

Решаем?



1. Ткани растений развиваются из:

- А) эктодермы В) мезодермы
Б) энтодермы Г) меристемы

2. Кожица листа – один из видов ткани:

- А) защитной В) основной
Б) покровной Г) образовательной

3. Передвижение по растению неорганических веществ осуществляет:

- А) меристема В) ризодерма
Б) флоэма Г) ксилема

4. Ситовидные трубки – это:

- А) мертвые вытянутые клетки
- Б) мертвые безъядерные
- В) живые с ядром и вакуолью
- Г) живые безъядерные с порами

5. Способны к делению и дифференциации клетки:

- А) паренхимы
- В) меристемы
- Б) ксилемы
- Г) флоэмы

6. Видами основной ткани являются:

- А) фотосинтезирующая
- В) проводящая
- Б) запасающая
- Г) водоносная

7. К механическим тканям относятся:

- А) эпидермис В) колленхима
Б) склеренхима Г) каменные клетки

8. Ткани растений состоят из:

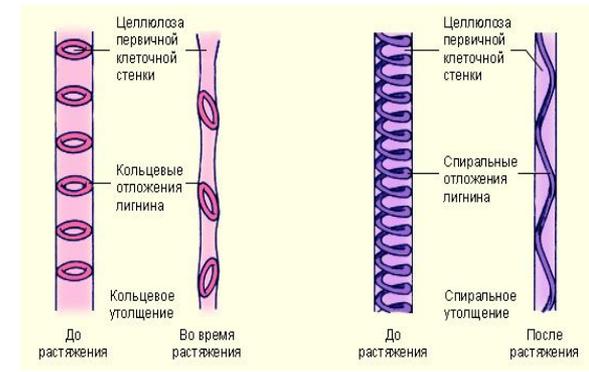
- А) клеток В) клеточных оболочек
Б) межклетников Г) межклеточного
вещества

9. Верхушечная меристема образует:

- А) перицикл В) конус нарастания
Б) камбий Г) зону деления корня

10. На рисунке представлена:

- А) меристема В) флоэма
- Б) ксилема Г) склеренхима

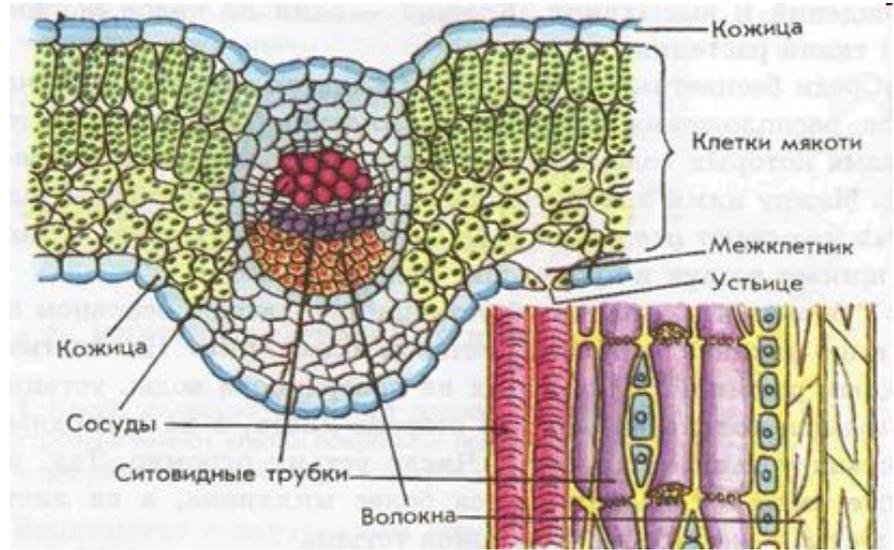
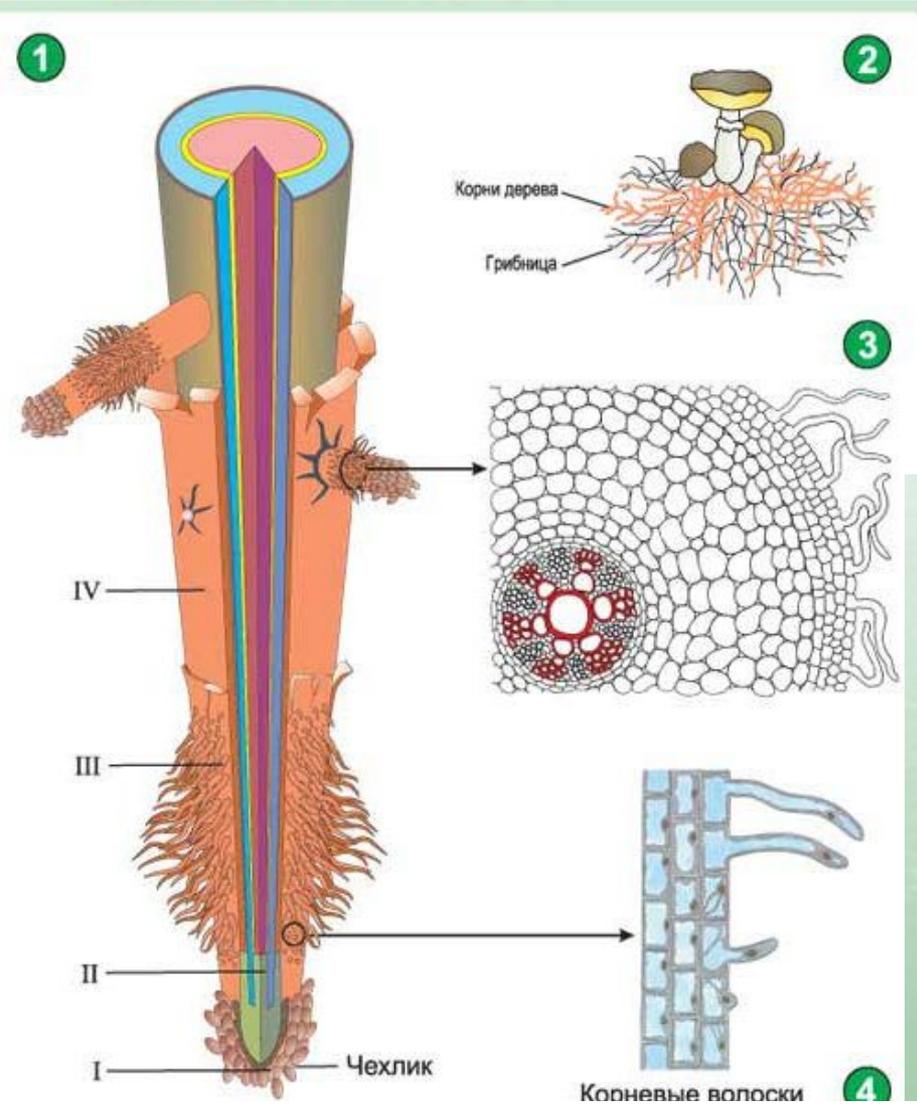


11. Установите соответствие между тканями растений и их функциями:

- А) флоэма 1. Транспорт неорганических веществ
- Б) камбий 2. Защитная, обменная
- В) ксилема 3. Рост стебля в толщину
- Г) кожица 4. Запасающая
- 5. Транспорт органических веществ

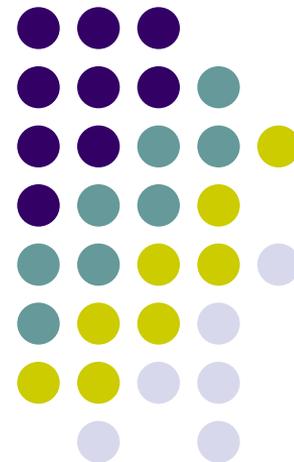
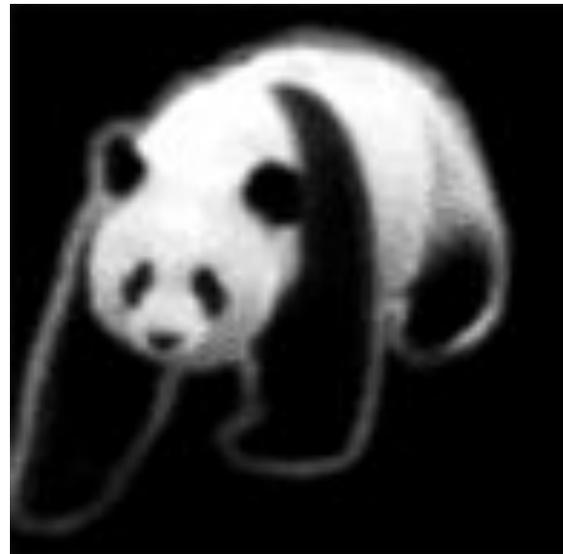
Строение корня

Строение листа



Ткани растений — органы

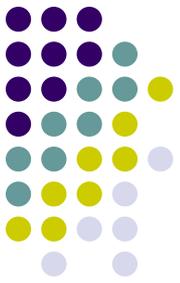
Ткани животных



Вспомним?



- Ткань животных...
- Образуется из...
- Наука о тканях животных -...



Ткани животных

Эпителиальная

Ткани внутренней
среды

Мышечная

Нервная

Эпителиальная ткань

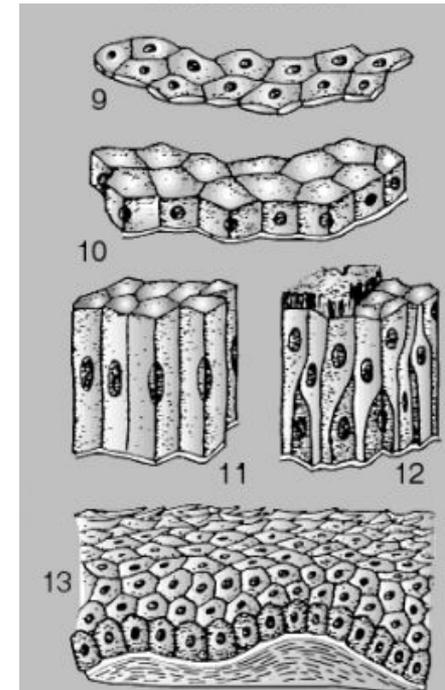


1. Покрывает тело, выстилает полости внутренних органов, образует железы



1. Особенности:

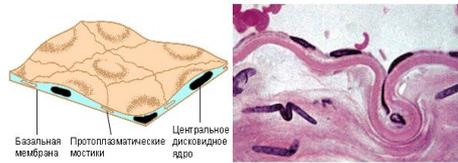
- Клетки плотно расположены
- Мало межклеточного вещества
- Высокая способность к регенерации



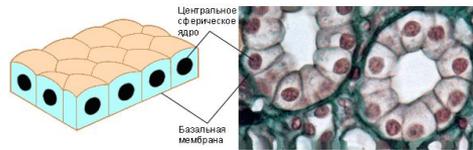
Виды эпителия

покровный

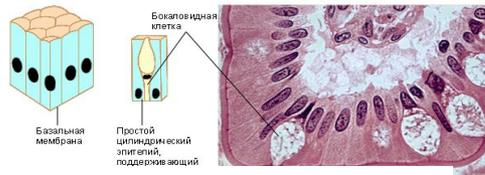
а) однослойный



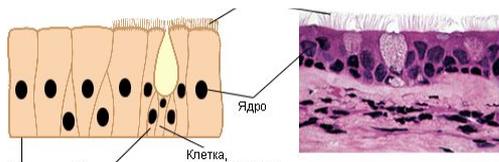
плоский



кубический

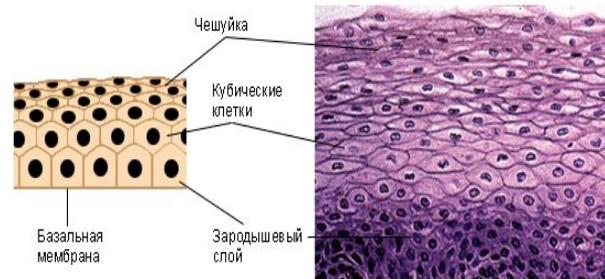


цилиндрический

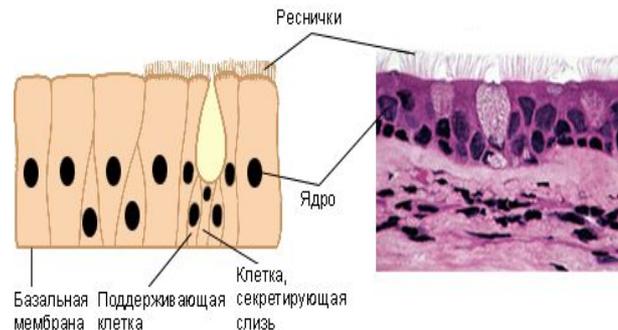


мерцательный (ресничный)

б) многослойный



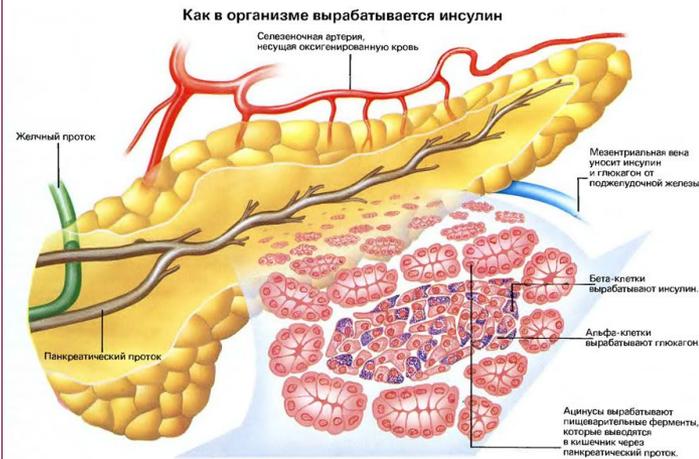
в) псевдомногослойный



железистый

образует

железы



Свойства

возбудимость

секреция

Ткани внутренней среды (стр.135)



- Где?
- Функции?
- Особенности?
- Виды?

Ткани внутренней среды

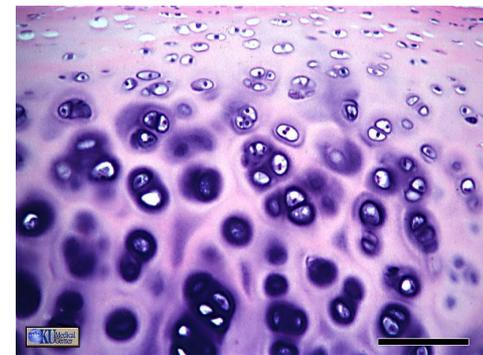
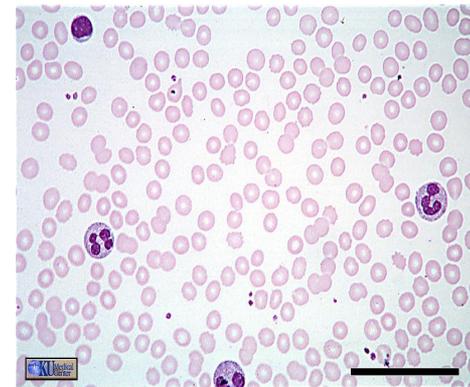


1. Входят в состав органов, создают внутреннюю среду организма

1. **ff**
 - защитная
 - трофическая
 - транспортная
 - опорная
 - запасаящая

1. **Особенности:**

- клетки рыхло расположены
- ∞ межклеточного в-ва
- ↑ способность к регенерации

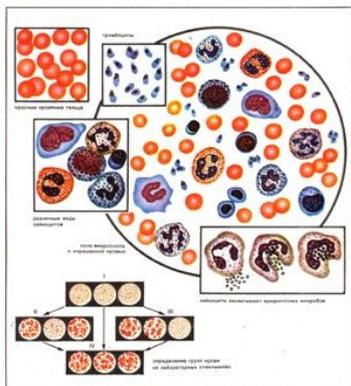


Ткани внутренней среды

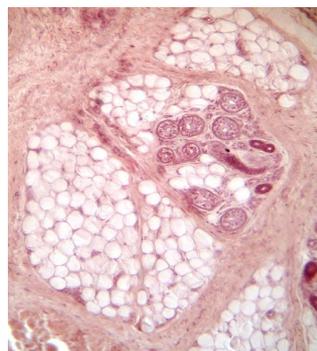
жидкие

соединительные

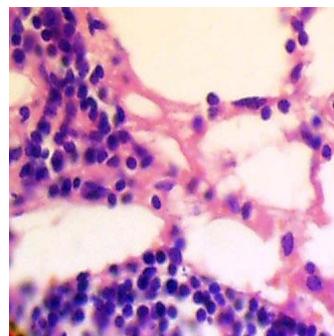
скелетные



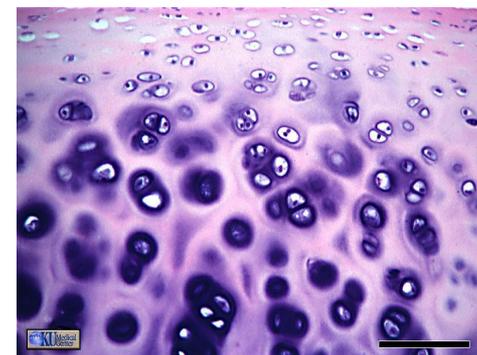
кровь



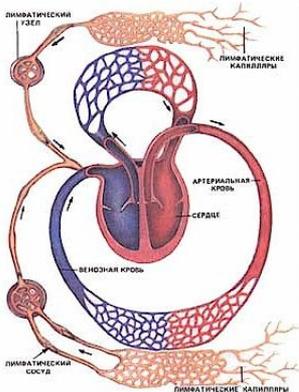
жировая



ретикулярная



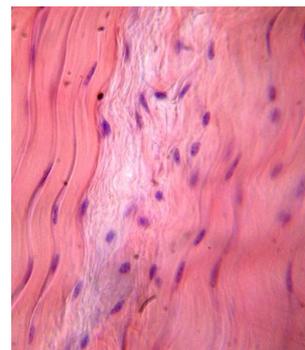
хрящевая



лимфа

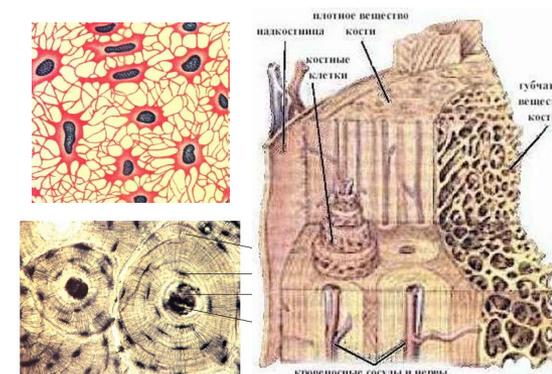


рыхлая



плотная

волокнистая ткань

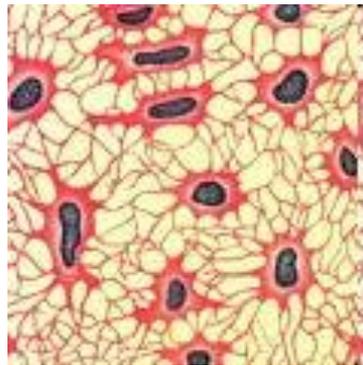


костная
(остеон – стр-ф ед.)

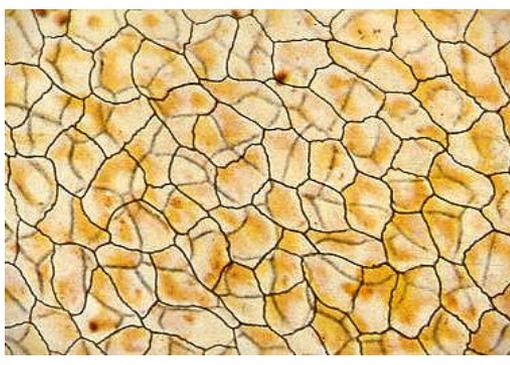
Угадайте ткань!



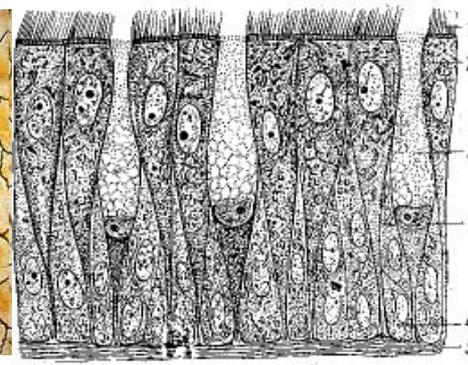
1



2



3



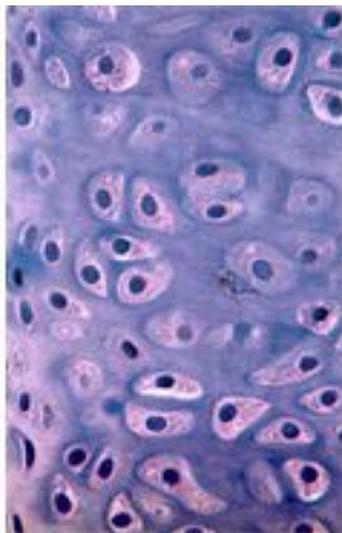
4



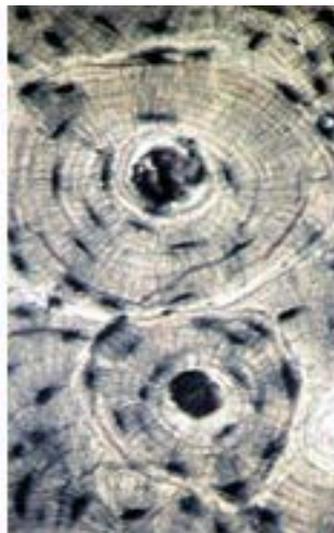
5



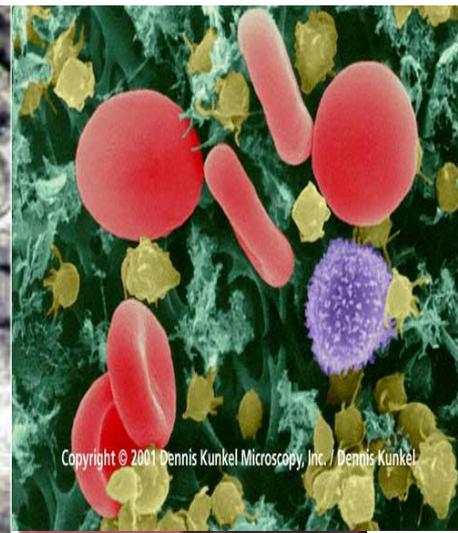
6



7



8



9

Домашнее задание:



- Повторите ткани растений (§ 27)
- Прочитайте § 28 (до мышечной ткани)
- Выучите конспект

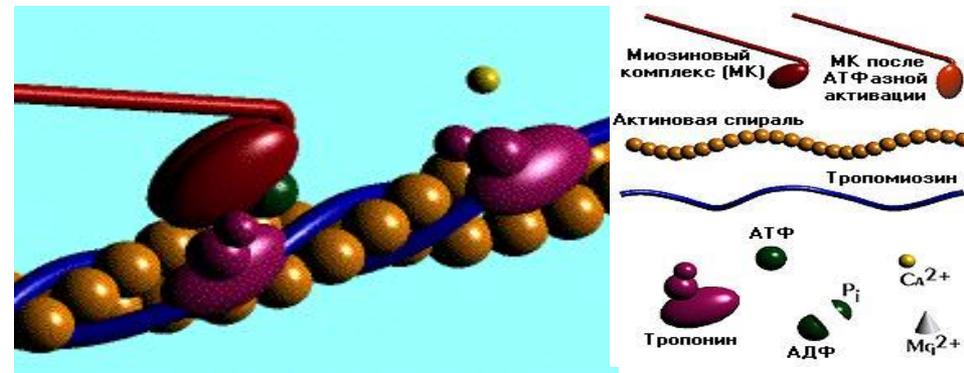
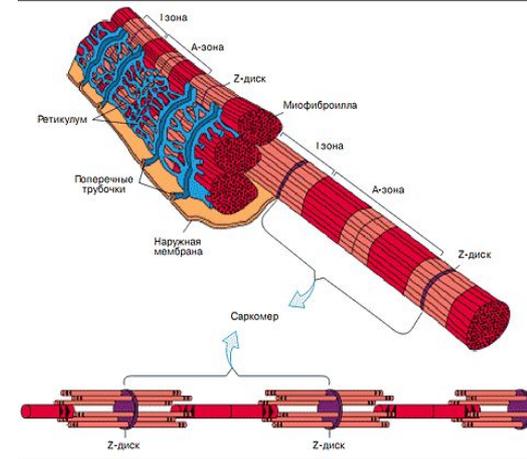
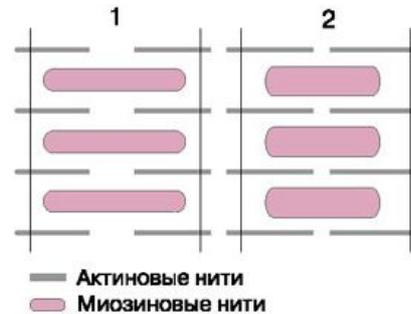
Мышечная ткань

1. Образует скелетные мышцы и стенки внутренних органов

2. **ff**
 ↳ опорная
 ↳ двигательная
 ↳ защитная

1. Клетка – мышечное волокно, содержит миофибриллы

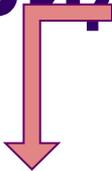
1. **Свойства**
 ↳ возбудимость
 ↳ сократимость



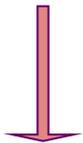
Скольжение



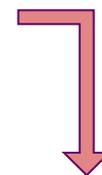
Виды мышечной ткани



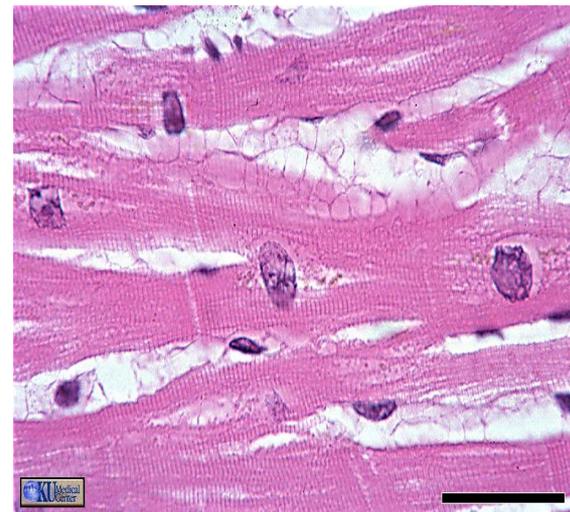
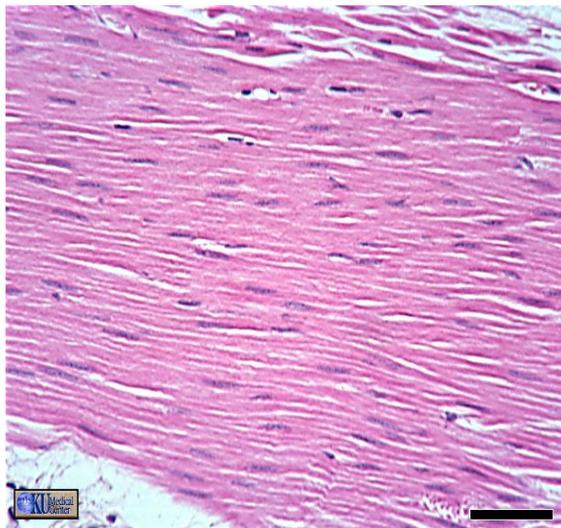
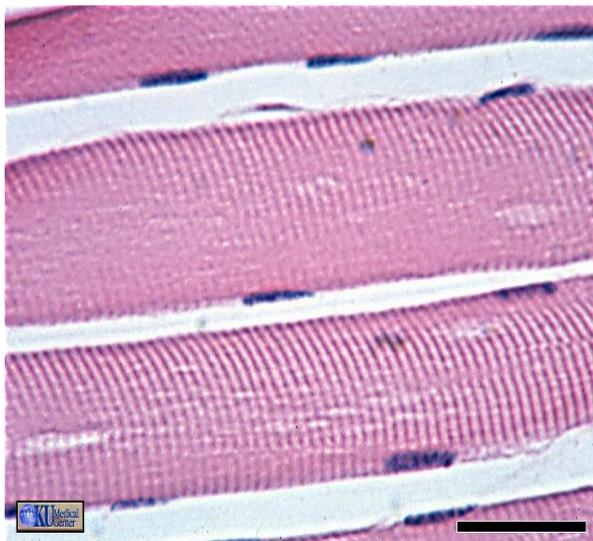
**скелетная
исчерченная**



гладкая



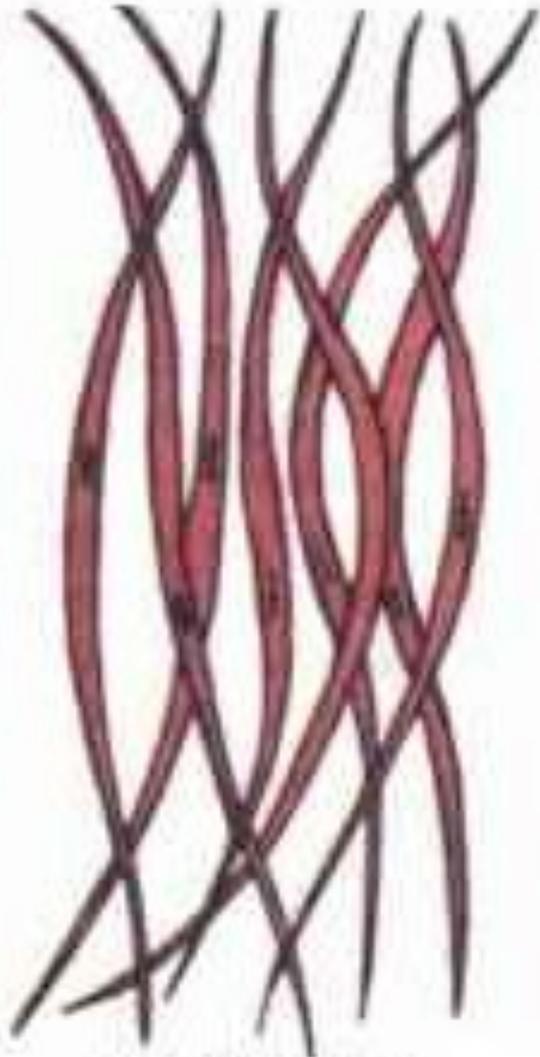
**сердечная
исчерченная**



Виды мышечной ткани



скелетная



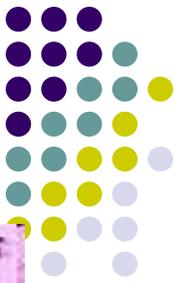
гладкая



поперечнополосатая
сердечная

Виды	Что образует?	Особенности	
		строения	сокращений
Поперечно-полосатая (исчерченная) скелетная	Скелетные мышцы	к ядерные л с у е попе т ренн	СОКРАЩ. → быстрые → сильные → произвольные → быстро - утомление
Гладкая (неисчерченная)	Стенки внутренних органов 	к ой мелкие и исчерченные веретеновидные клетки рчен → одноядерные ност образуют пласты ью	СОКРАЩ. → медленные → волнообразные → произвольные → без утомления
Поперечно-полосатая (исчерченная) сердечная	МИОКАРД мышца 	 соединены вставочными дисками	СОКРАЩ. → быстрые → сильные → произвольные → ритмичные  способна к АВТОМАТИИ 

Нервная ткань

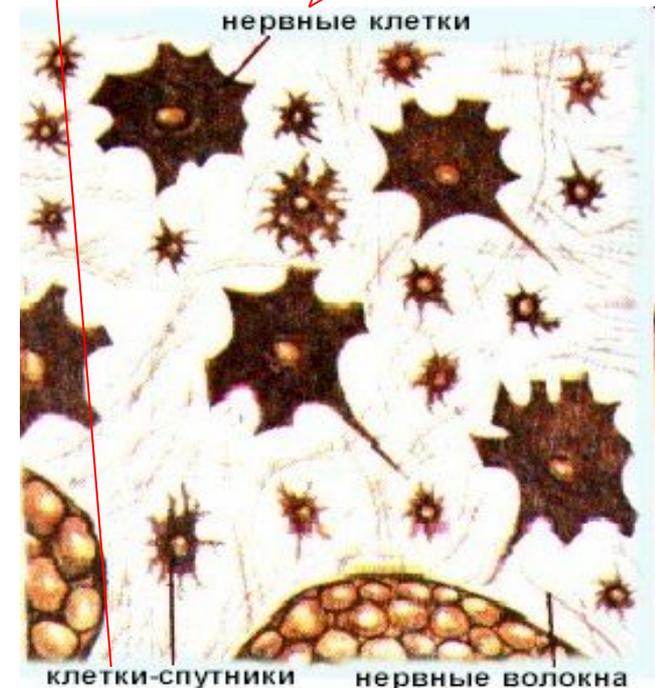
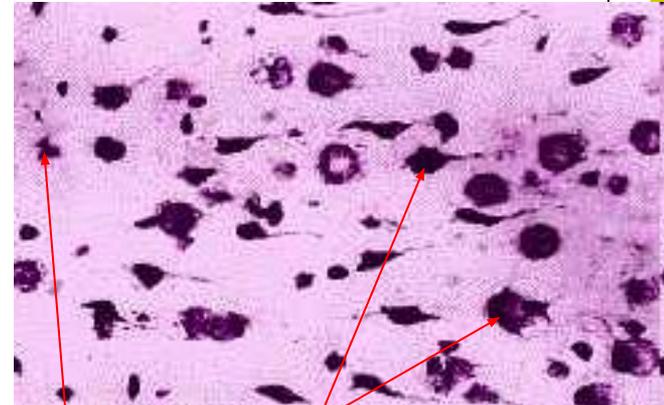


1. Образует нервную систему
2. **ff**
 - координация
 - регуляция работы внутр.орг.
 - связь орг-ма с окр.средой

1. **Свойства**
 - ↪ возбудимость
 - ↪ односторонняя проводимость

1. Клетки н. ткани:

- Нейроны
 - Нейроглия: ff
 - опорная
 - трофическая
 - защитная
 - секреторная
- (клетки-спутники)

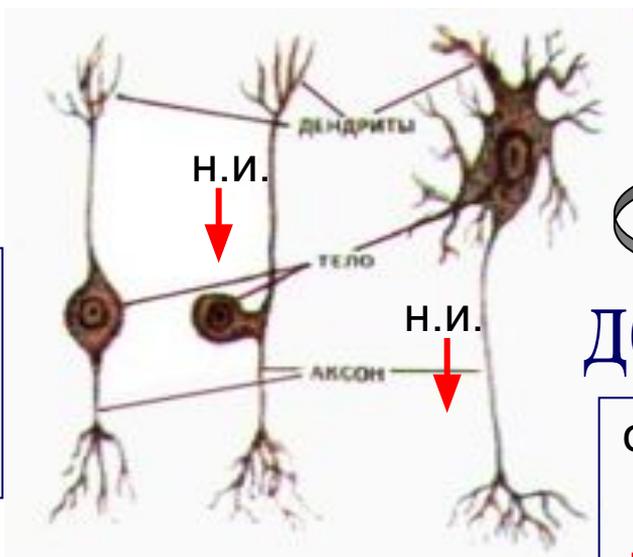


Нейрон - структурно-ф-ная единица н. ткани

Н-Н

Тело

- расширенная часть
- содержит ядро + цитоплазму



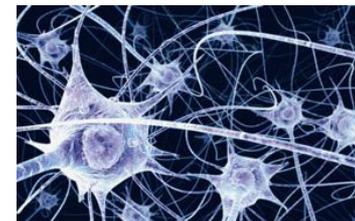
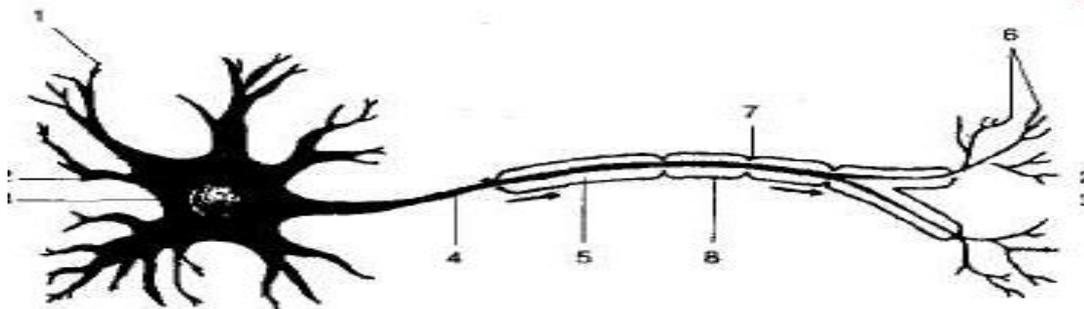
отростки

дендриты

отростки, по
к-рым Н.И. →
К телу н-на

аксоны

... Н.И. →
ОТ тела
н-на



Н.С.

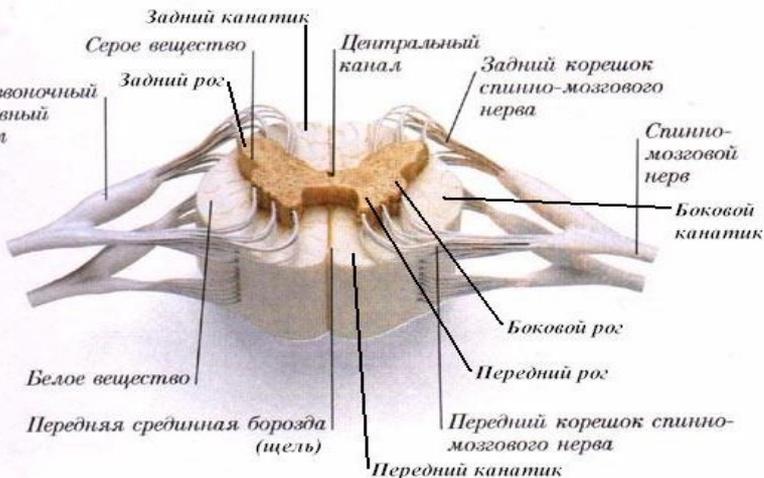
центральная

спинной головной МОЗГ

белое + серое

аксоны в
миелиновой
оболочке

тела н-нов
+ дендриты



периферическая

нервы

Н.УЗЛЫ

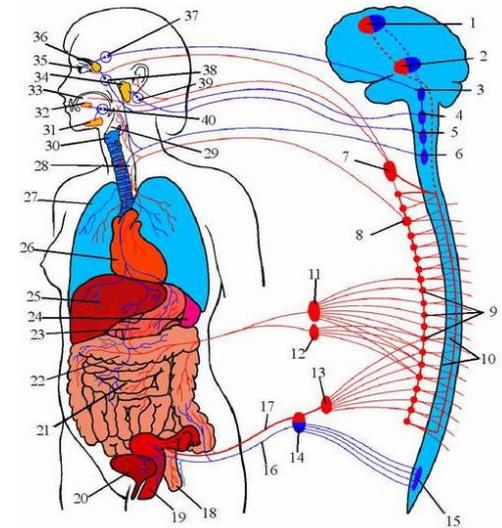
длинные
отростки
ВНЕ
Ц.Н.С.

тела н-нов
ВНЕ
Ц.Н.С.

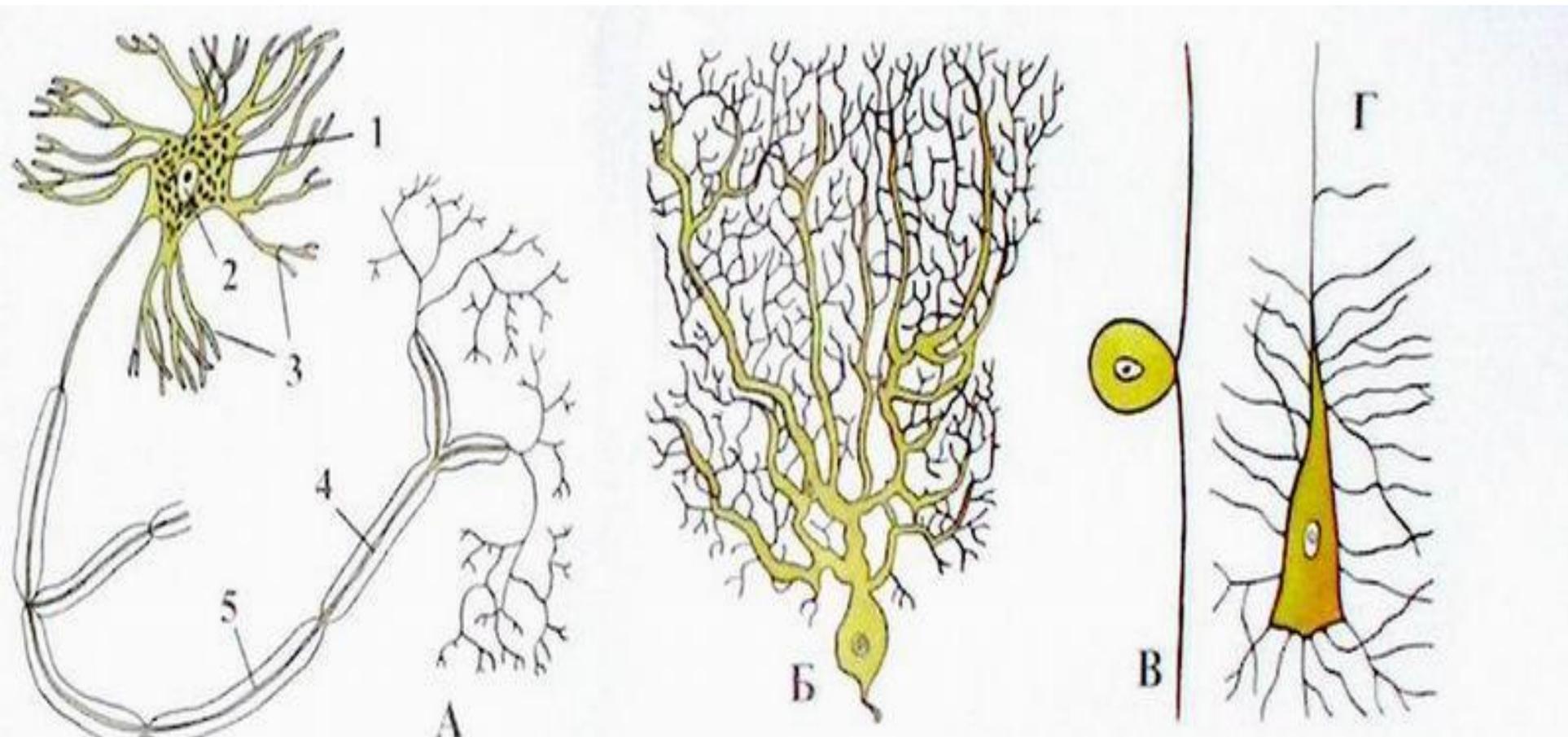
Нервы – это пучки нервных волокон. По одним из них – чувствительным (сенсорным) – импульсы от нервных окончаний поступают в головной и спинной мозг. По другим – двигательным (моторным) – импульсы от головного и спинного мозга передаются мышцам и железам.



Головной мозг управляет всей нервной системой. Он непрерывно получает информацию и посылает команды, большая часть которых передается через спинной мозг. Головной и спинной мозг составляют центральную нервную систему (ЦНС), сообщающуюся через нервы со всеми частями тела. От головного мозга отходят 12 пар черепно-мозговых нервов. По большинству из них в мозг передаются нервные импульсы от органов чувств, например от глаз, и командные сигналы от мозга к мышцам головы. От спинного мозга отходит 31 пара спинно-мозговых нервов. По ним передаются импульсы ко всем остальным частям тела или от них в спинной мозг.



Такие разные нейроны...



Нейроны (f-но)

Чувствительный (центростремительный)

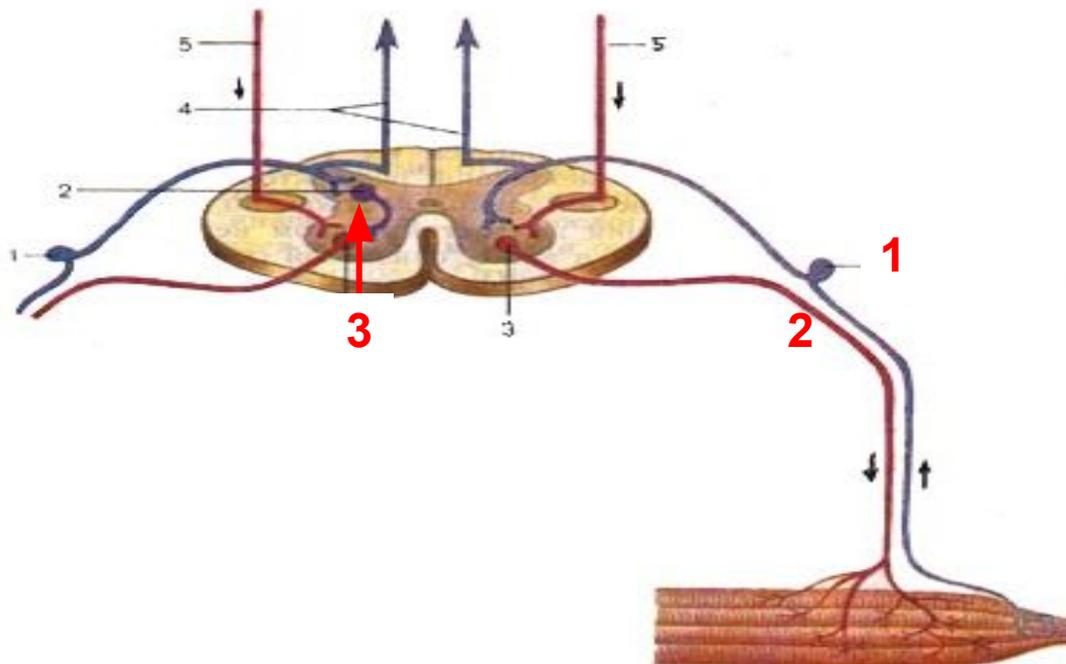
• н.и. идет от рецептора
к ЦНС

Двигательный (центробежный)

н.и. идет **от** ЦНС
к рабочему органу

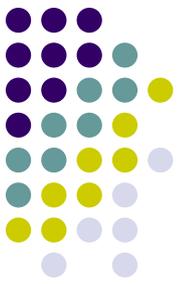
Вставочный (контактный)

в ЦНС
переключает н. и.
с нейрона на нейрон

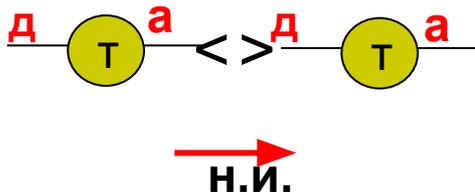


1. Чувствительный нейрон
2. Двигательный нейрон
3. Вставочный нейрон

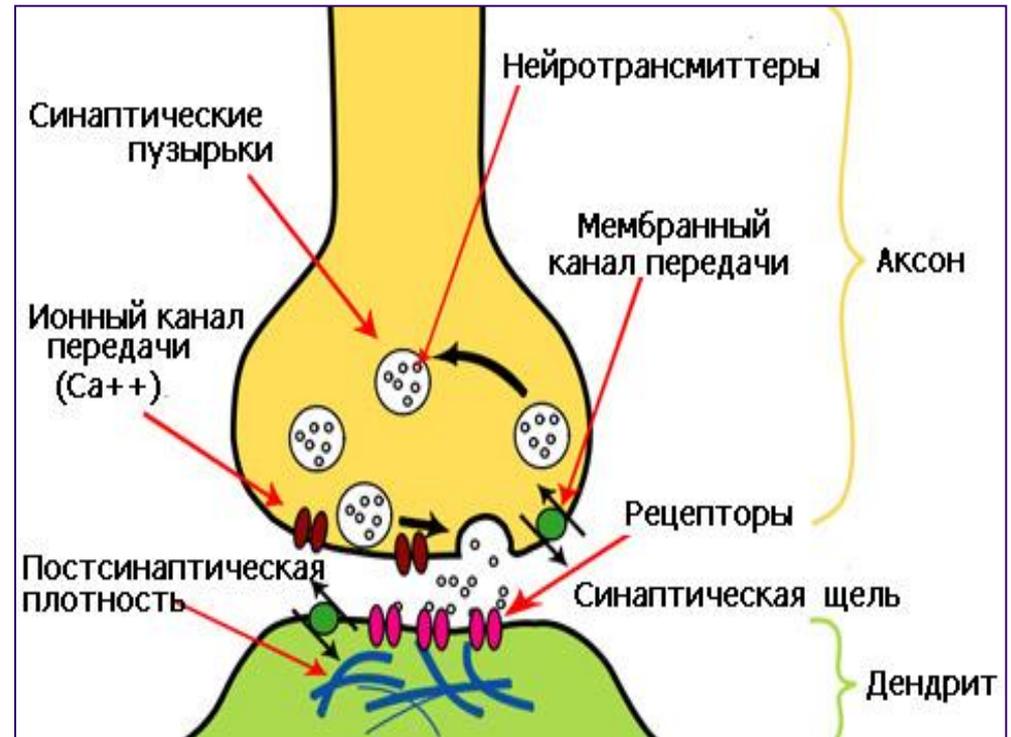
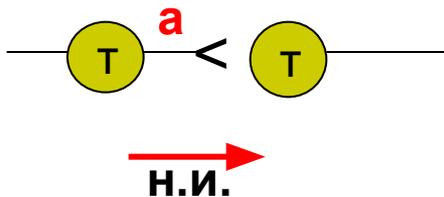
Синапс - место контакта н-нов



- Аксон □ дендрит

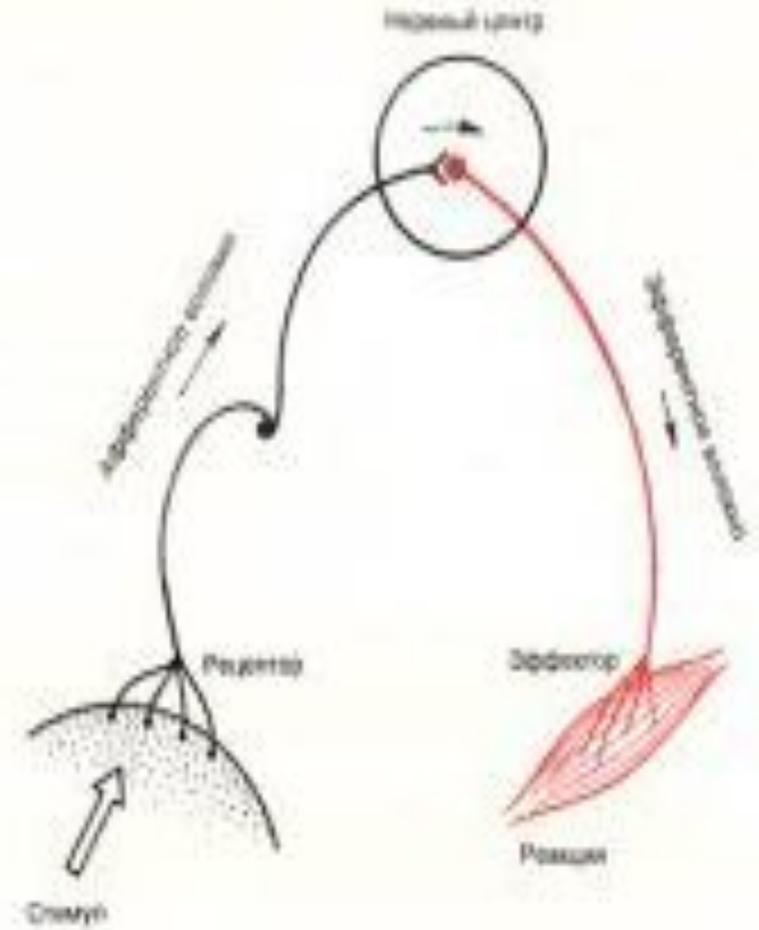
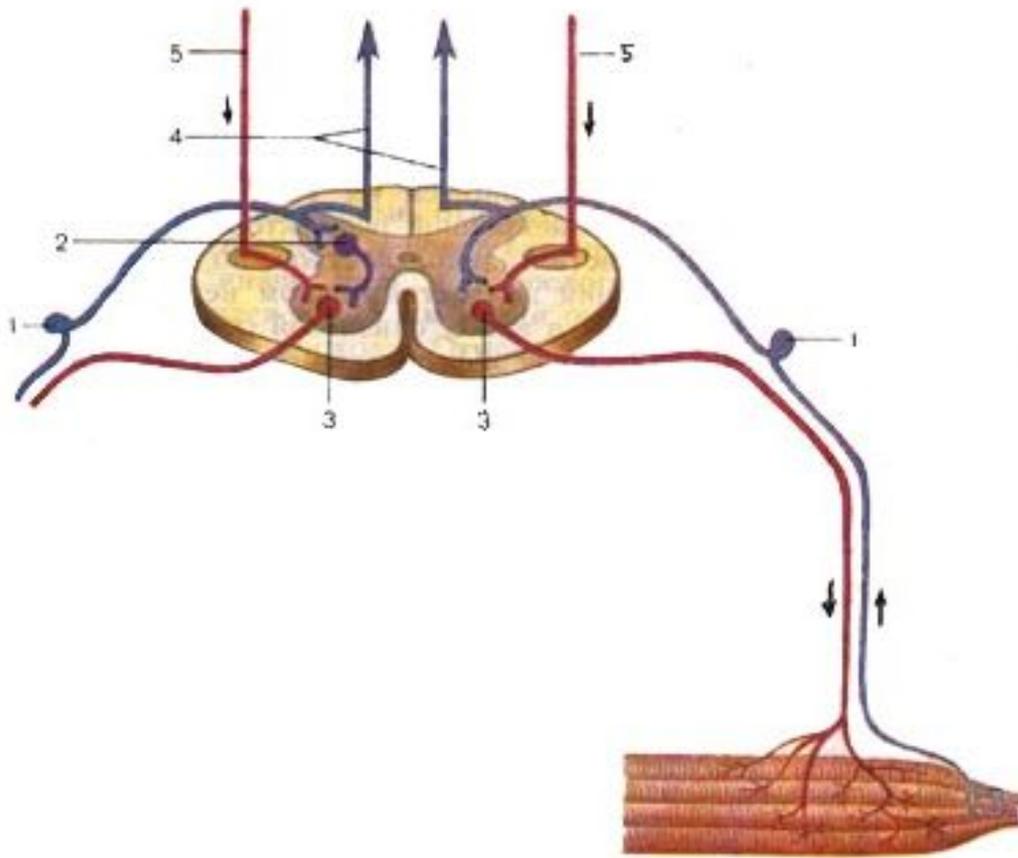
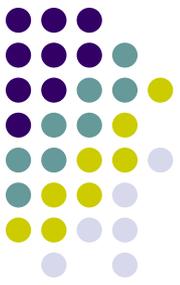


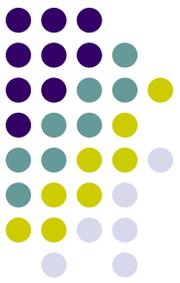
- Аксон □ тело



строение химического синапса

Рефлекторная дуга – путь н.и. от рецептора к эффектору через ЦНС





Домашнее задание

- Внимательно прочитайте § 27-28, выучите конспект (впереди – лабораторная работа!)
- Подумайте, какие ткани животных и растений выполняют одинаковые функции и как это связано с их строением?