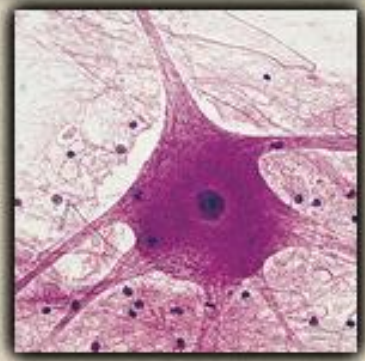


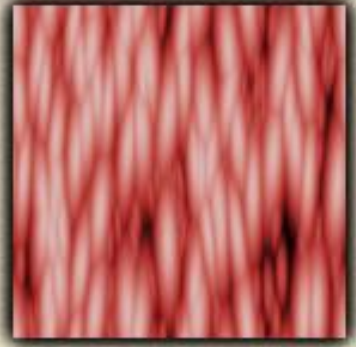
Клетки и состоящие из них ткани организма человека

Форма клеток

с отростками



веретенообразные

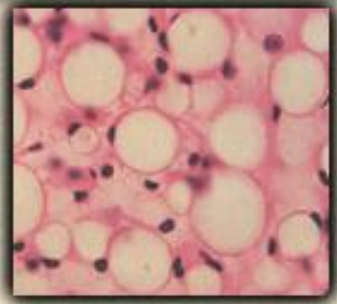


Клетки

плоские

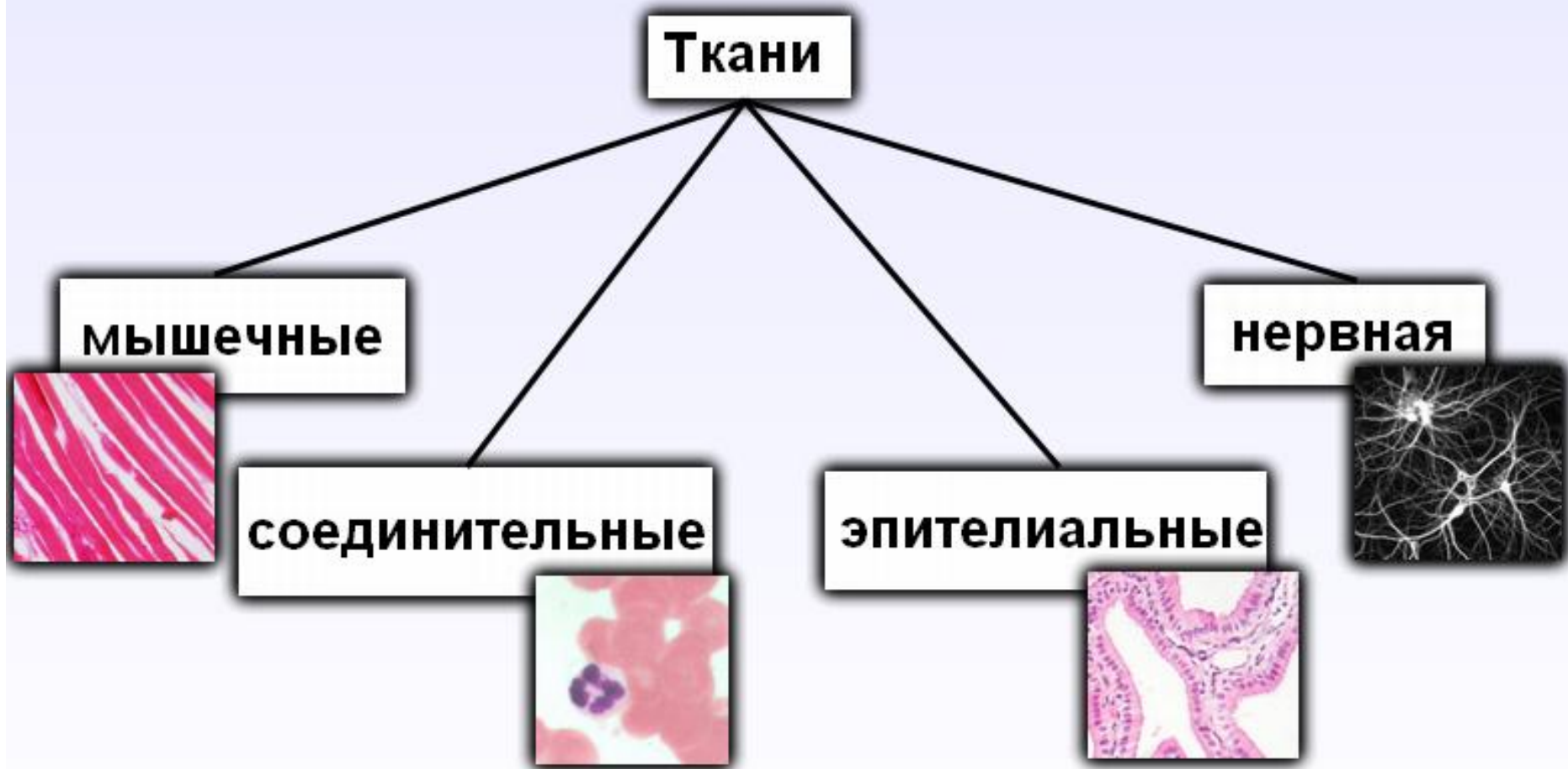


круглые



Форма зависит от положения клеток в организме и выполняемых функций

Ткань — это группа клеток, сходных по строению и происхождению, выполняющих определенную функцию и соединенных между собой межклеточным веществом





ТИПЫ ЖИВОТНЫХ ТКАНЕЙ

1 Эпителиальные

Однослойный эпителий



Мерцательный эпителий



Многослойный эпителий



2 Соединительные

Рыхлая ткань



Костная ткань



Кровь



3 Мышечные

Гладкая



Поперечно-полосатая



4 Нервная

Нейрон



Разнообразные нейроны





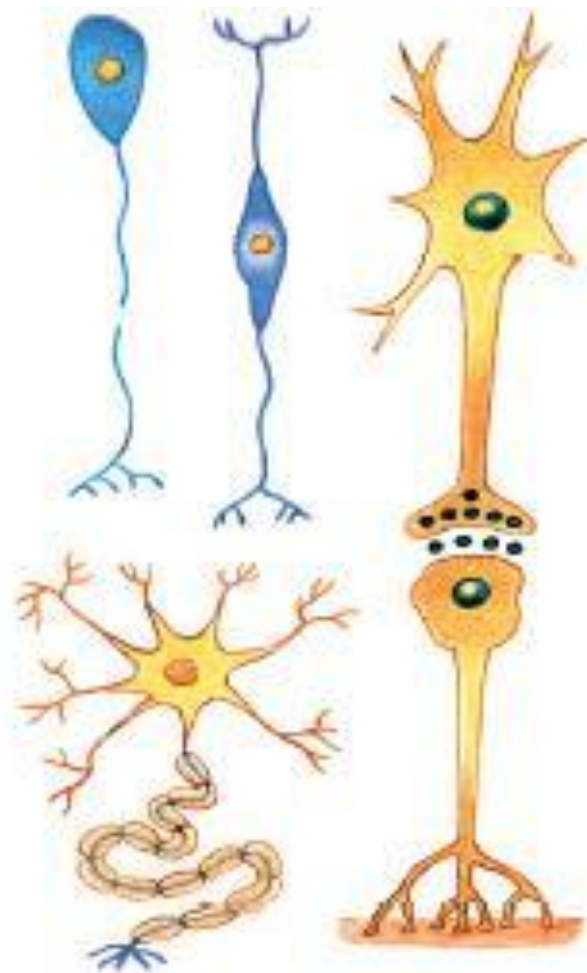
А. Эпителиальные ткани



Б. Соединительные ткани



В. Мышечные ткани

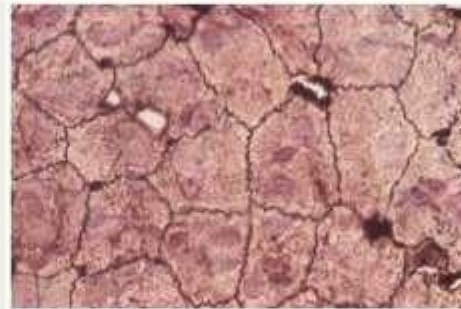


Г. Нервные клетки

Рис. 20. Схемы строения различных тканей животных (А, Б, В). Клетки нервной ткани (Г)

Эпителиальная ткань

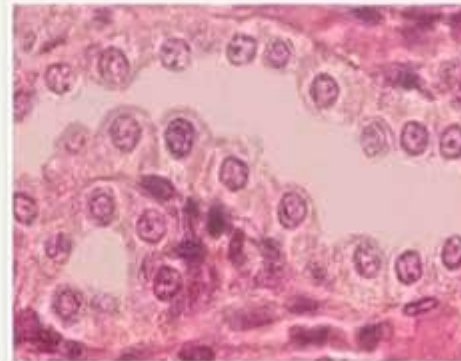
- Выстилает поверхность тела (кожа, волосы, ногти, когти, рога, копыта).
- Полости внутренних органов (желудок).
- Образуют железы (слюнные, потовые, печень и др.)



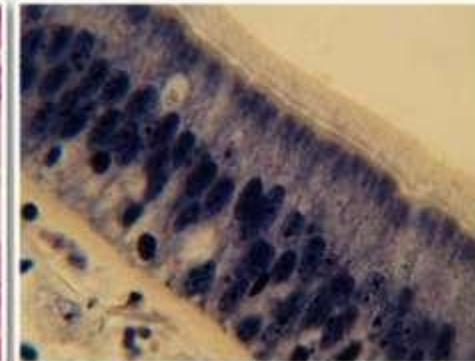
Плоский эпителий



Железистый эпителий



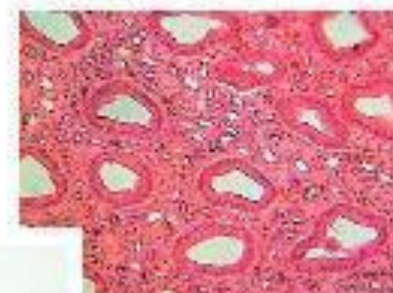
Кубический эпителий



Мерцательный эпителий

* ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

* Это пласт тесно расположенных клеток, покрывающий поверхность организма, выстилающий все его полости и выполняющий главным образом защитную, выделительную и всасывающую функции. Из эпителия состоит также большинство желез.



1. Эпителиальная ткань

Особенности строения: мало межклеточного вещества, клетки плотно прилегают друг к другу.



А) Многослойный
эпителий
(кожный)

(Ногти, волосы)



Б) Железистый
эпителий
(кишечный)

(Печень, слюнные,
потовые железы)



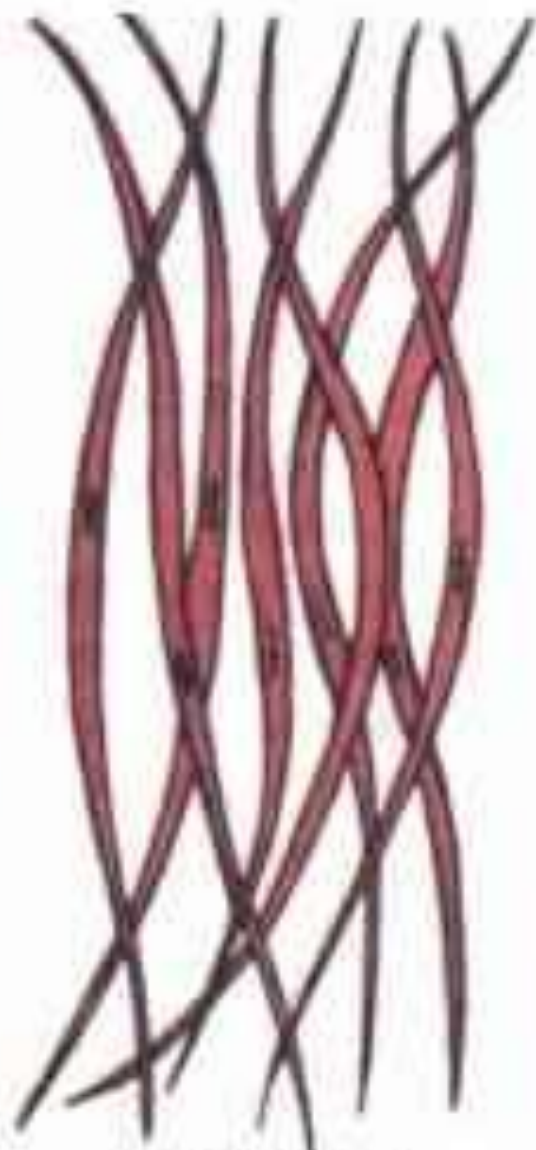
В) Мерцательный
эпителий
(дыхательные

пути)
My Shared

ВИДЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ



скелетная



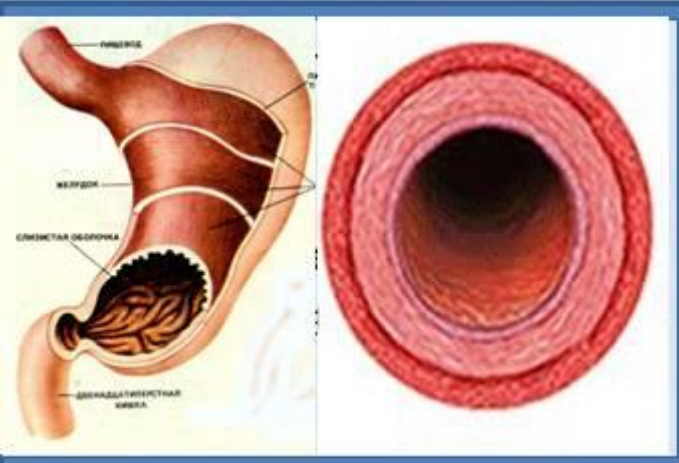
гладкая



поперечнополосатая
сердечная

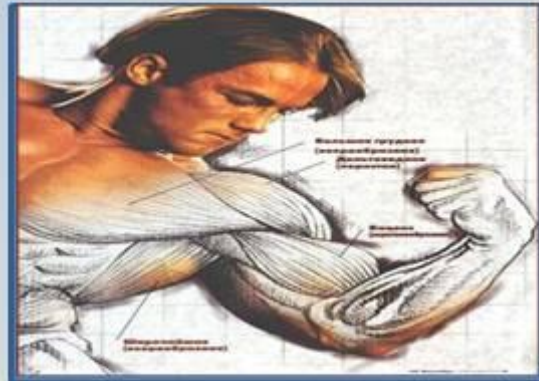
Мышечная ткань

гладкая

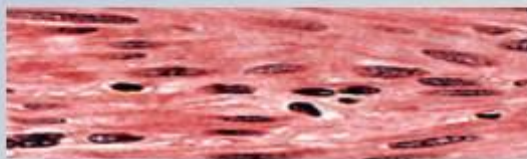


поперечно-полосатая

скелетная



сердечная



Одноядерные
веретенообразные клетки



Многоядерные мышечные
волокна и имеют поперечную
исчерченность



Волокна соединяются
друг с другом

Мышечные ткани обладают способностью сокращаться.

Поперечно-полосатая мышечная ткань обладает большей силой и скоростью сокращения, чем гладкая..

- ▶ **Соединительная ткань** — это ткань живого организма, не отвечающая непосредственно за работу какого-либо органа или системы органов, но играющая вспомогательную роль во всех органах, составляя 60—90 % от их массы. Выполняет опорную, защитную и трофическую функции. Соединительная ткань образует опорный каркас (строму) и наружные покровы (дерму) всех органов. Общими свойствами всех соединительных тканей является происхождение из мезенхимы, а также выполнение опорных функций и структурное сходство

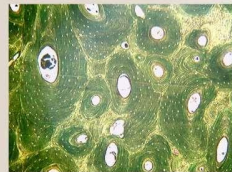
Соединительная ткань

- Клетки крупные, расположены рыхло.
- Есть межклеточное вещество.
- Различают хрящевую, костную, жировую, плотную, рыхлую, кровь.



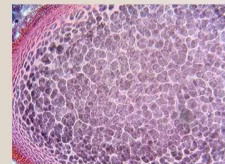
Соединительная ткань

Существует пять разновидностей соединительной ткани:



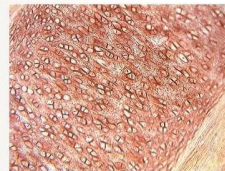
1. Костная

Препараты:
«Берцовая кость человека» под разным увеличением.



2. Хрящевая

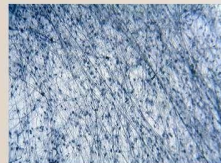
Препарат:
«Гиалиновый хрящ»



Препарат: «Эластичный хрящ (ухо свиньи)»

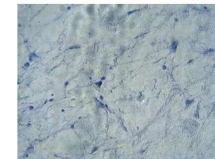


Препарат: «Межпозвоночный диск телянка»



3. Волокнистая

Препараты: «Рыхлая соединительная ткань»

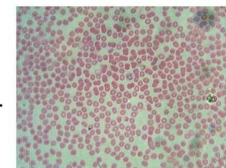


4. Жировая

Препарат:
«Сальник кошки»

5. Кровь

Препарат: «Мазок крови человека»



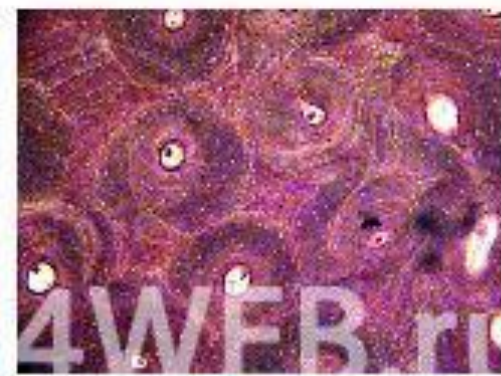
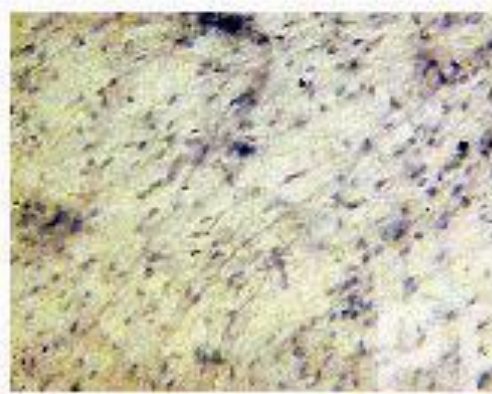
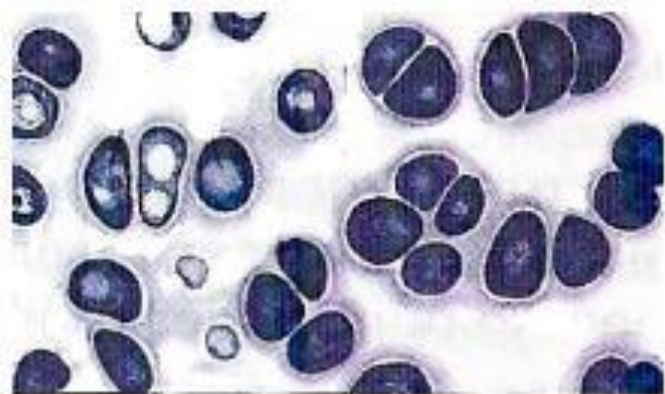
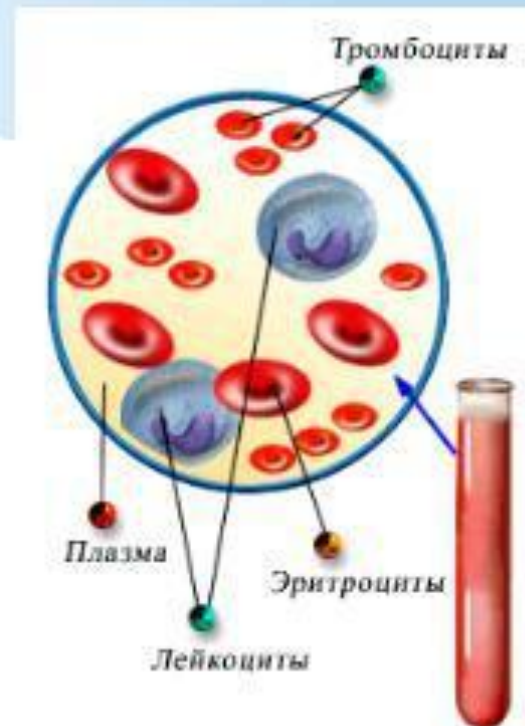
Основные общие особенности соединительной ткани—клетки расположены рыхло, сильно развито межклеточное вещество (оно даже может быть твердым).

Функции соединительной ткани:

Опорная, защитная, запасующая, транспортная

* СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ

* состоит из клеток, волокон и основного вещества. Выполняет опорную, питательную и защитную функции. Различают собственно соединительную ткань (подкожная клетчатка, сухожилия, связки), костную и хрящевую, жировую. К соединительной ткани относят также кровь и лимфу.



Жировая соединительная ткань

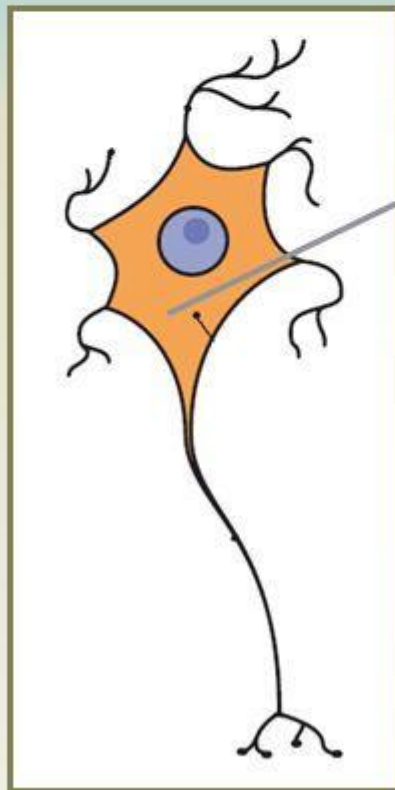


особый вид соединительной ткани живых организмов, основными функциями которой являются предотвращение теплопотерь организма, а также накопление и снабжение организма необходимой энергией.

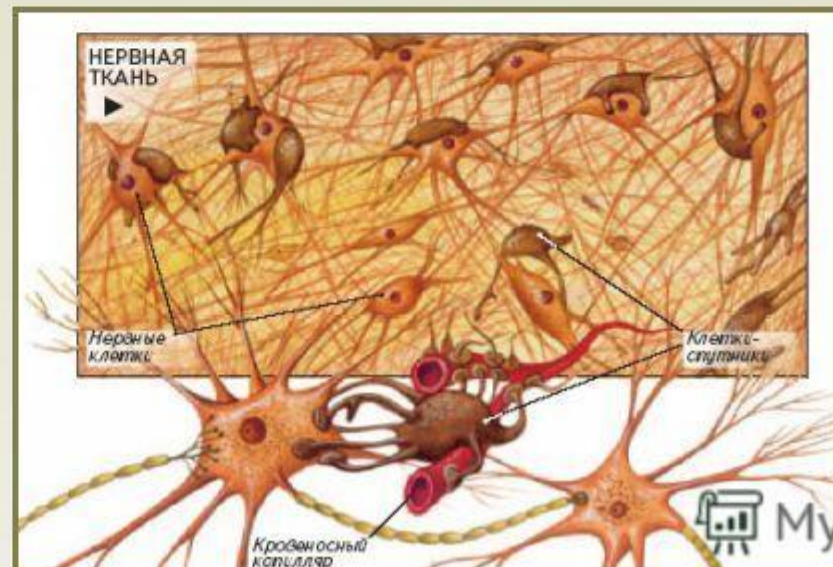
Клетки жировой ткани (адипоциты) способны достигать в диаметре 1 миллиметра и имеют два вида окраски: белую и бурую. В зависимости от цвета клеток, различают белую и бурую жировую ткань.

Ткани животных.

4. Нервная ткань - контролирует работу организма.



Нейрон – нервная клетка

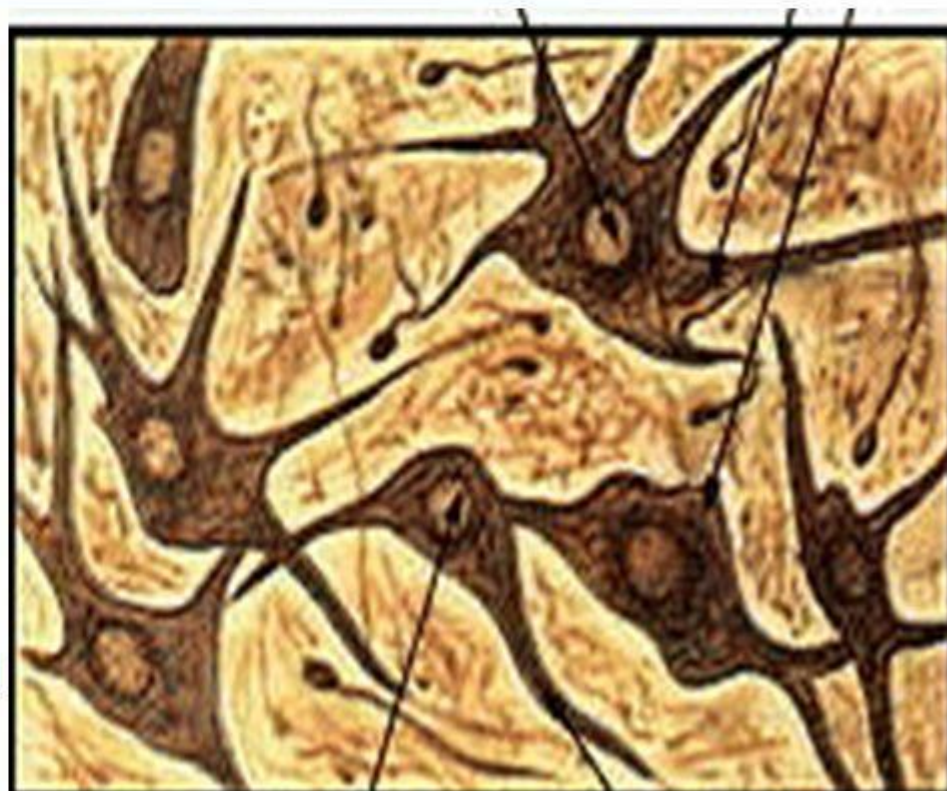


Нервная ткань

Нейрон – нервная клетка, основа нервной ткани. Нервная ткань образует нервную систему животного.

Свойства: возбудимость и проводимость.

Функции: рефлекторная (ответная реакция на воздействие внешней среды).



Типы тканей: 4. Нервная ткань

Нервная ткань



Нервные
клетки

Клетки-спутники



Кровеносный сосуд

Особенность: возбудимость и проводимость

Функции: регуляция процессов через рефлексы

Нервная ткань

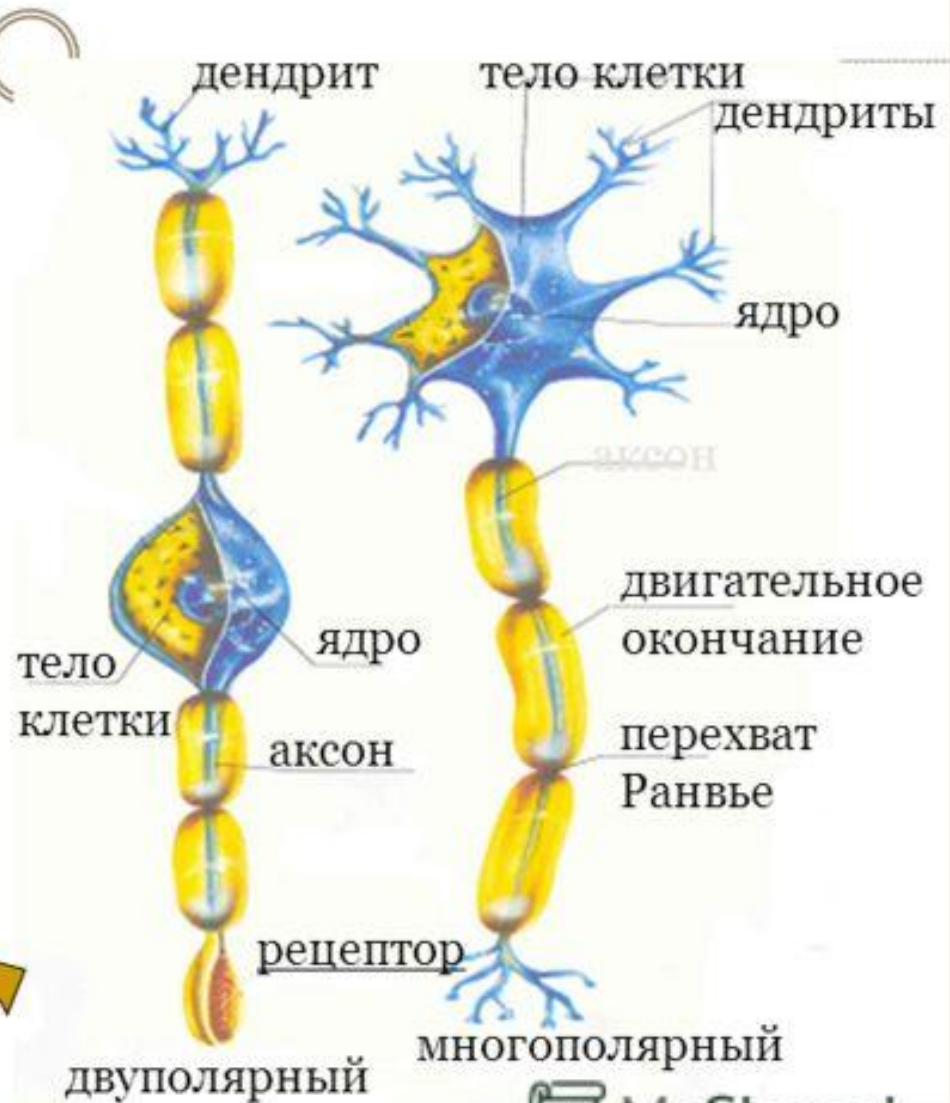
Нейрон:

- тело (сома)
- аксон
- дендрит

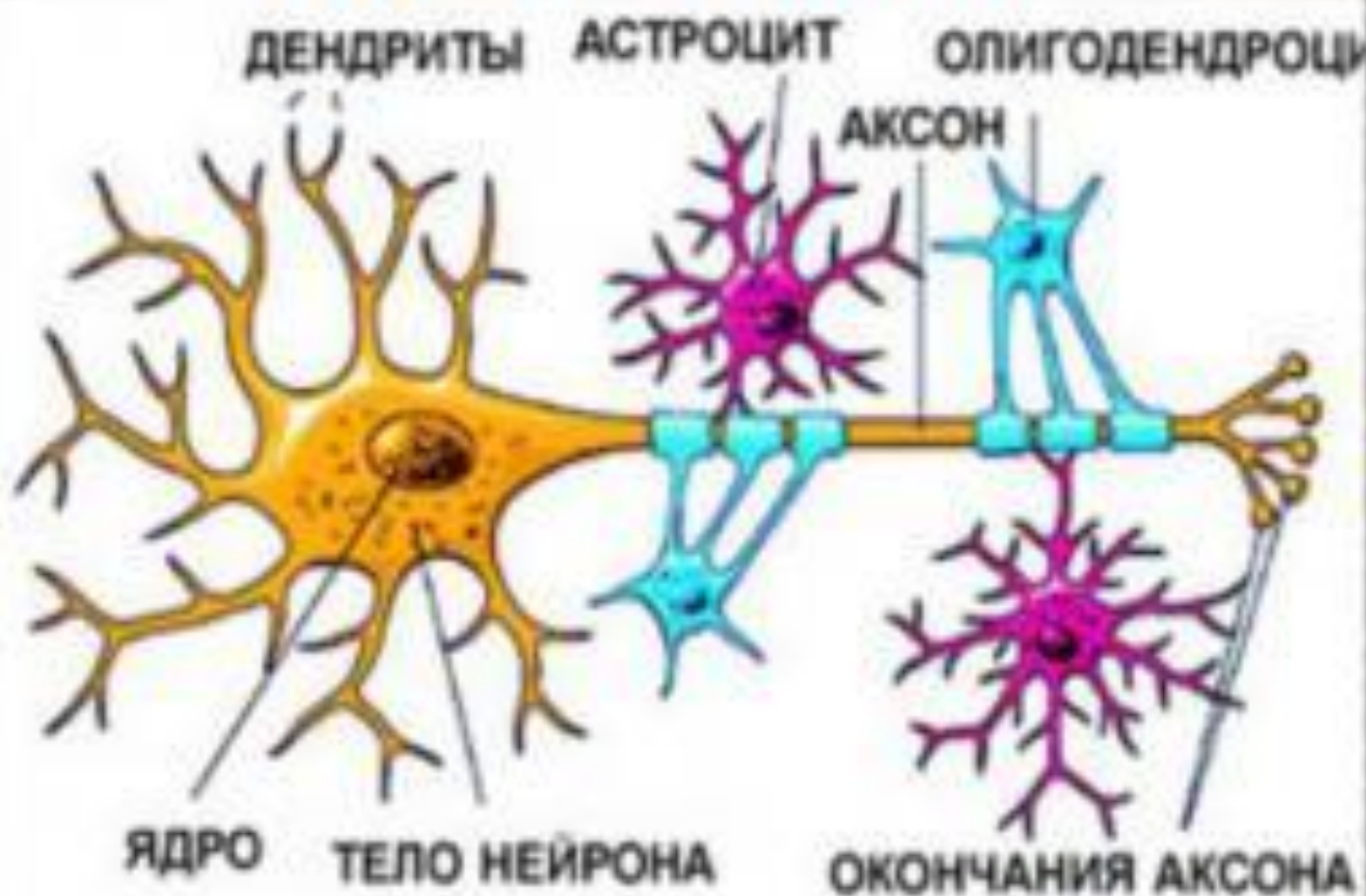
Нейроглия

- (клетки-спутники)

Типы нейронов



Нервная ткань



Ткань – это

совокупность клеток

межклеточного вещества,

объединенных общим строением,

функцией и происхождением.

Орган- часть организма имеющий определенное строение и выполняющий определенную функцию

Гистология – наука о тканях

