



Типы тканей

**Демонстрационная
лабораторная работа
по теме «Типы тканей»**



Цель работы:

1. Обучающая:

- 1) дать понятие ткани, видов тканей и разновидностей;**
- 2) продемонстрировать обзор ткани под микроскопом и на фотографии;**
- 3) определять тип ткани по фотографиям микропрепаратов.**

2. Развивающая:

С помощью наглядного изображения развивать представление о гистологии человеческого организма.

3. Воспитательная:

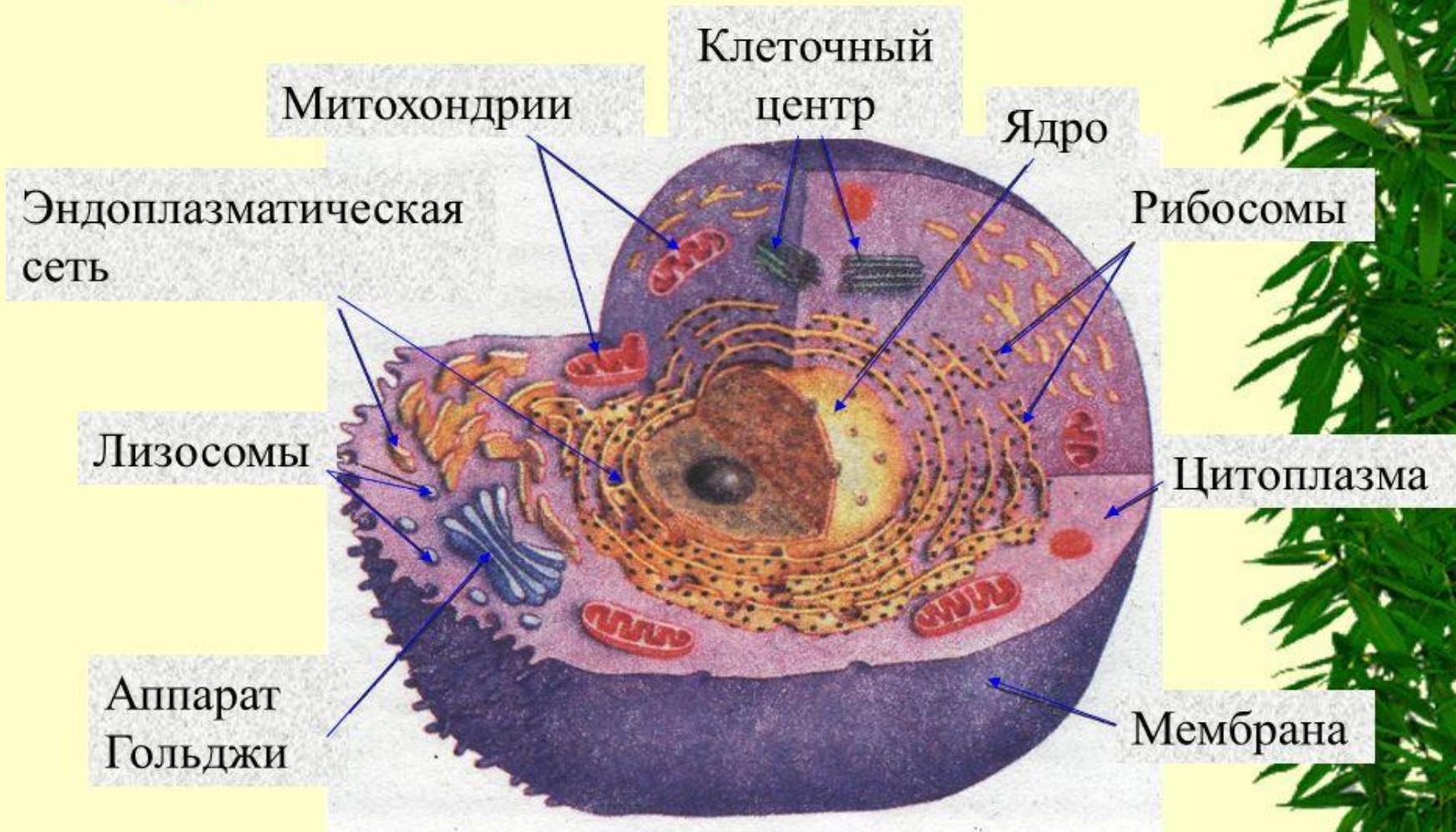
Научить бережно относиться к своему организму.

Ткань -

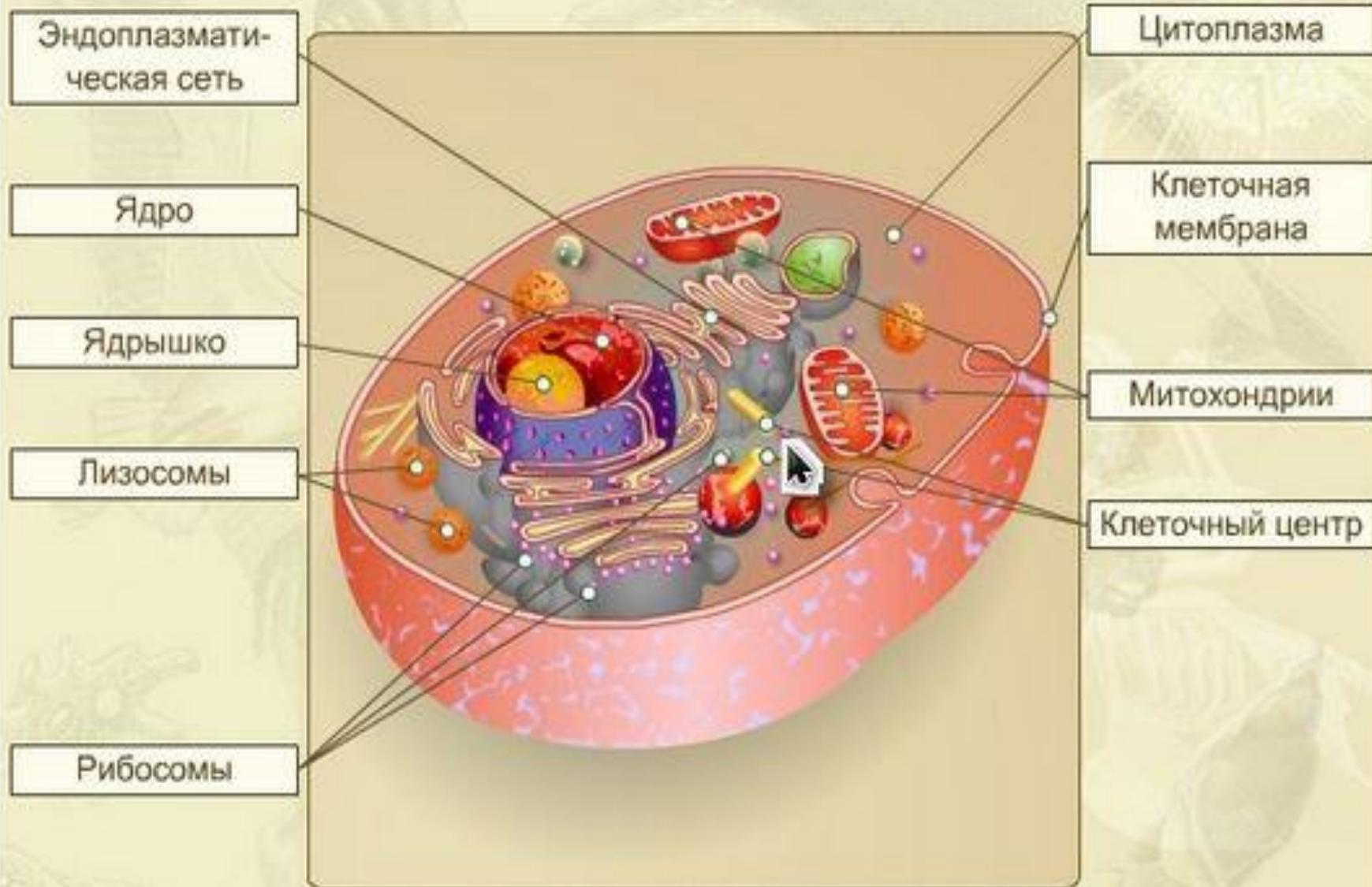
это группа клеток и межклеточного вещества, имеющих одинаковое строение и происхождение и выполняющих общие функции.

Гистология - наука о тканях.

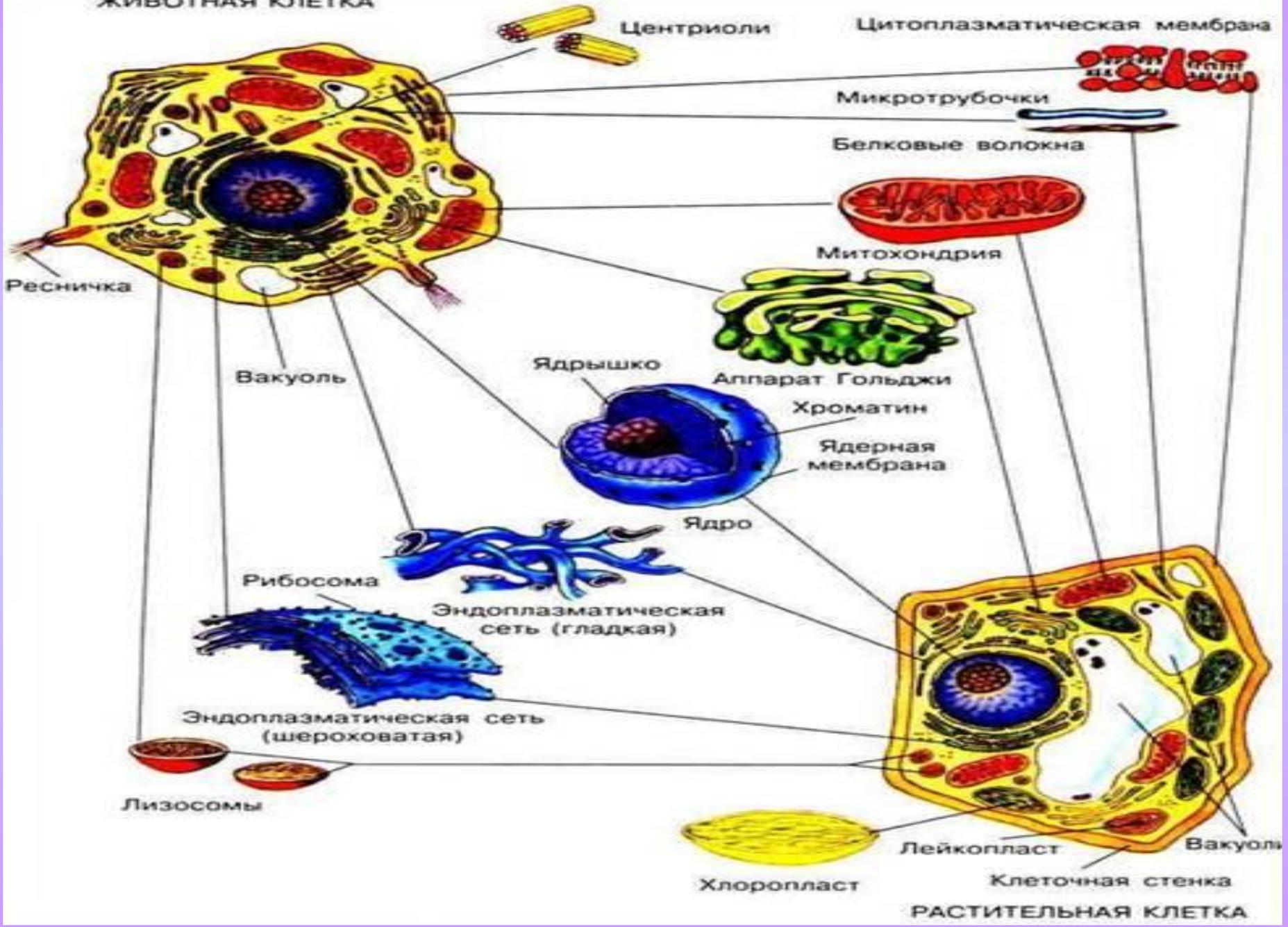
Строение животной клетки



СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА



I. Эпителиальная ткань

II. Соединительная
Соединительная ткань

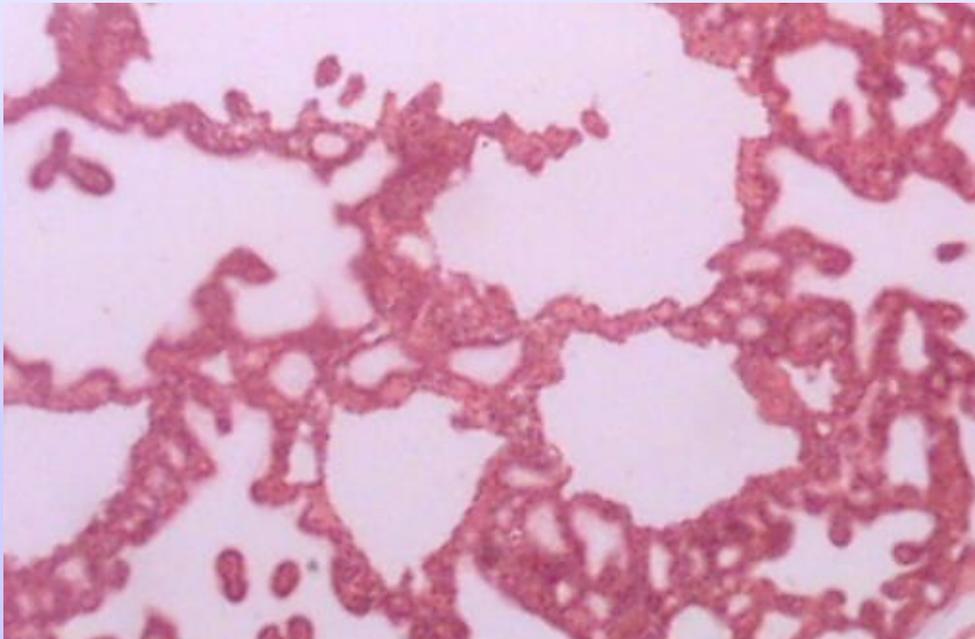
III. Мышечная ткань

IV. Нервная ткань



фотоснимок
кожного эпителия

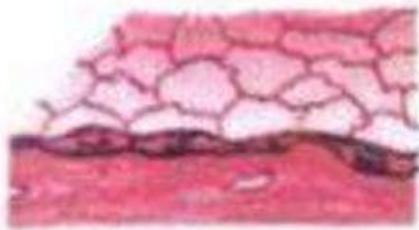
I. Эпителиальная Ткань



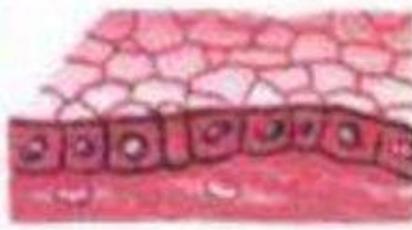
микропрепарат
железистого эпителия

Эпителиальная ткань

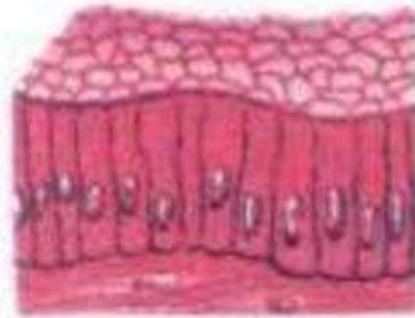
Однослойный эпителий



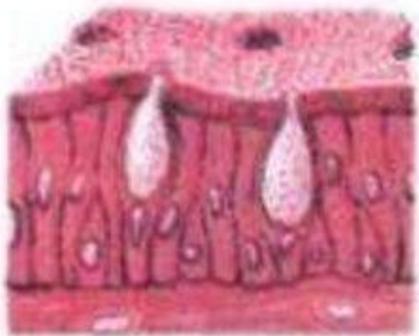
А



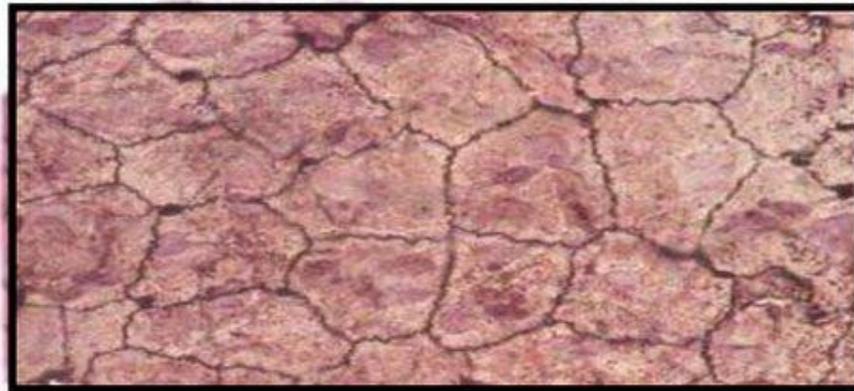
Б



В



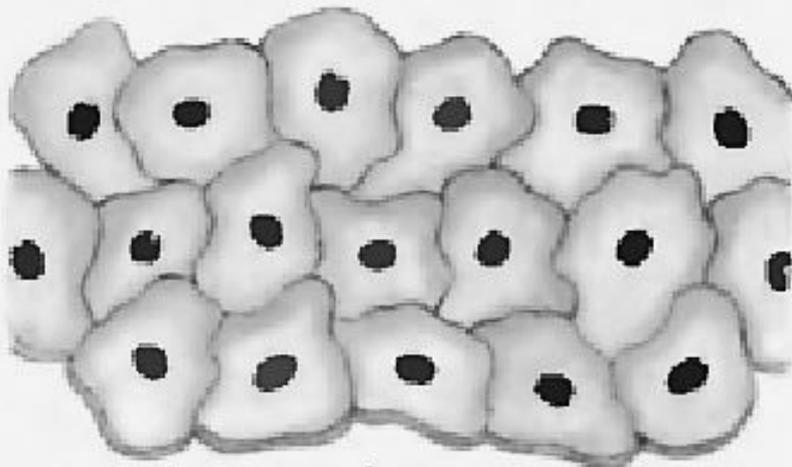
Г



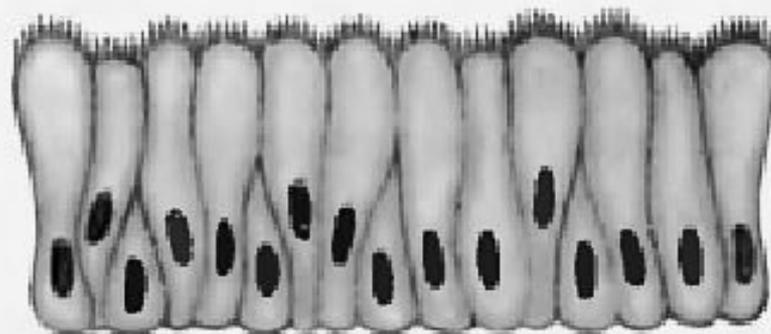
Д

- А – плоский
- Б – кубический
- В – цилиндрический (однорядный)
- Г – цилиндрический (многорядный)
- Д – вид сверху (плоский эпителий)

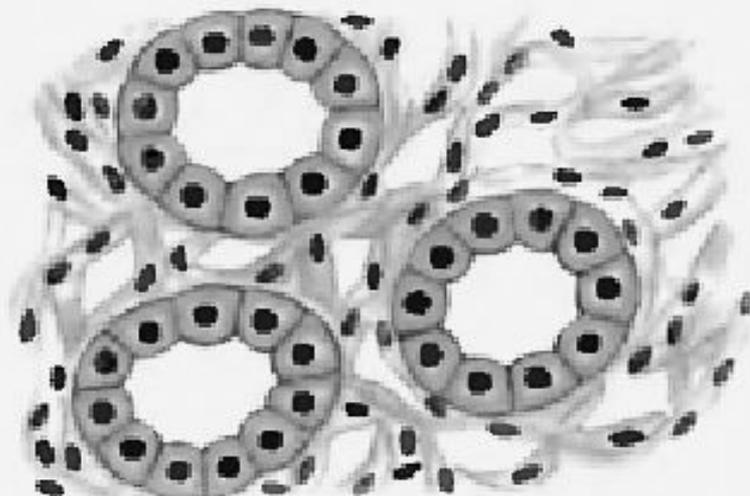
ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ТКАНЬ



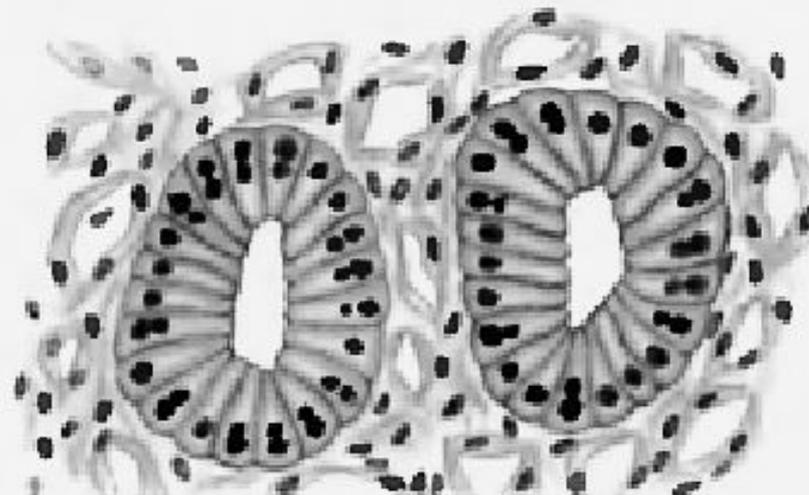
ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ



МЕРЦАТЕЛЬНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ



КУБИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ

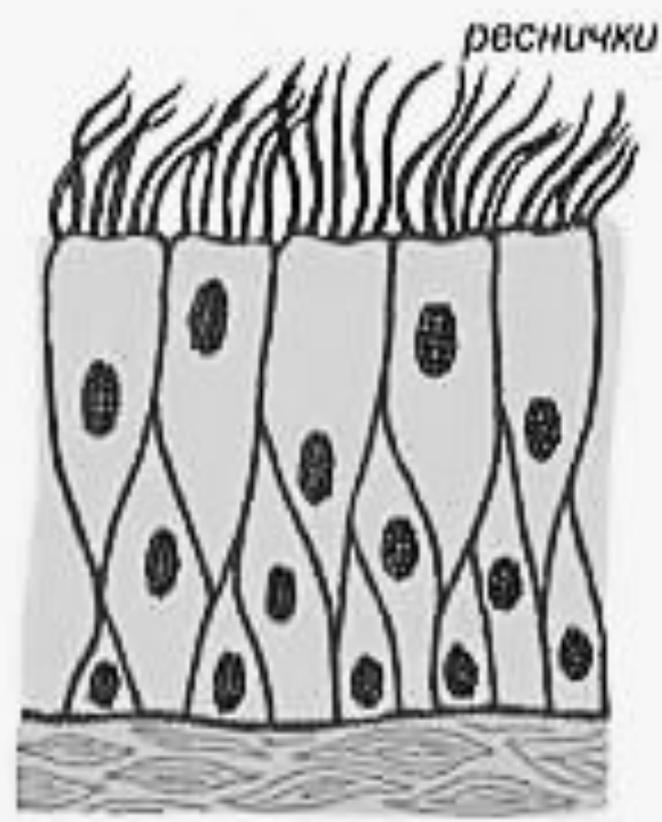
ВИДЫ ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ ТКАНИ



Многослойный
эпителий



Железистый
эпителий



Мерцательный
эпителий

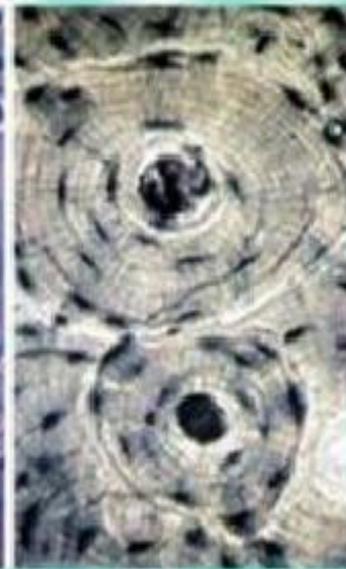
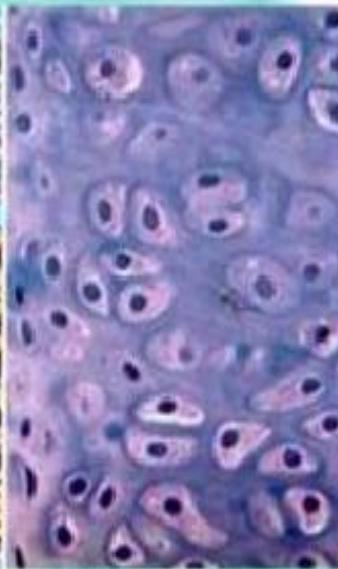
Эпителиальная ткань — ткань, покрывающая тело и выстилающая поверхности внутренних органов.

- **состоит из нескольких слоев клеток;**
- **клетки плотно прилегают друг к другу;**
- **имеет мало межклеточного вещества;**
- **способна к регенерации (восстановлению);**

Основные функции:

- **защитная (кожа),**
- **покровная (кожа),**
- **всасывающая (кишечник),**
- **избирательный транспорт (почки, сосуды).**

Соединительная ткань



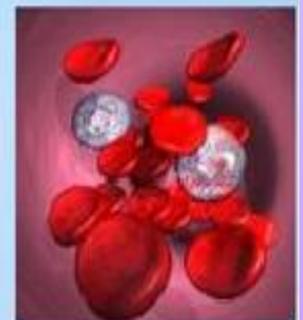
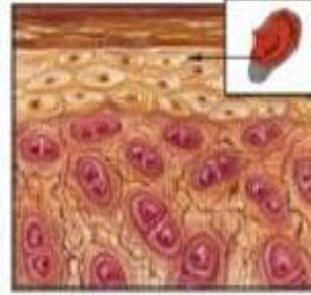
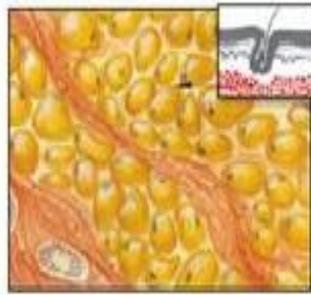
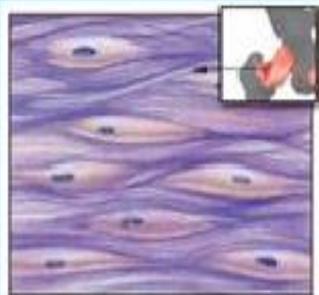
Рыхлая
соединительная

Жировая

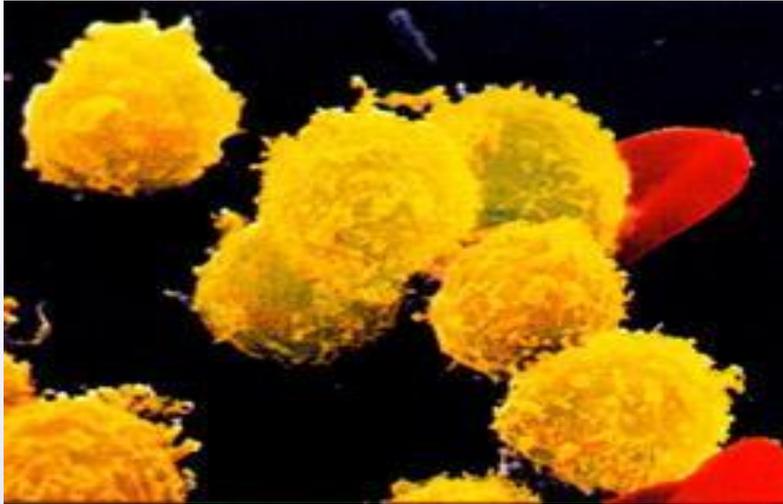
Хрящевая

Костная

Кровь и лимфа



Соединительная ткань



Лейкоциты



Эритроциты



Тромбоциты

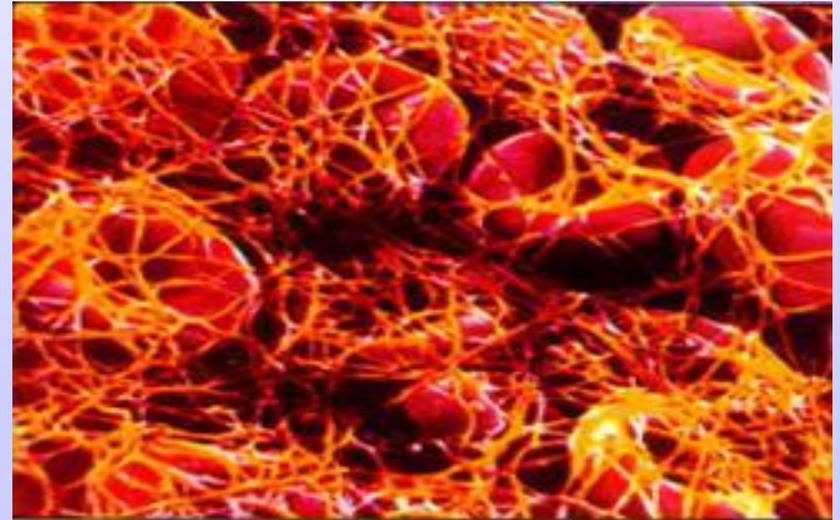
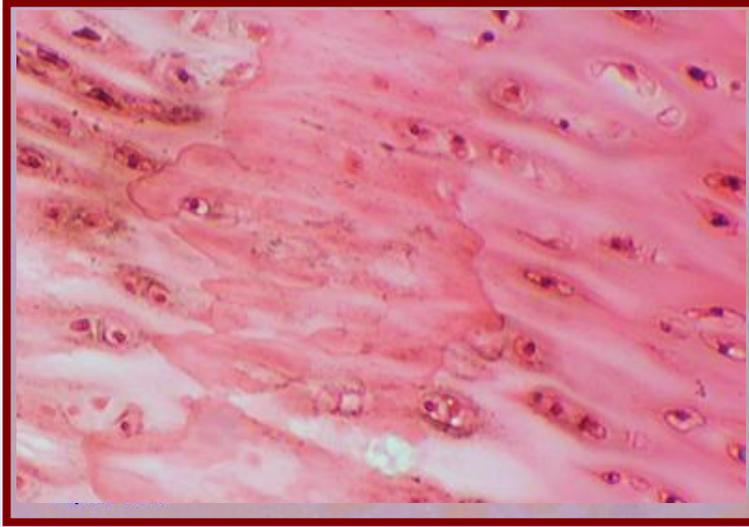


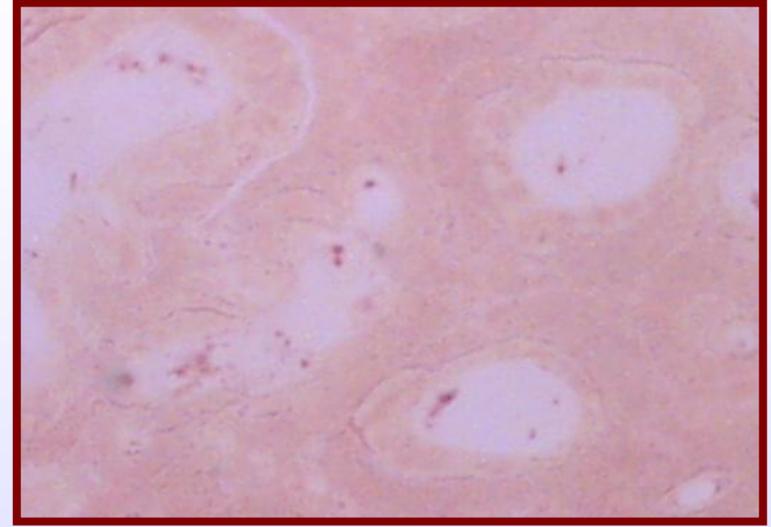
Схема свертывания

II. Соединительная ткань

Микропрепараты



хрящевая ткань



костная ткань



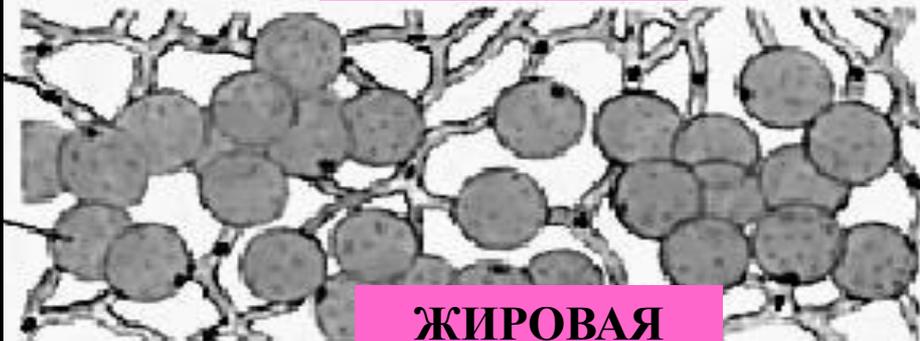
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ



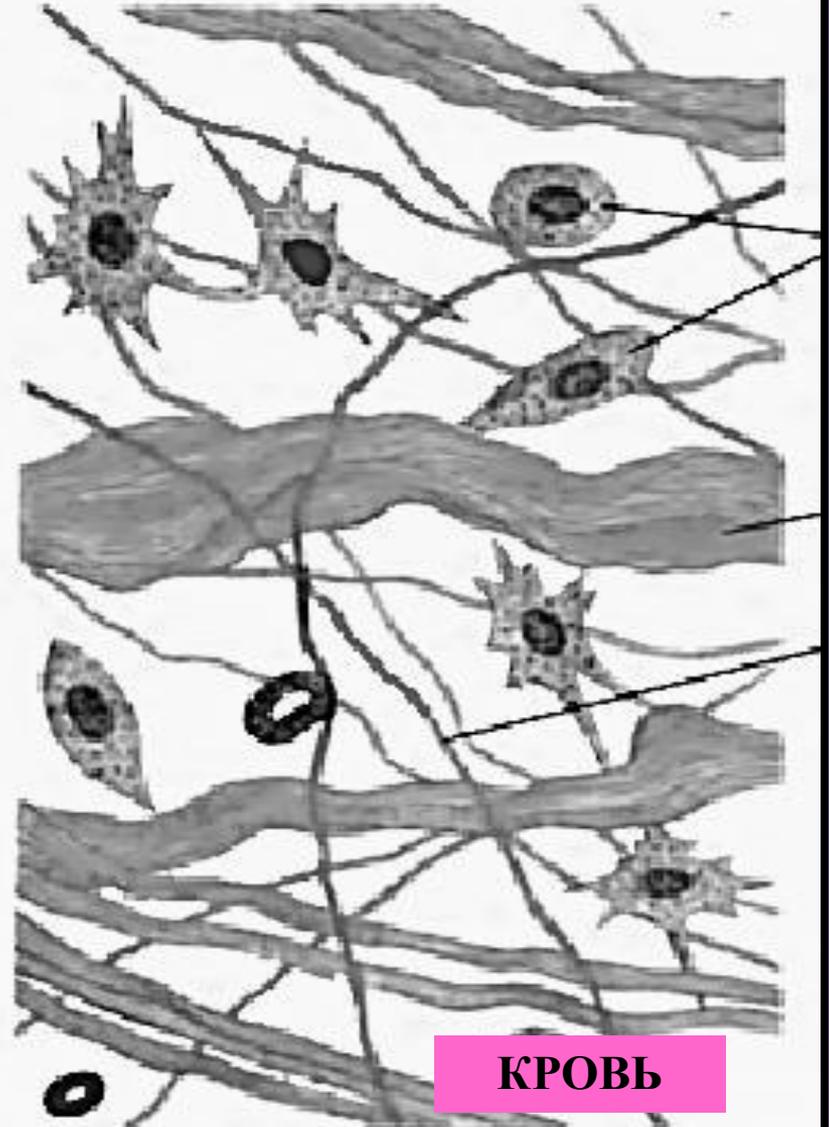
ХРЯЩЕВАЯ



КОСТНАЯ



ЖИРОВАЯ



КРОВЬ

II. Соединительная ткань

Функции:

- опорная (костная и хрящевая);
- питательная (жировая и лимфа);
- защитная (лимфоидная и кровь).

Строение:

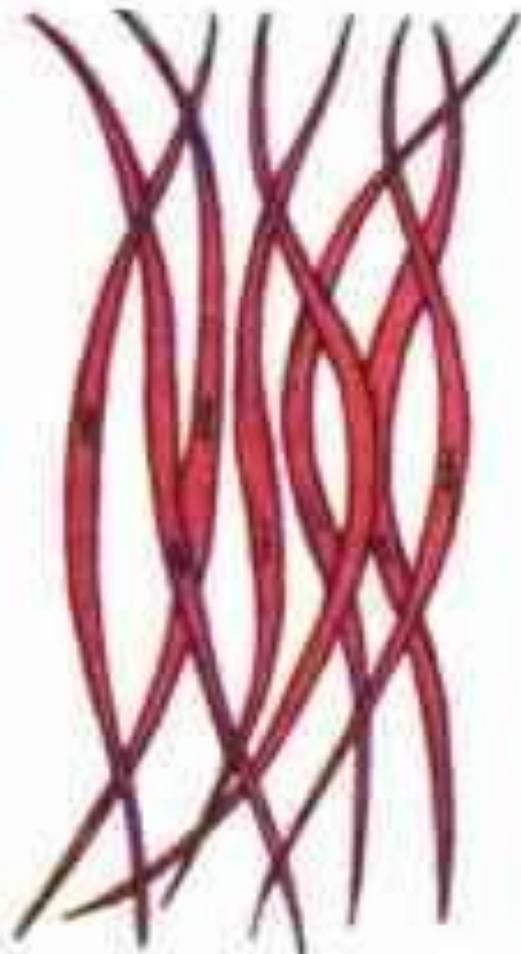
- клетки не прилегают друг к другу;
- много межклеточного вещества (твёрдое жидкое, рыхлое);
- отличается большим разнообразием клеток.

III. Мышечная ткань

ВИДЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ



скелетная

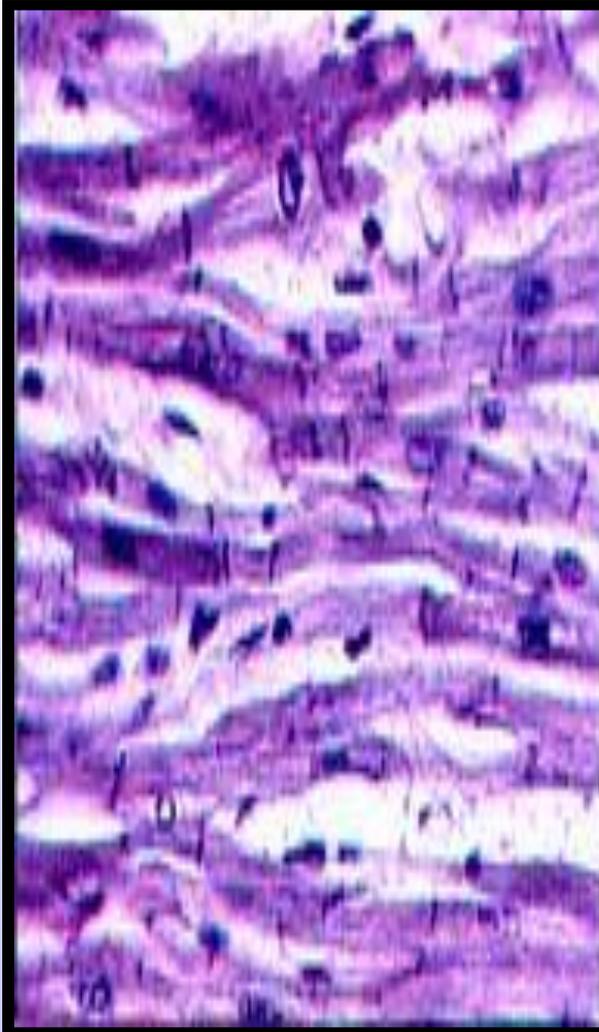


гладкая



поперечнополосатая
сердечная

Мышечная ткань



**сердечные
мышцы**



**скелетные
мышцы**



**гладкие
мышцы**

ГЛАДКАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ



Гладкомышечная
клетка

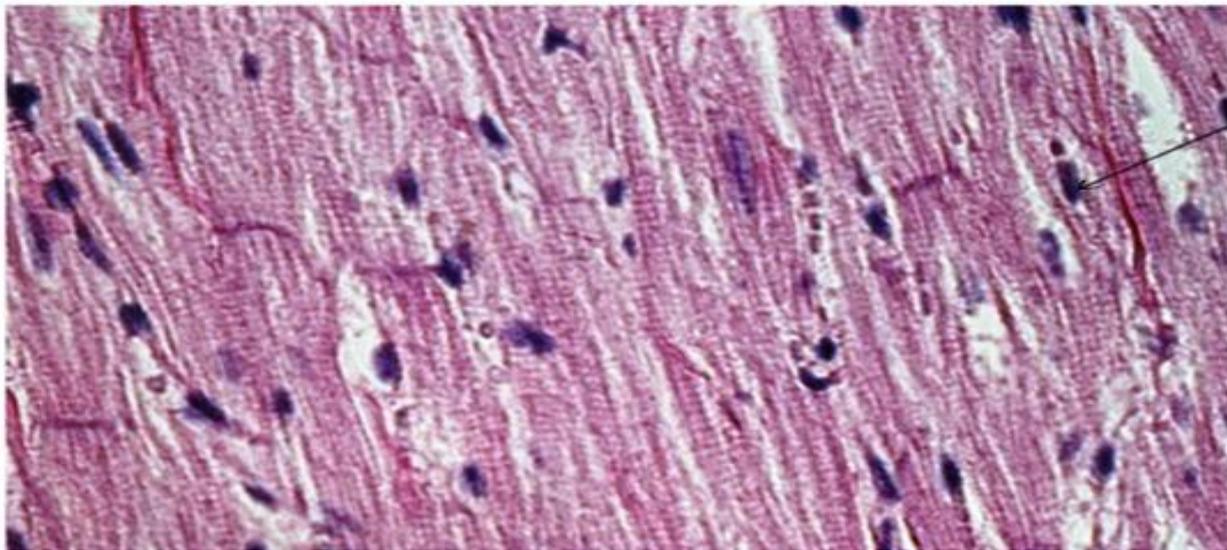
Нити
сократительных
белков

Прослойки
соединительной
ткани

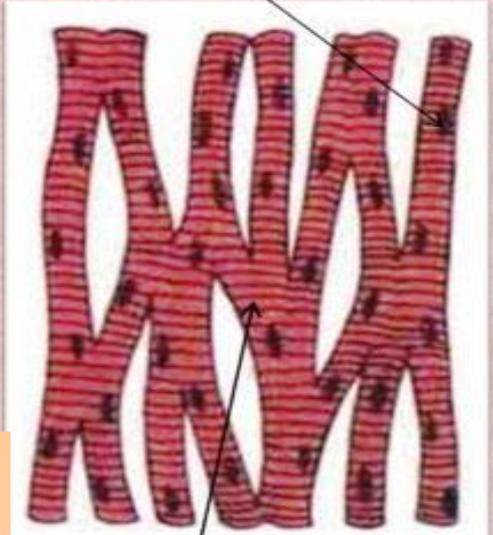
Межклеточные
соединения

Сердечная мышечная ткань

(поперечно-полосатые волокна, соединенные между собой)

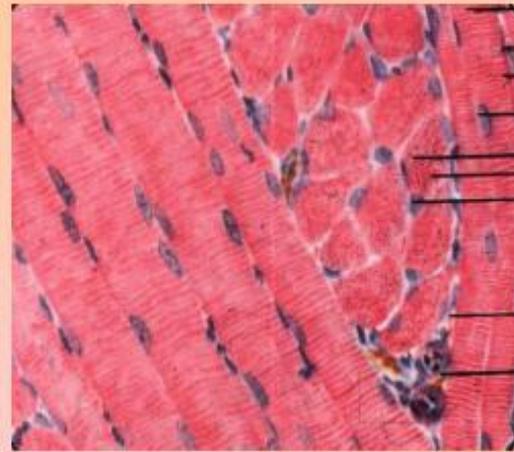


ядра

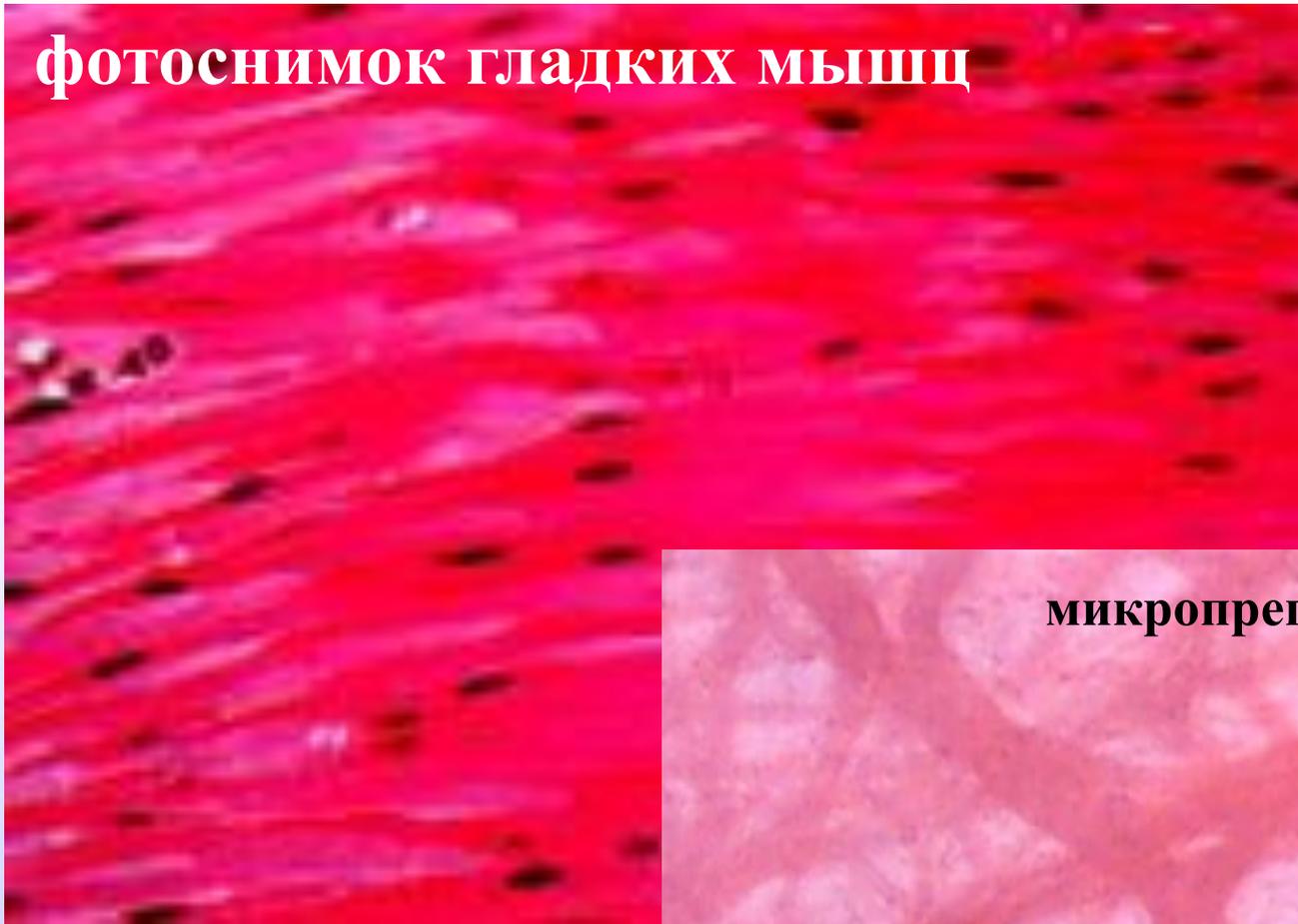


Цитоплазма

Скелетная мышечная ткань



фотоснимок гладких мышц



микропрепарат гладких мышц



Мышечная ткань - ткань, состоит из клеток, способных к возбуждению и сокращению. **Мышечная клетка - мышечное волокно**

гладкая	поперечнополосатая
<p>1) состоит из отдельных клеток и не имеет поперечной исчерченности;</p> <p>2) клетки веретеновидной формы;</p> <p>3) клетки <i>однойдерные</i>;</p> <p>4) клетки способны к медленным длительным сокращениям;</p> <p>5) клетки работают автоматически, т.е. помимо нашей воли и сознания;</p> <p>6) выстилает стенки внутренних органов и сосудов (средний слой стенки внутреннего органа кроме сердца и лёгких);</p> <p>Функция: - двигательная: приводят в «движение» внутренние органы.</p> <p>Свойства: сократимость и проводимость.</p>	<p>скелетная</p> <p>1) состоит из длинных <i>многоядерных</i> мышечных волокон;</p> <p>2) в средней части мышечного волокна расположены сократительные нити, состоящие из двух видов белков: актин и миозин (чередующиеся пластинки, поперечнополосатые);</p> <p>3) образует основу скелетной мускулатуры.</p> <p>Функция: управляет работой костей.</p> <p>сердечная</p> <p>1) состоит из длинных прямоугольных <i>многоядерных</i> мышечных волокон;</p> <p>2) сокращения более медленные, чем у скелетных мышц;</p> <p>3) волокна соединены друг с другом;</p> <p>4) способны к автоматическим сокращениям.</p> <p>Функция: сокращение сердца.</p>

IV. Нервная ткань

нейроны

главные клетки

нейроглии

клетки – спутники

межклеточное

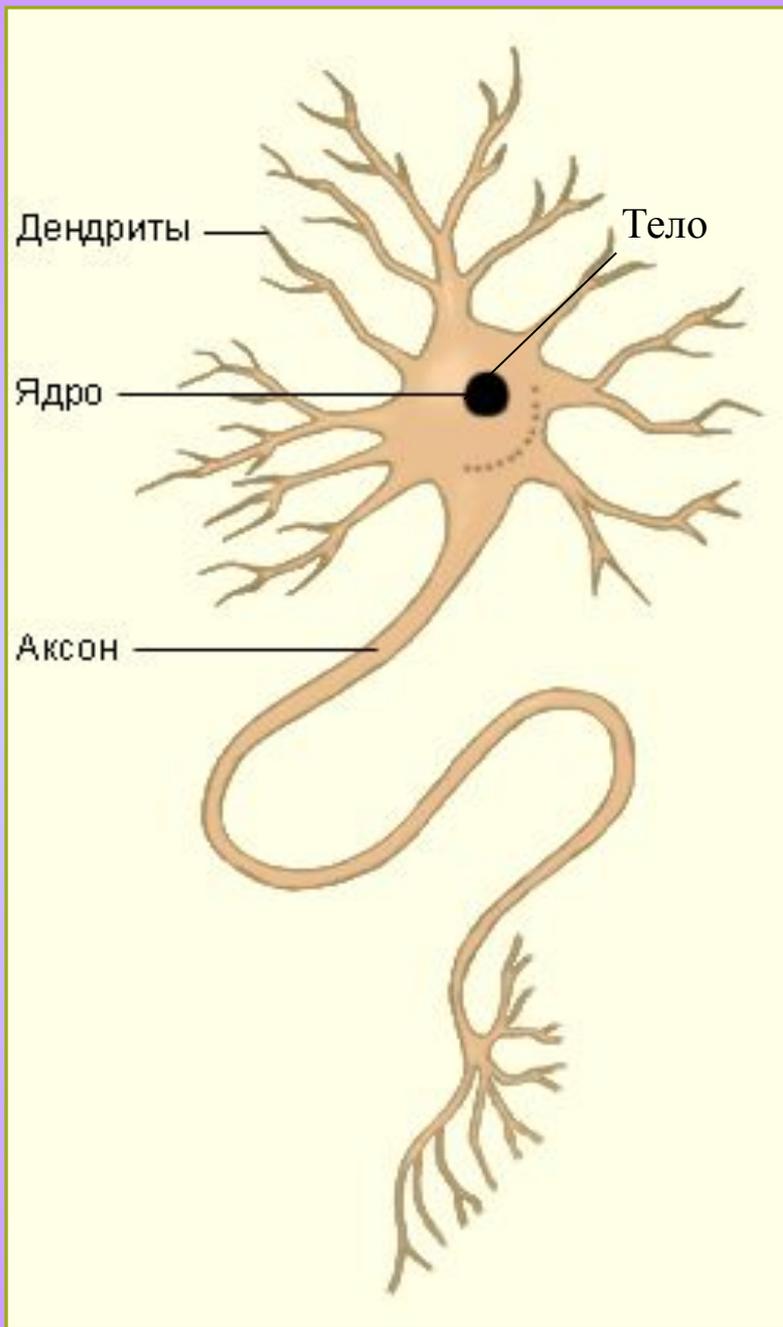
вещество

Особенности нейронов:

- 1) не делятся,
- 2) способны к **возбуждению** и **проведению** нервного импульса,
- 3) образуют стабильные контакты с другими клетками; места контактов называются ***синапсами***.

Функция:

воспринимает информацию и проводит возбуждение по организму (в виде нервных импульсов)



Нейрон - нервная клетка

- *Дендриты* - короткие отростки
- *Аксоны* - длинные отростки



мышечные
волокна



концевая
пластинка

концевое
разветвление

миелиновая
оболочка

аксон

дендриты

ядро

цитоплазма

