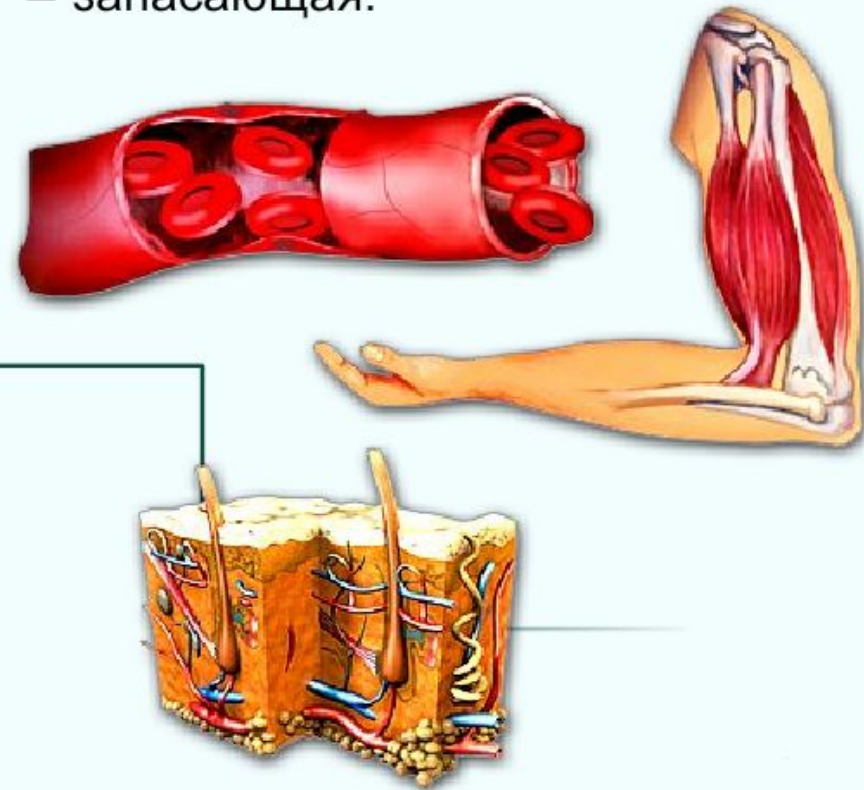
Соединительная ткань

Плотная волокнистая



Функции соединительной ткани:

- опорная,
- защитная,
- кроветворная,
- транспортная,
- запасаящая.



Входит в состав кожи, образует сухожилия и перепонки (связки), эластичные стенки сосудов.

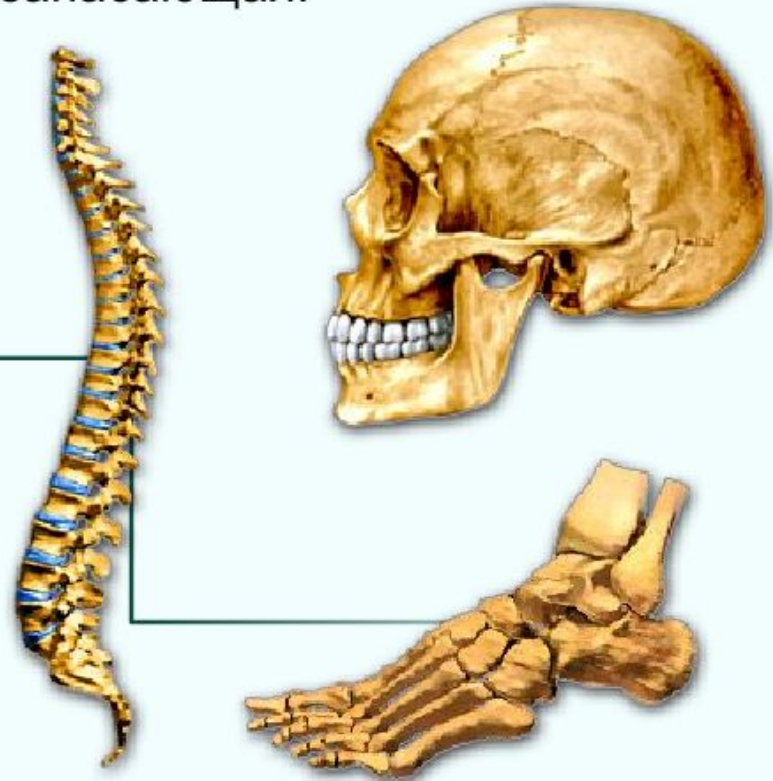
Соединительная ткань

Костная



Функции соединительной ткани:

- опорная,
- защитная,
- кроветворная,
- транспортная,
- запасаящая.



Основная часть скелета человека.

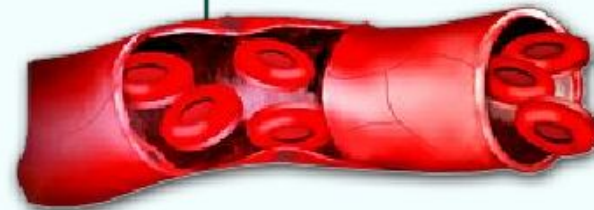
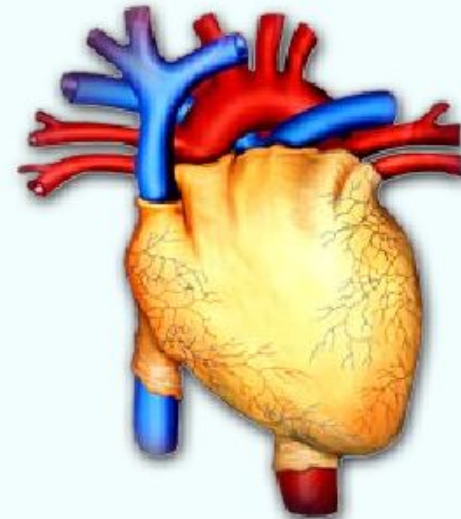
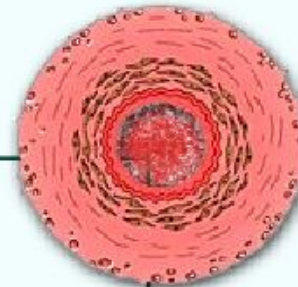
Соединительная ткань

Кровь



Функции соединительной ткани:

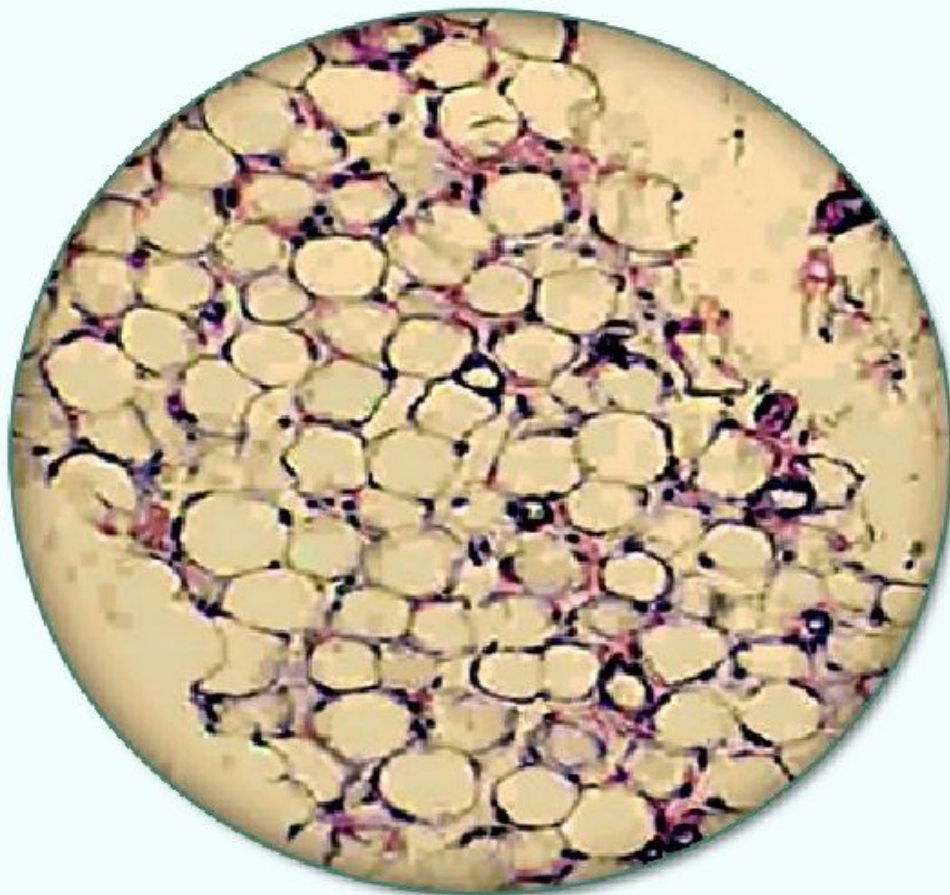
- опорная,
- защитная,
- кроветворная,
- транспортная,
- запасаящая.



Жидкая ткань организма, циркулирующая в сердце, артериях, венах и капиллярах.

Соединительная ткань

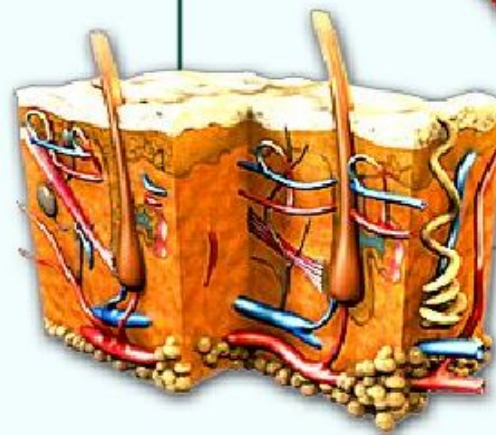
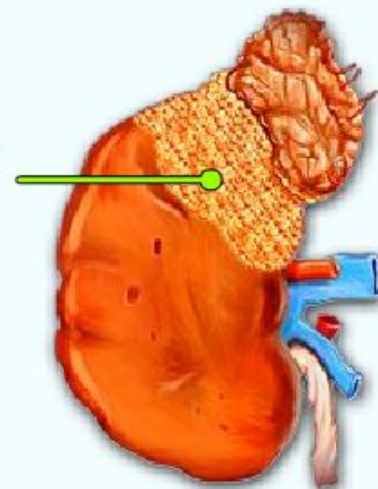
Жировая



Функции соединительной ткани:

- опорная,
- защитная,
- кроветворная,
- транспортная,
- запасаящая.

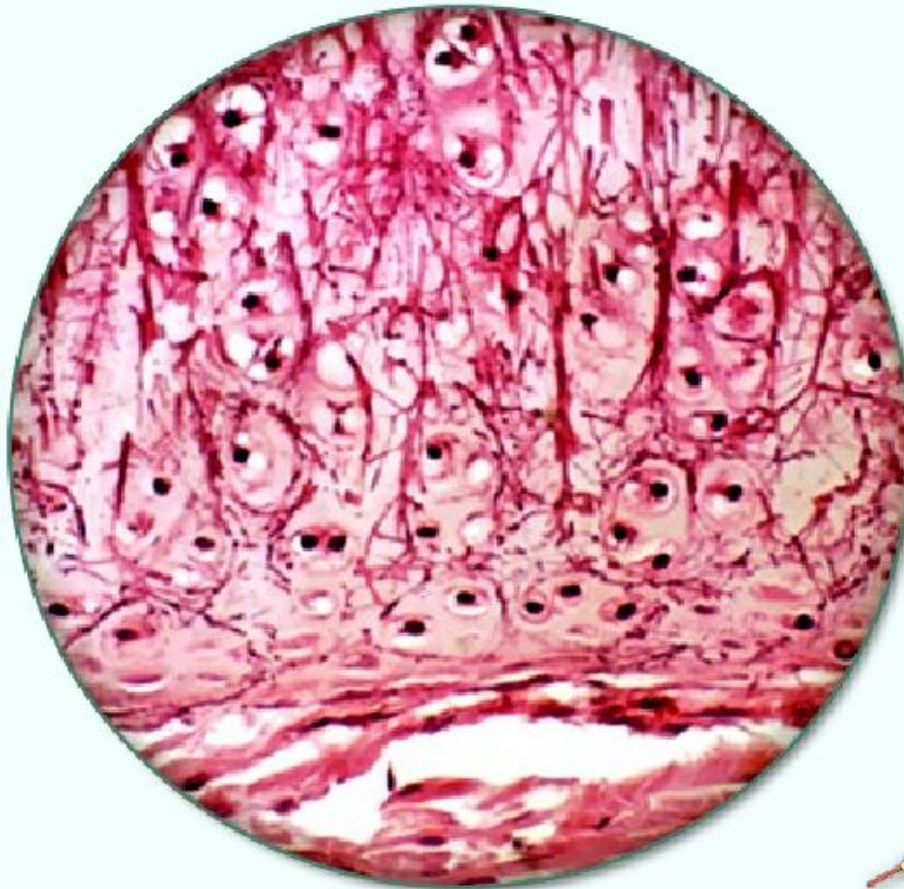
Остатки жировой капсулы



Расположена в подкожном жировом слое, жировой капсуле почек, в ряде других мест.

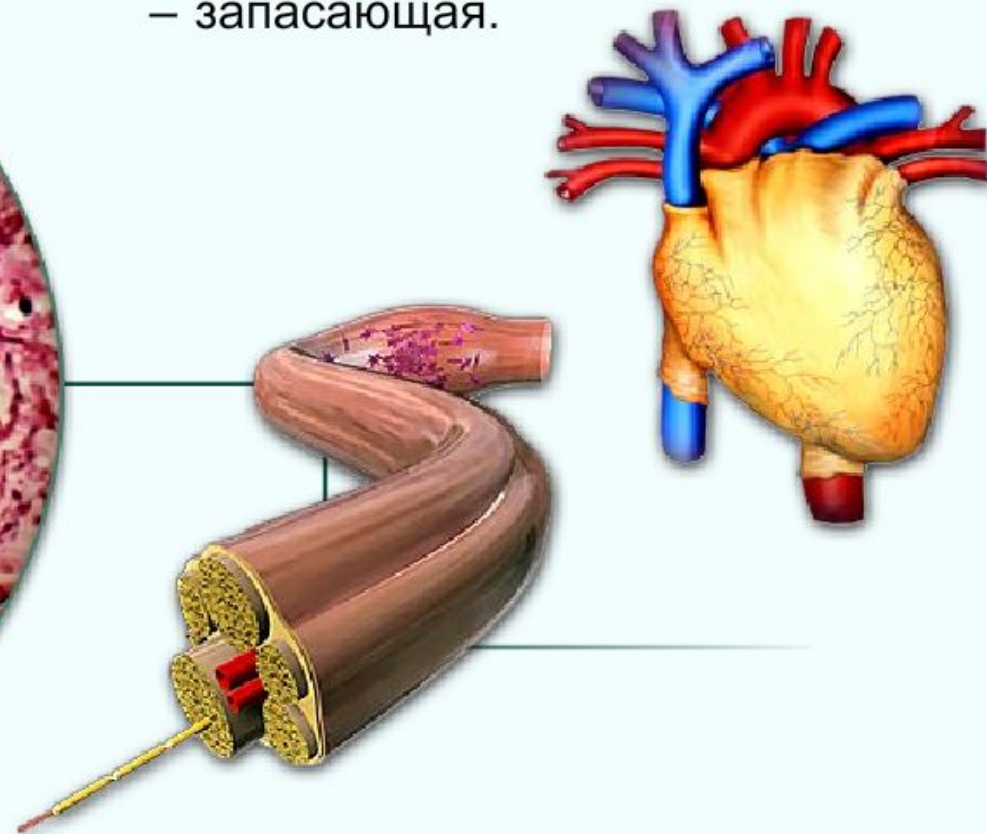
Соединительная ткань

Рыхлая волокнистая



Функции соединительной ткани:

- опорная,
- защитная,
- кроветворная,
- транспортная,
- запасаящая.



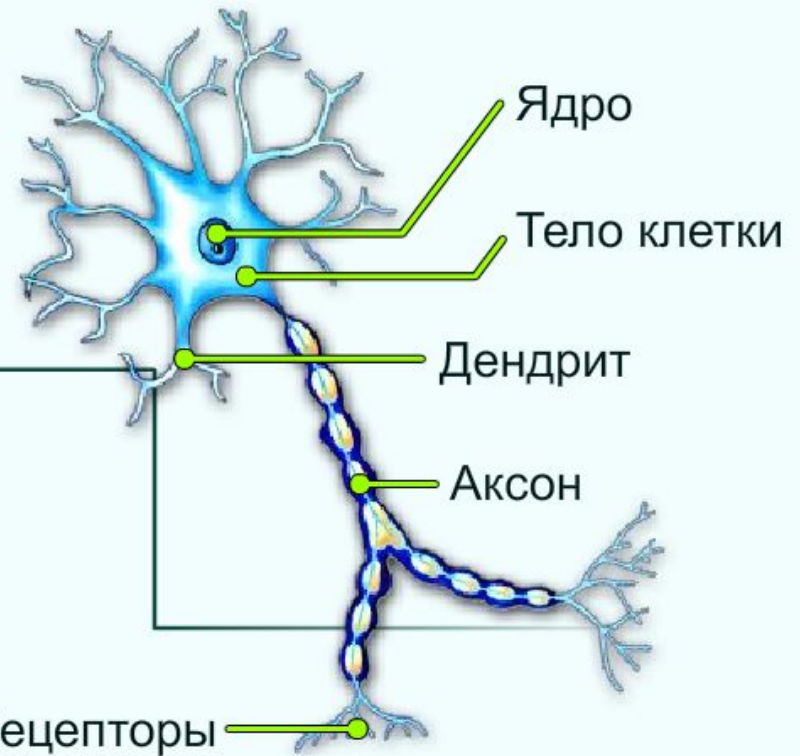
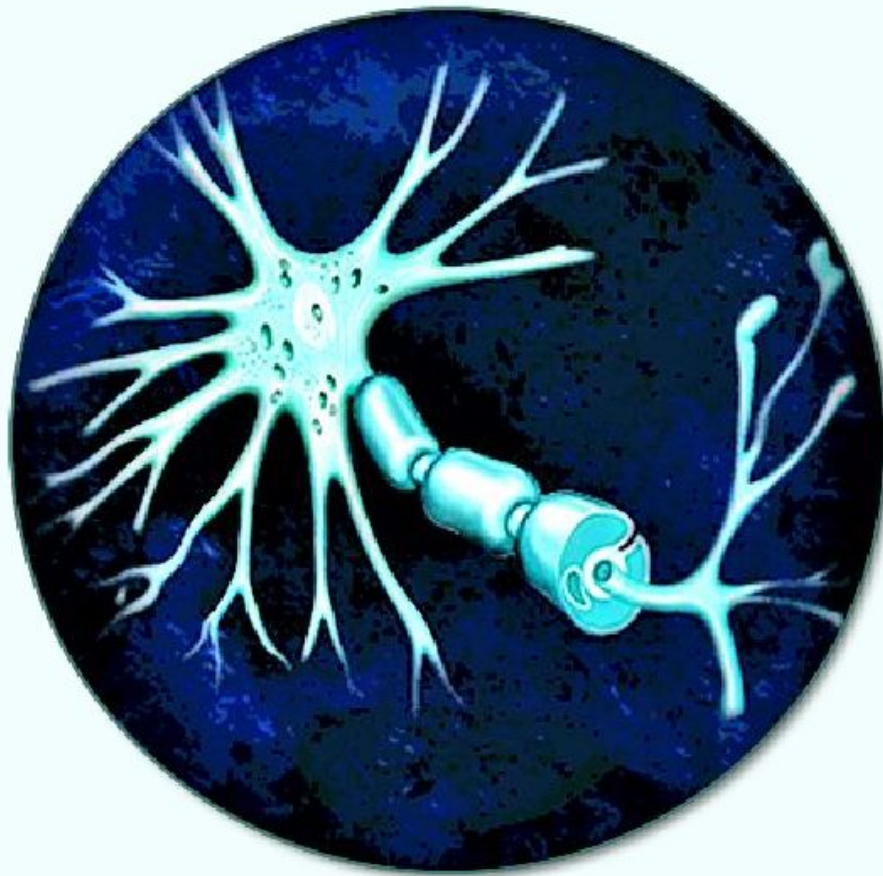
Сопровождает нервы и сосуды, формирует мягкий скелет органов.

Нервная ткань

Функции нервной ткани:

- проведение нервных импульсов от рецепторов, находящихся в органах, к центральной нервной системе.

Нейрон



Функциональная единица нервной системы, способен возбуждаться и проводить нервные импульсы.

Нервная ткань

Нейрон и клетки нейроглии



Функции нервной ткани:

- проведение нервных импульсов от рецепторов, находящихся в органах, к центральной нервной системе.



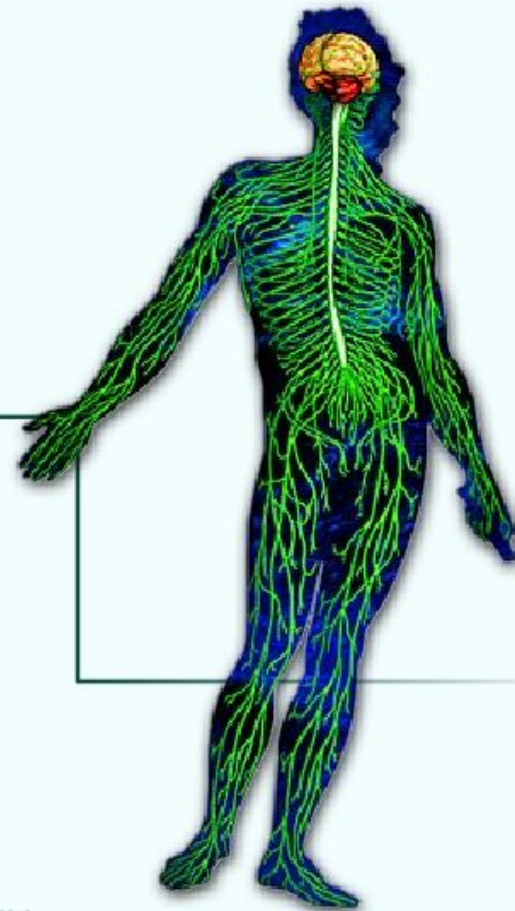
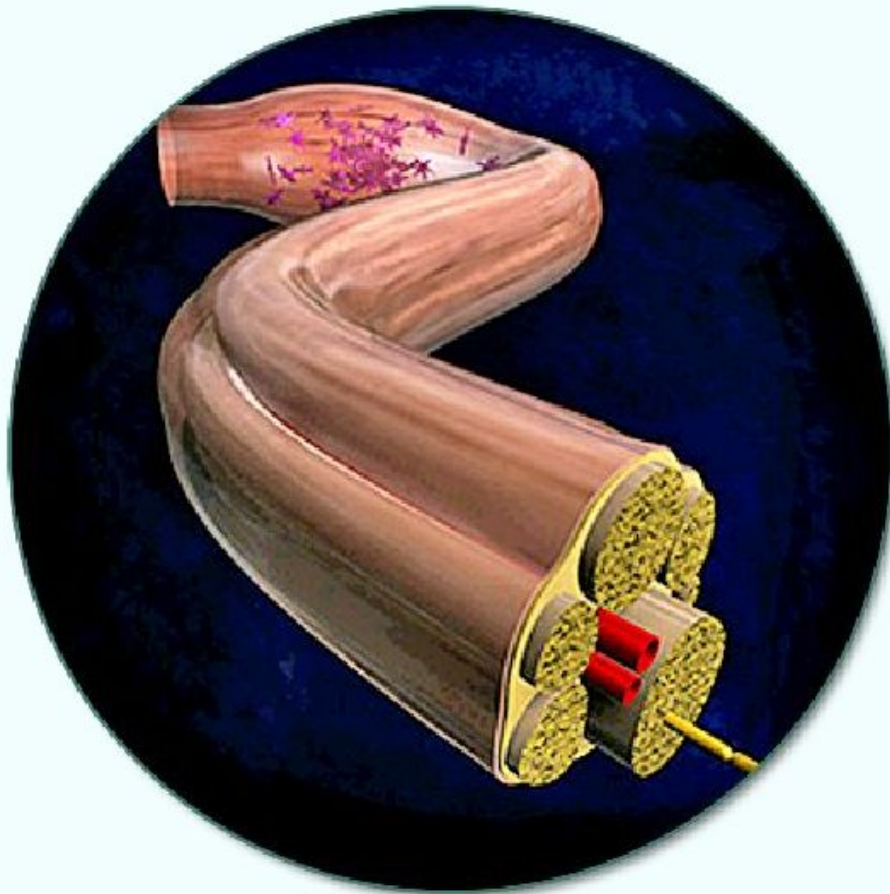
Нейроны плотно связаны между собой и окружены глиальными клетками, выполняющими механическую и питательную функции.

Нервная ткань

Функции нервной ткани:

- проведение нервных импульсов от рецепторов, находящихся в органах, к центральной нервной системе.

Нерв



Состоит из пучков нервных волокон, окруженных соединительнотканной оболочкой.

Мышечная ткань



Гладкая



Поперечно-
полосатая
сердечная

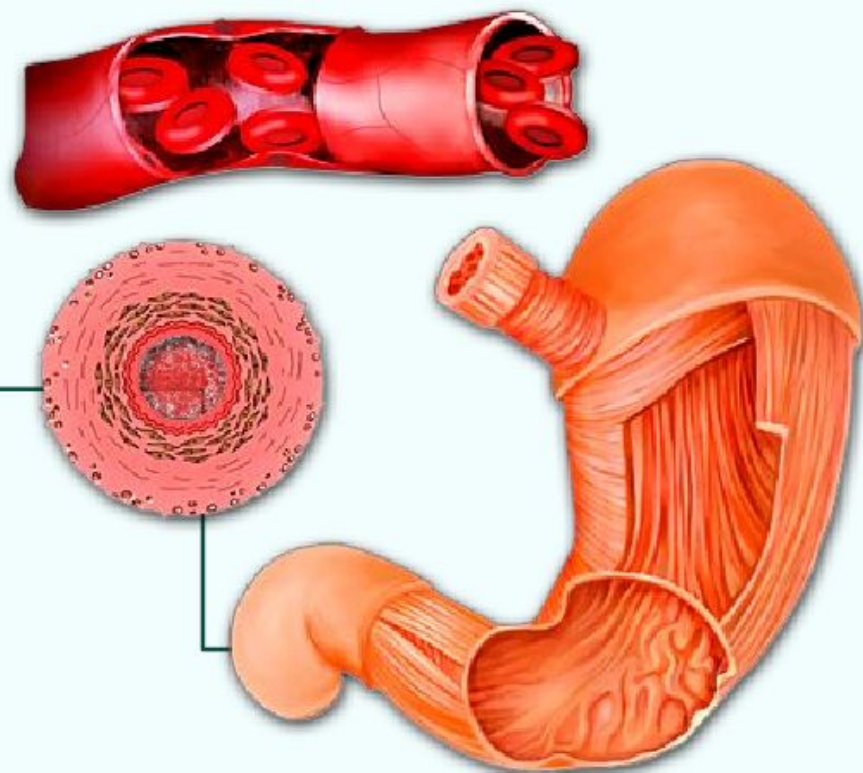
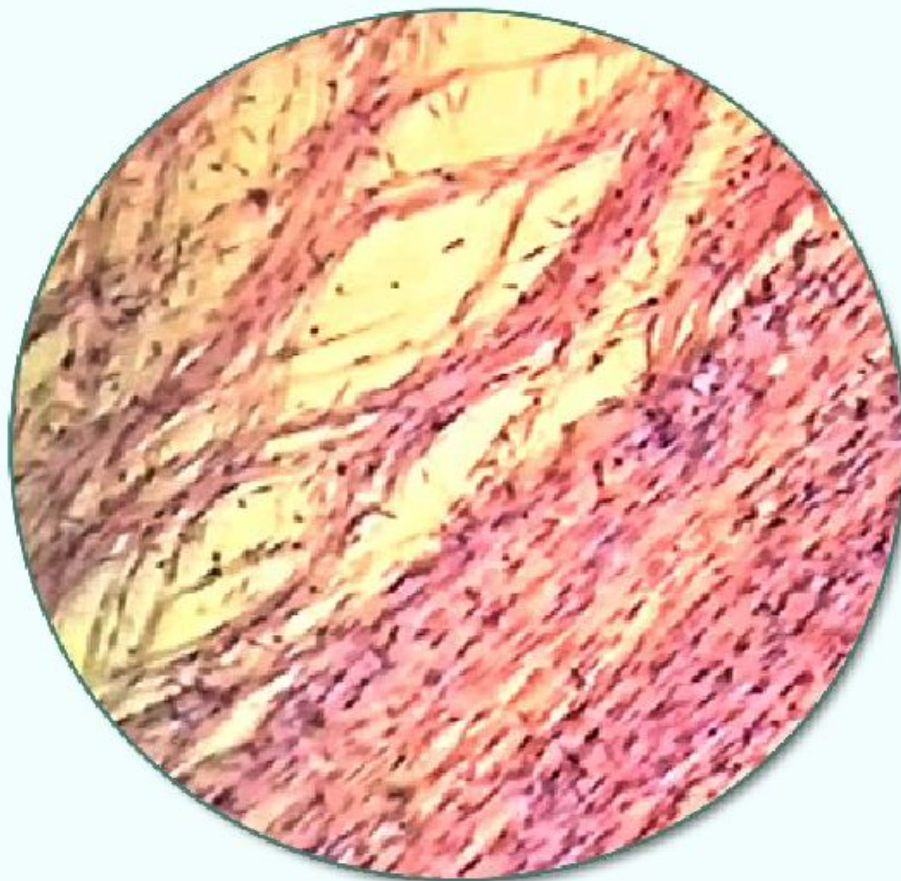


Поперечно-
полосатая
мышечная

Мышечная ткань

Функции мышечной ткани:
– движение тела человека и
работа его внутренних органов.

Гладкая



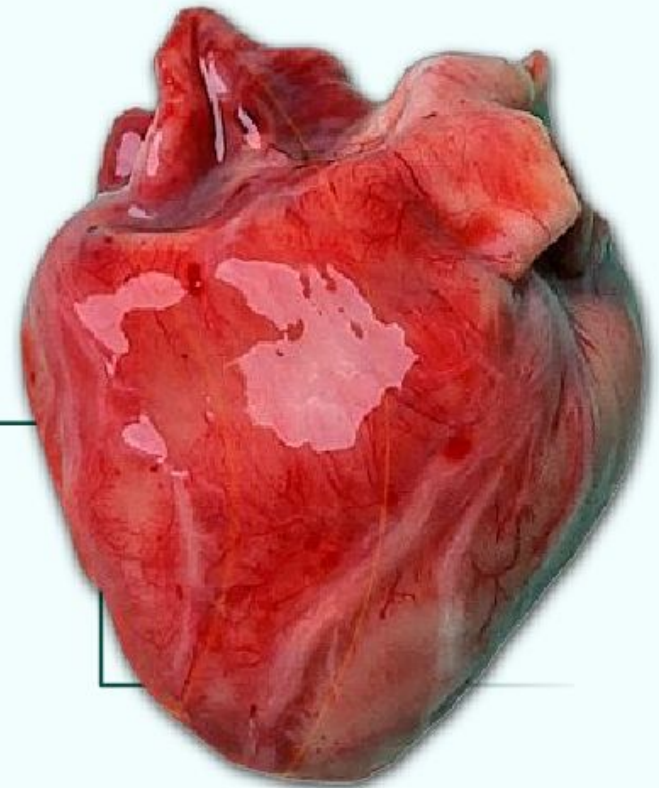
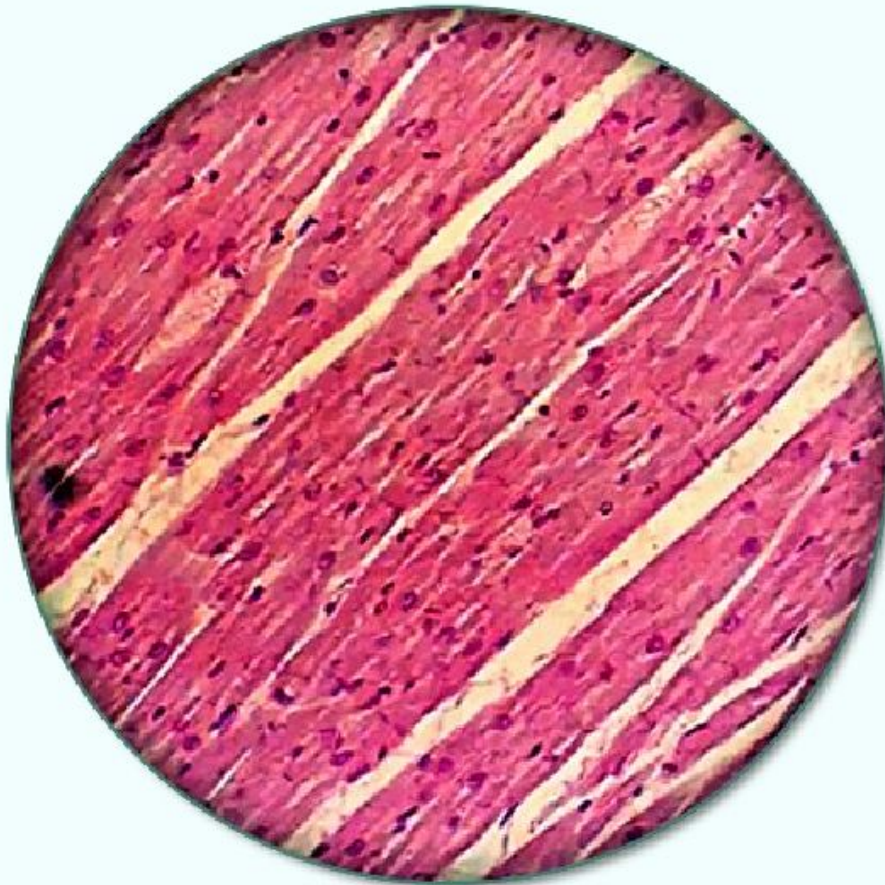
Состоит из одноядерных клеток, выстилает многие внутренние органы и стенки сосудов.

Мышечная ткань

Функции мышечной ткани:

- движение тела человека и работа его внутренних органов.

Сердечная



Образована поперечно-полосатыми мышцами, образующими сеть волокон, связанных между собой.

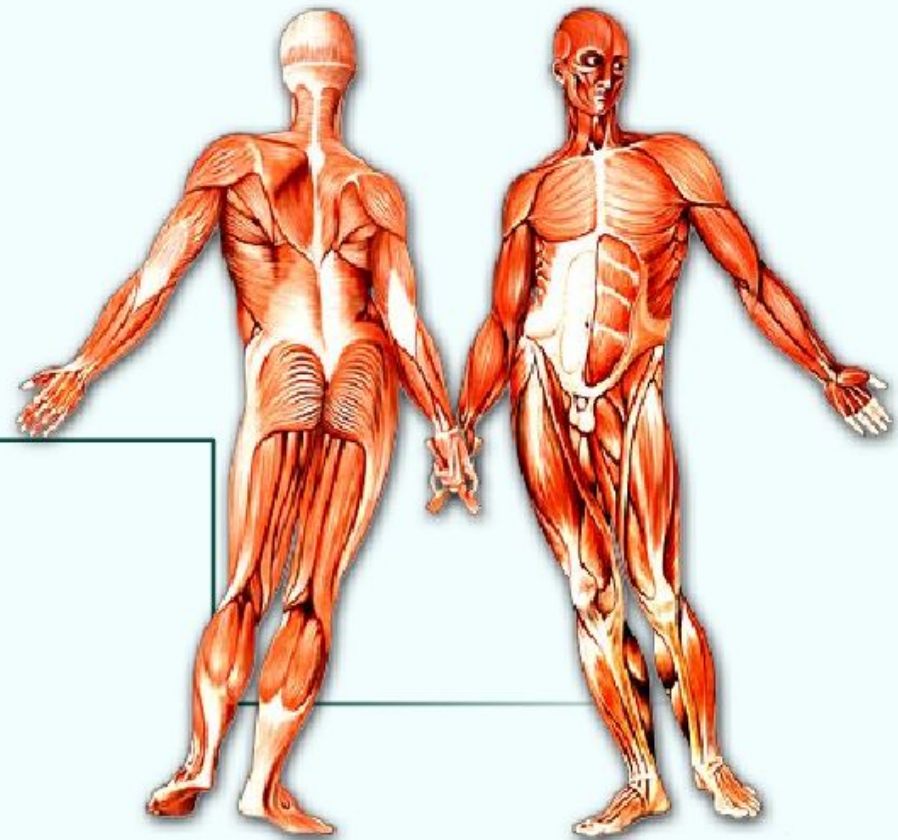
Мышечная ткань

Поперечно-полосатая



Функции мышечной ткани:

- движение тела человека и работа его внутренних органов.



Состоит из многоядерных клеток – волокон и образует скелетные мышцы.

Лабораторная работы №2 по теме: «Изучение различных тканей под микроскопом»

Цель работы: Научиться правильно определить под микроскопом различные виды тканей и указывать их характерные особенности

1. Приведите в рабочее состояние микроскоп: осветите поле зрения; определите увеличение микроскопа, перемножив кратность окуляра на кратность объектива.
2. Рассмотрите препарат сначала при малом, затем при большом увеличении.
3. Найдите искомую ткани, пользуясь рис. 7, 8, 9 учебника