

Клеточная биология

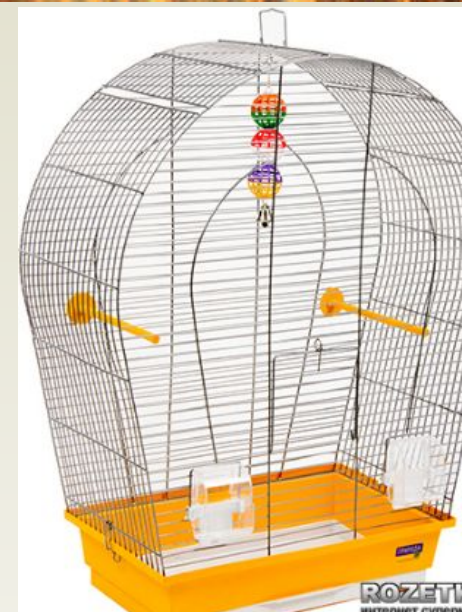
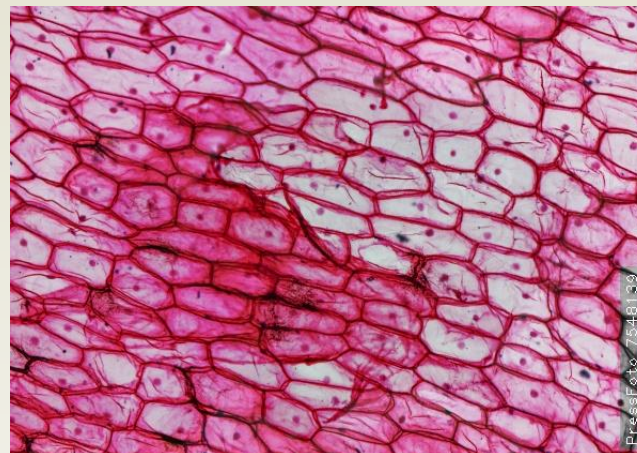
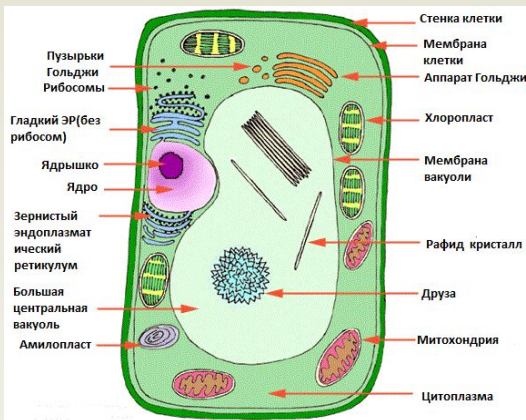
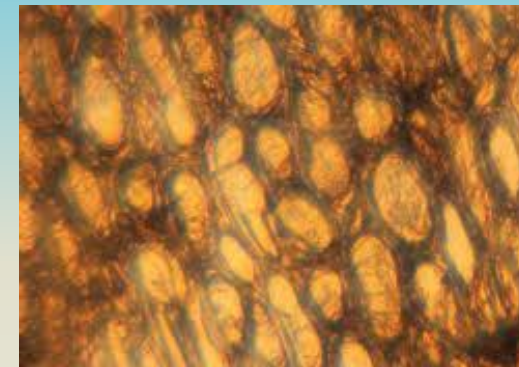
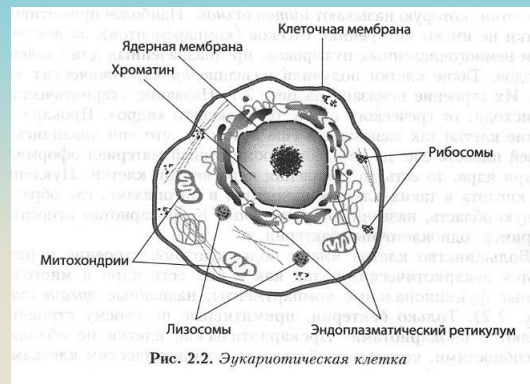
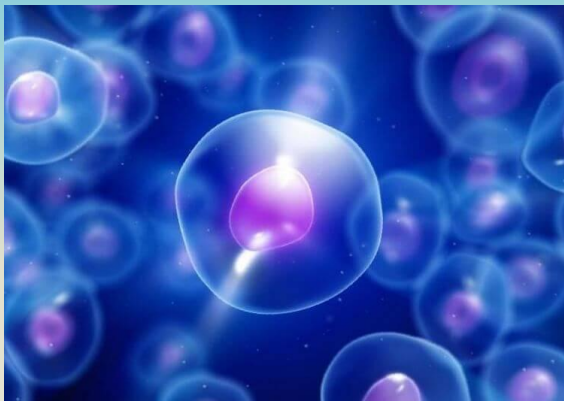
**- объяснять понятия клетки,
ткани, органы, системы органов**

Сравнение растительной и животной клетки.

*Органоиды, видимые под световым микроскопом:
пластиды, вакуоль, ядро, цитоплазма, клеточная
мембрана, клеточная стенка*

**- классифицировать ткани
растений и животных**

Клетка - структурная и функциональная единица всех живых организмов



Почему клетку мы называем мельчайшей единицей жизни?

Клетке характерны все функции живых организмов:

Дыхание

Питание

Движение

Рост (увеличение размеров тела)

Развитие (приобретение новых свойств)

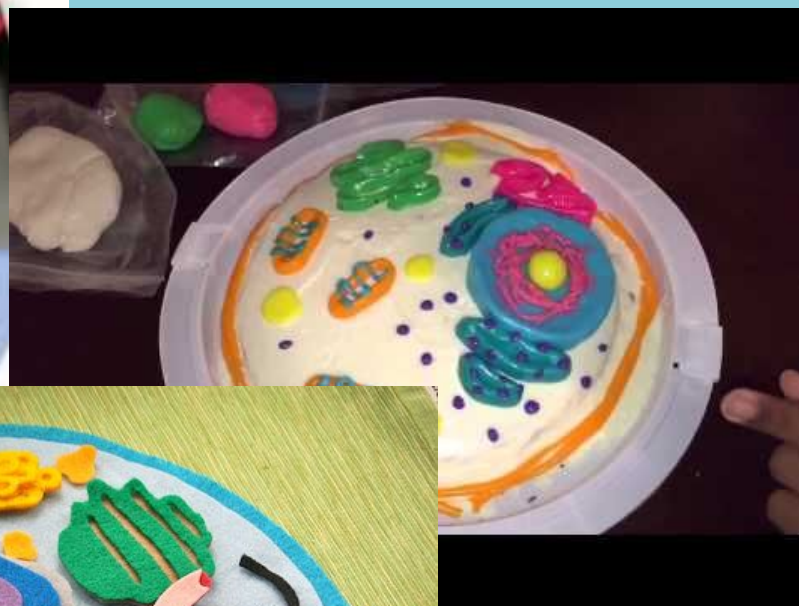
Размножение (воспроизведение себе подобных:
желудь-дуб, яйцо-цыпленок)

Животная клетка



Растительная клетка

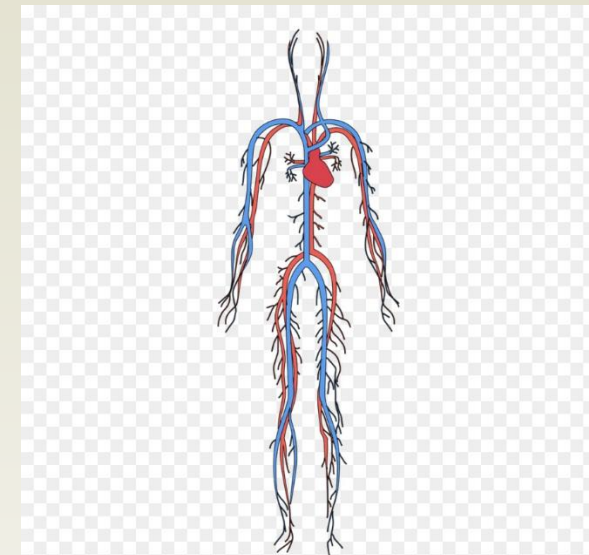
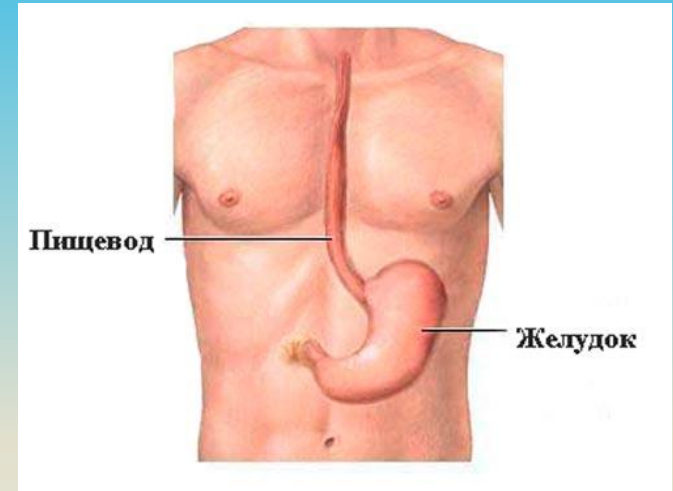
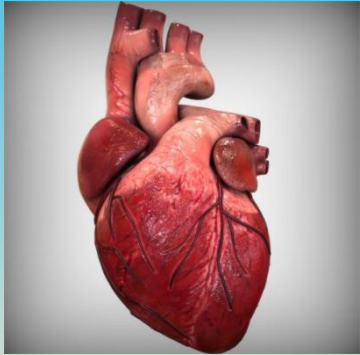
Сделаем из пластилина !!!



Ткань - это группа клеток, структурно и функционально взаимосвязанных друг с другом, сходных по происхождению, строению и выполняющие определенную функции в организме.

https://www.youtube.com/watch?v=LhSN6n7od_d4

Орган



Орган обособленная совокупность различных типов клеток и тканей, выполняющая определённую функцию в живом организме.

Система органов — функционально единая группа **органов** живого организма.



СИСТЕМА ОПОРЫ



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ



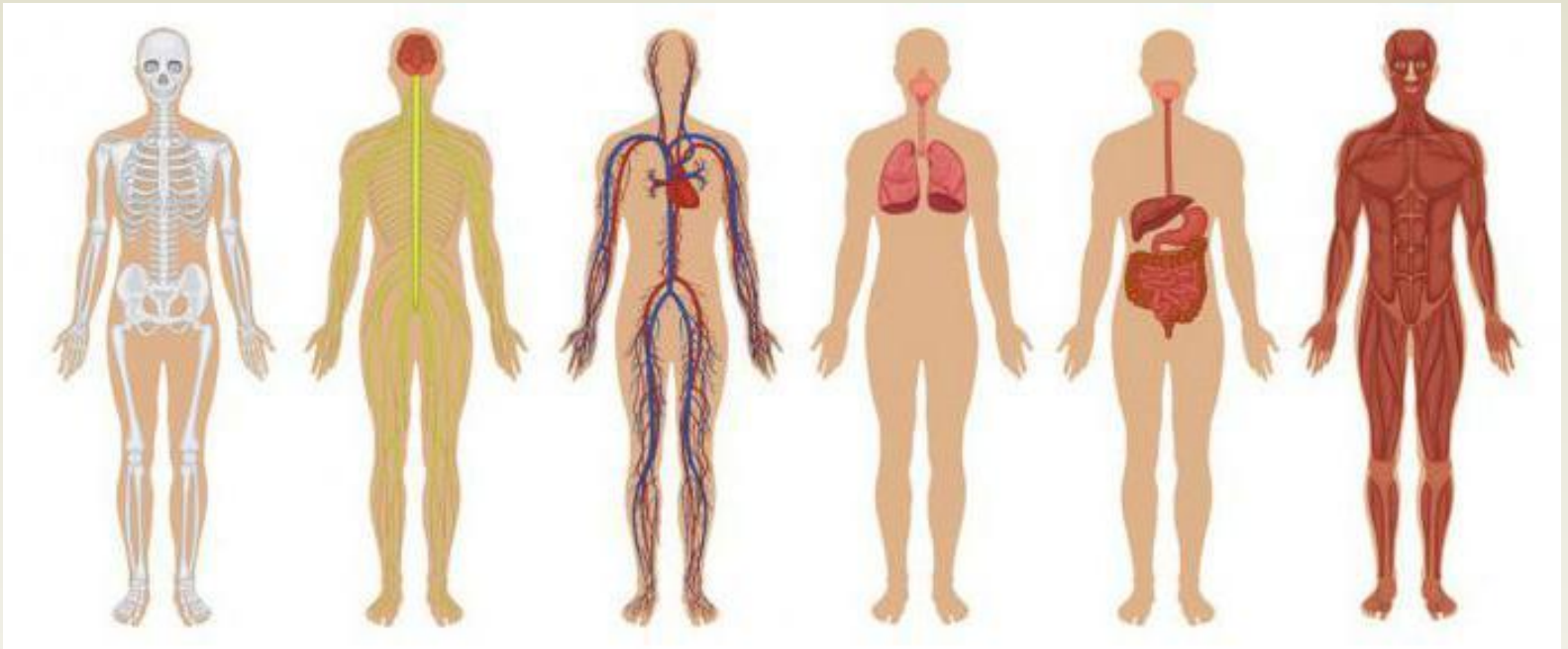
НЕРВНАЯ СИСТЕМА



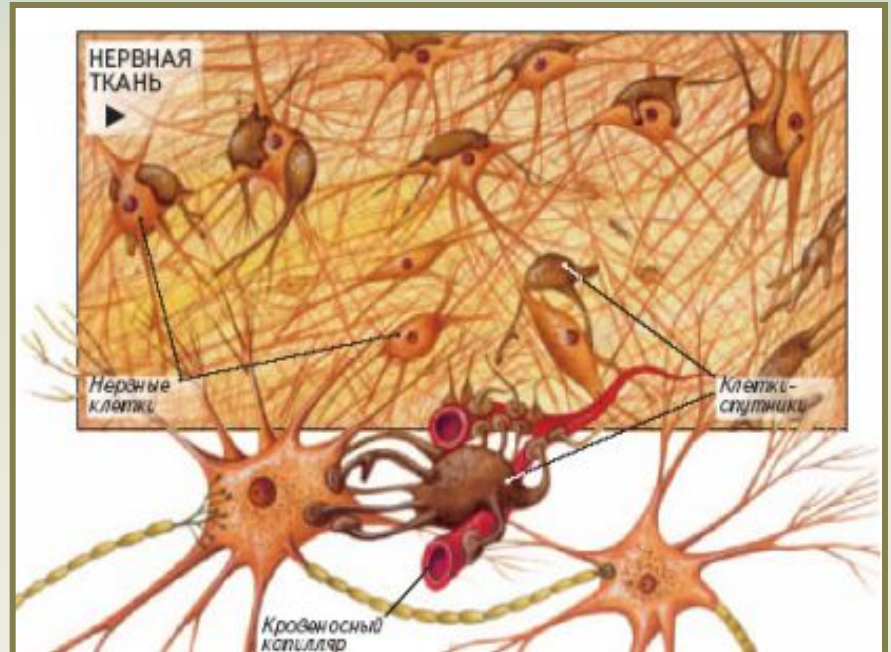
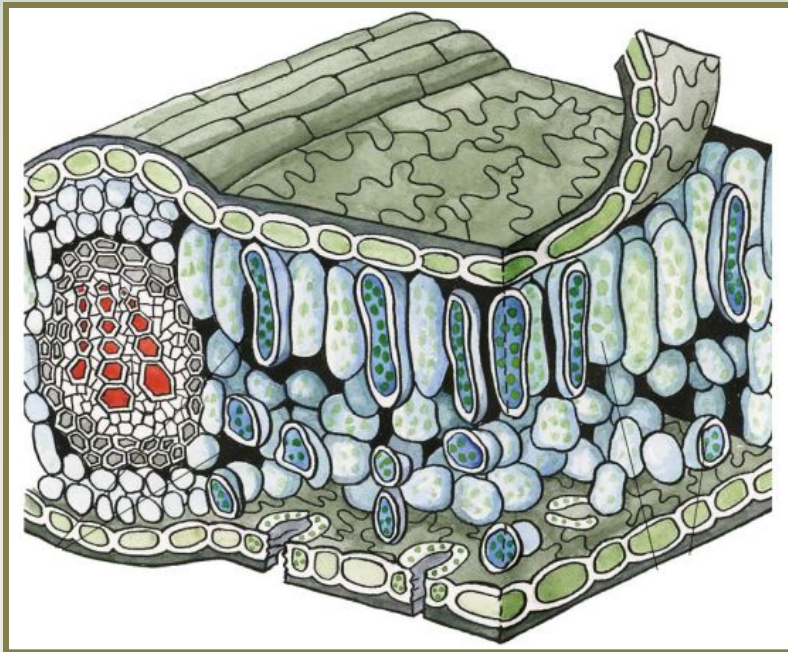
ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

Системы органов
объединяются в ...

Организм



Тема: Ткани растений и животных.



Ткани растений

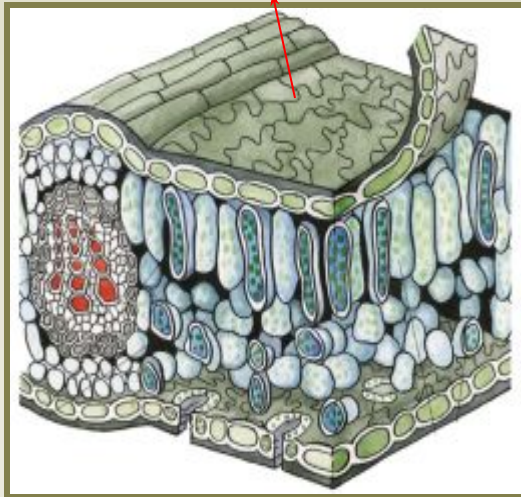
- I. Ткань – это группа клеток, сходных по размеру, строению и выполняемым функциям.
- Виды тканей:
 1. Образовательная ткань - **обеспечивает рост растения.**



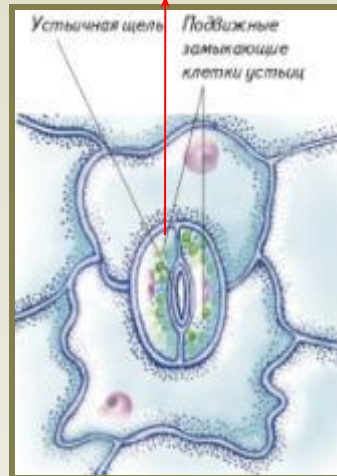
Ткани

- **2. Покровная ткань - защищает растение от неблагоприятных воздействий.**

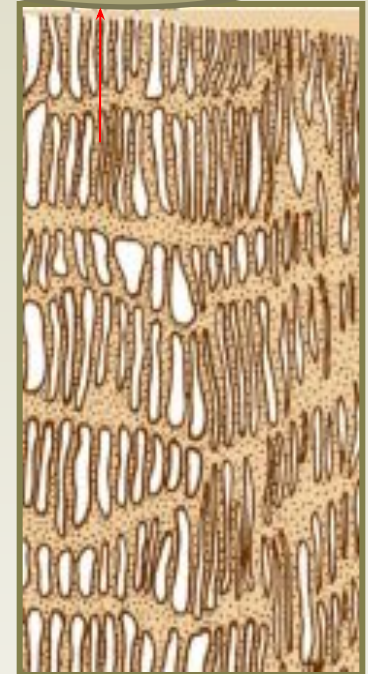
эпидермис



устьице



пробка



Ткани

- **3. Механическая ткань- опорная функция «скелет растения».**



Ткани

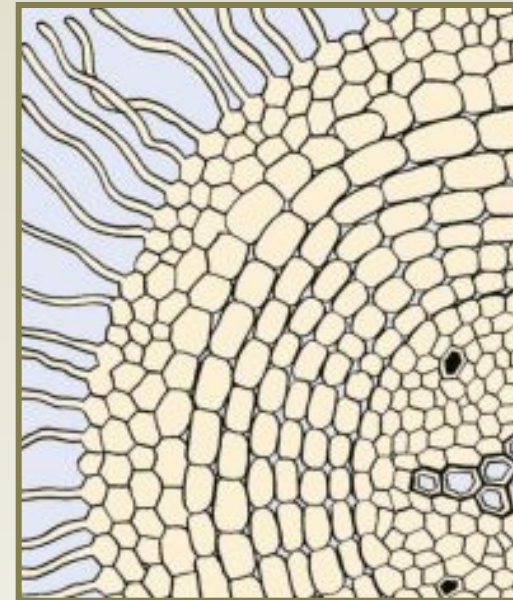
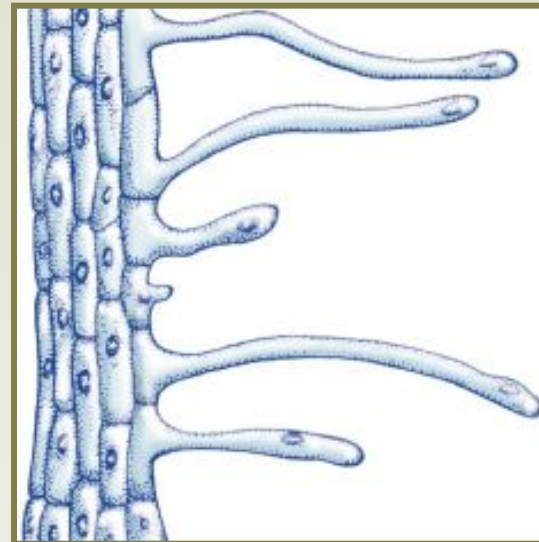
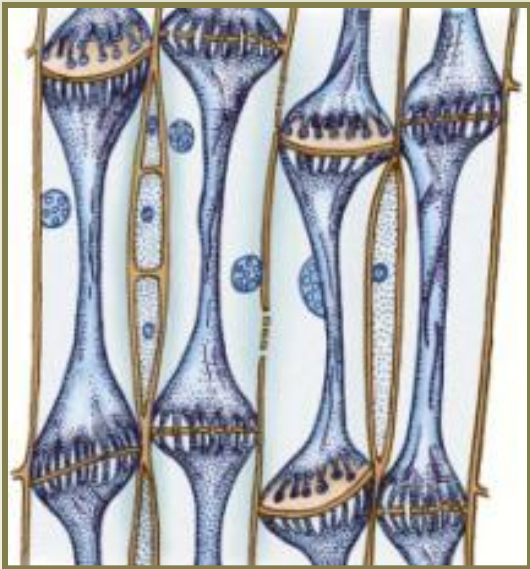
■ 4. Проводящая ткань - **передвижение** веществ.

**Ситовидные
трубки
Флоема**

**Ксилема
Клетка
сосуда**

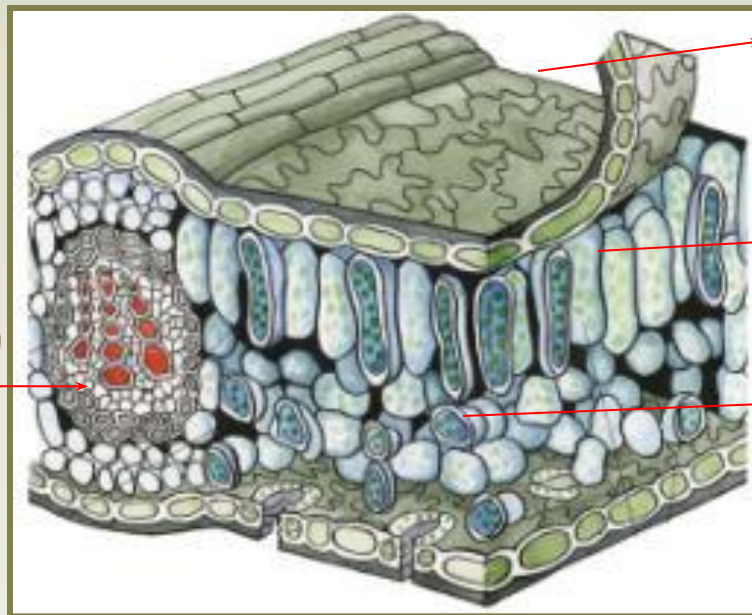
**Корневые
волоски**

**Сосуды и
корневые
волоски**



Ткань

- **5. Основная ткань-образование и накопление питательных веществ.**



Покровная
ткань

Столбчатая
ткань

Губчатая
ткань

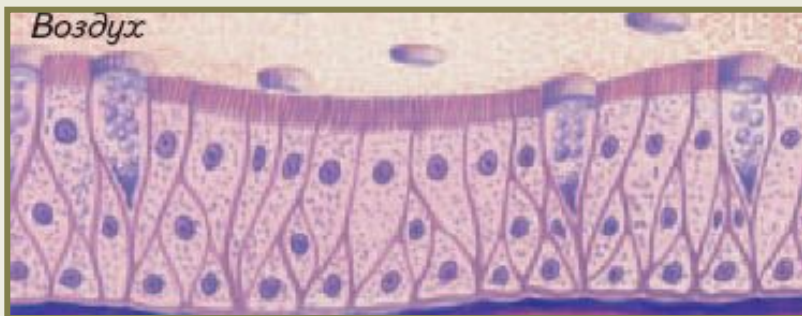
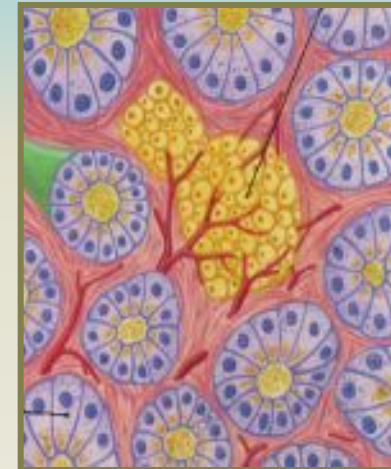
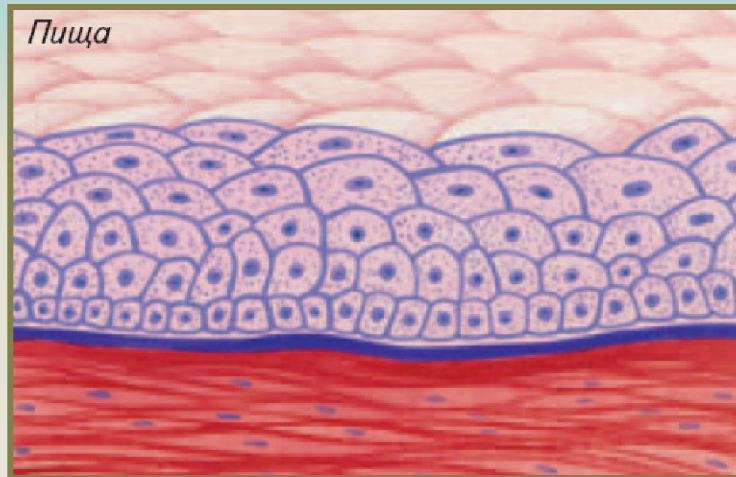
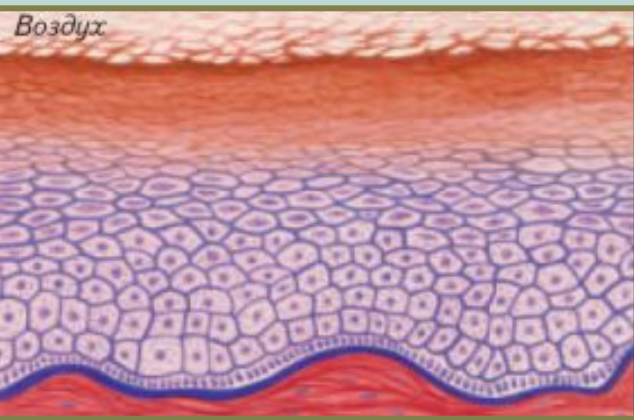
Проводящая
ткань

Ткани животных.

I. Ткань – это группа клеток, сходных по размеру, строению и выполняемым функциям.

Виды тканей:

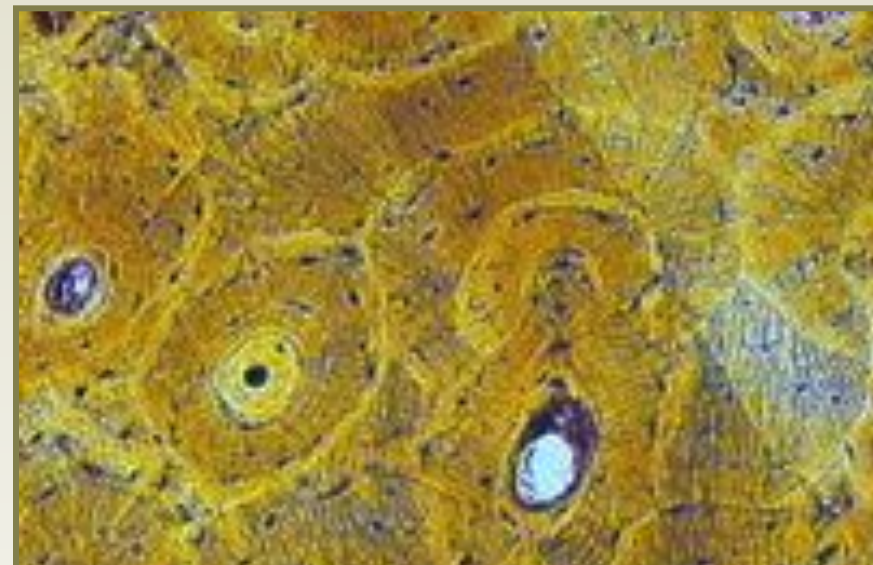
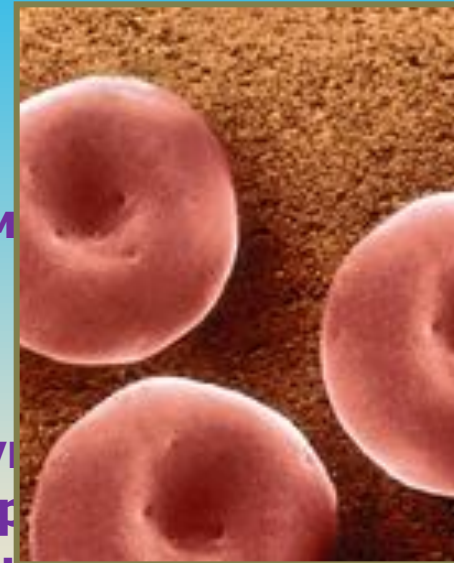
1. Эпителиальная ткань -защита от неблагоприятных



Ткани животных

2. Соединительная ткань

выполняет м
функций:
-защитную
-опорную
-транспортную
-заполняет пр
между органами



кая

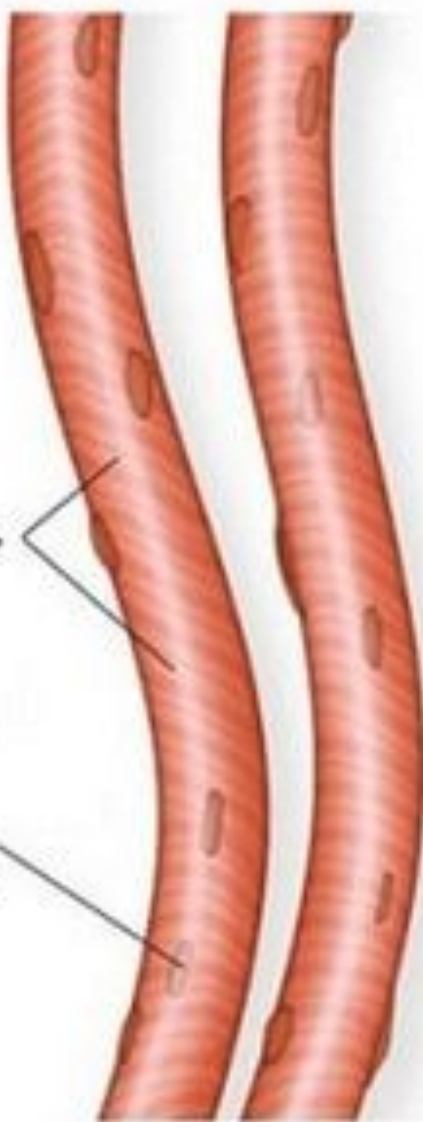
Скелетная

Сердеч



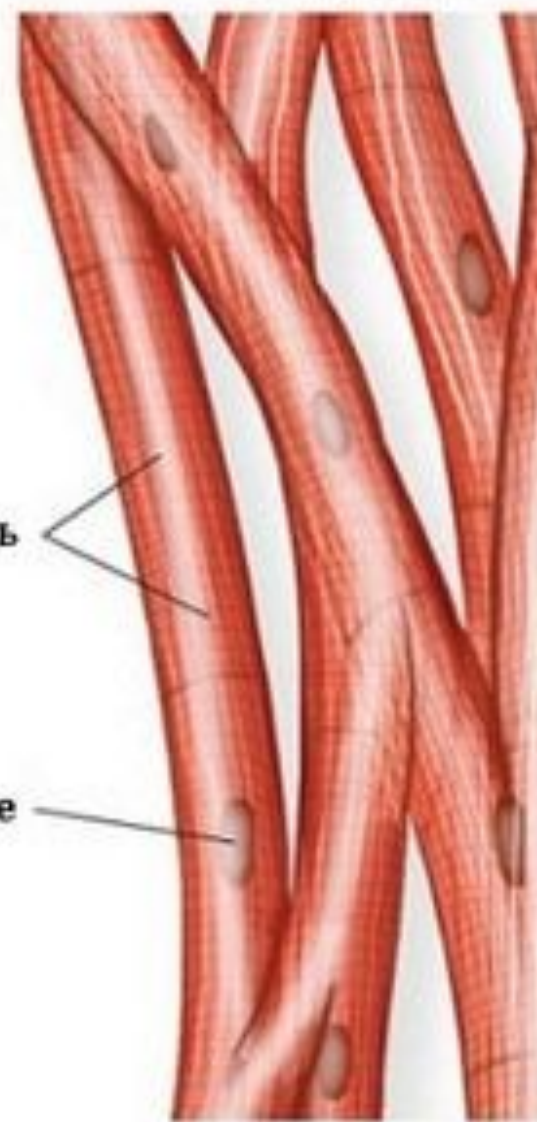
Исчерченность

Ядра на периферии



Исчерченность

Ядра в центре



гладкая

поперечнополосатая

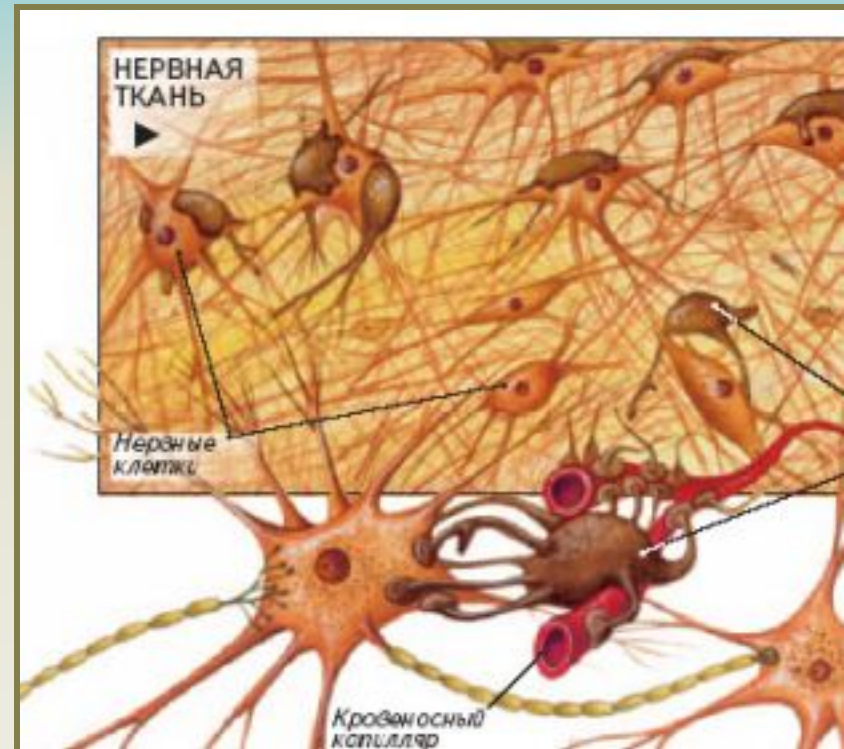
сердеч

Ткани животных.

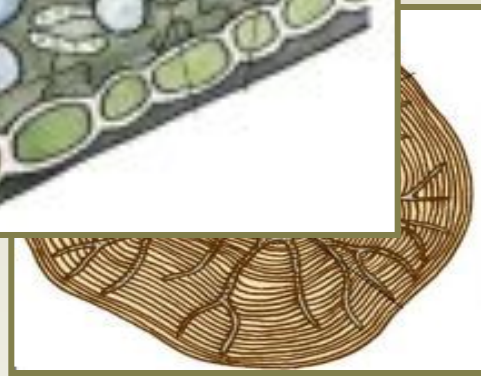
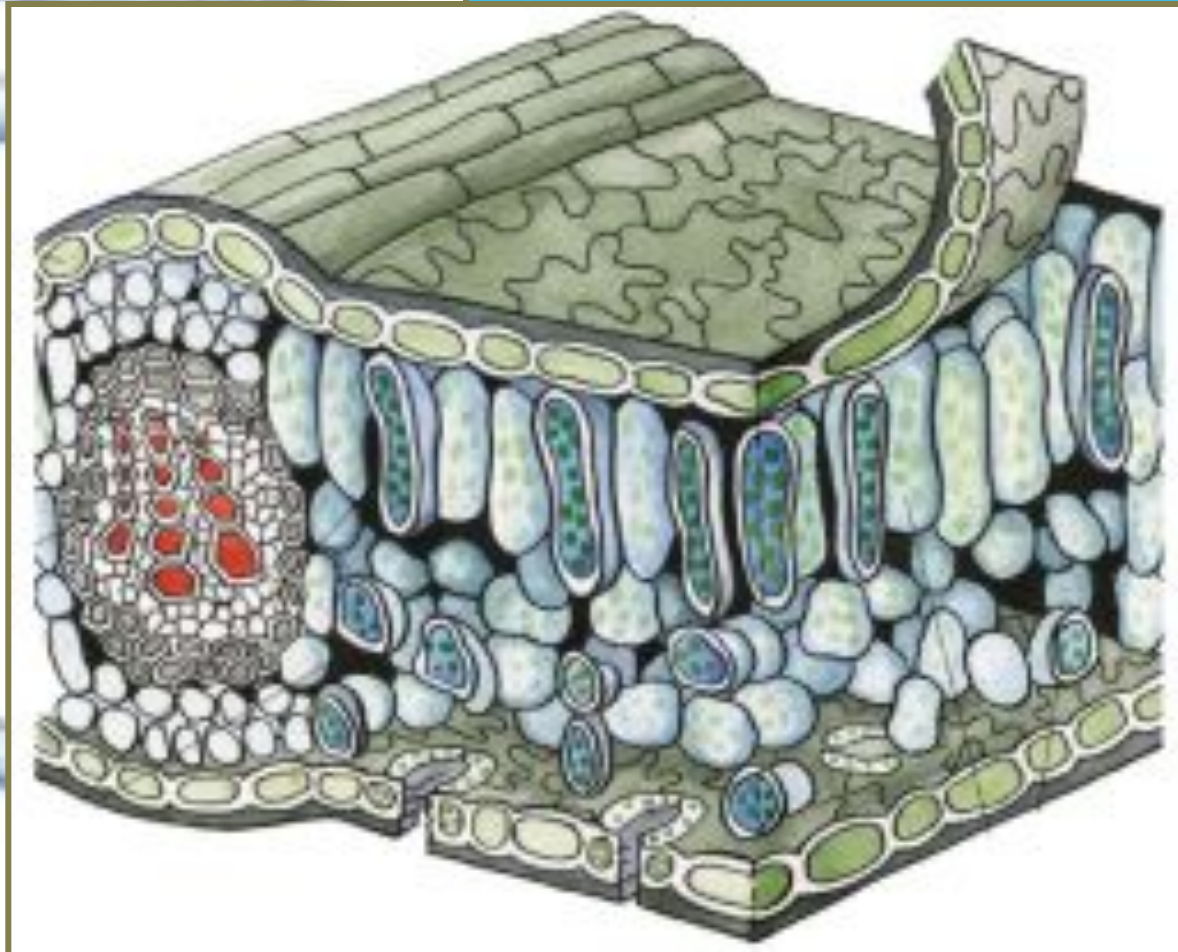
4. Нервная ткань - **Иницирует и проводит нервный импульс**

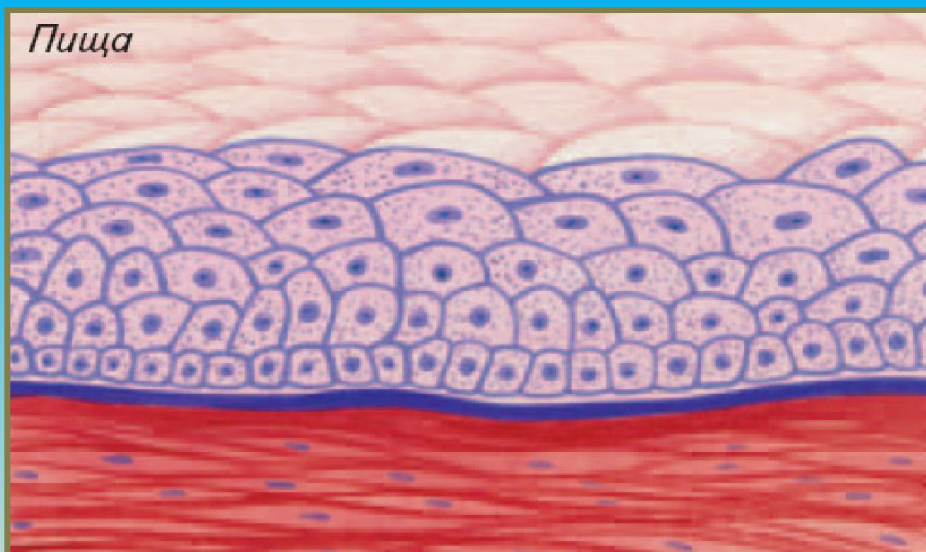
Нейрон – нервная клетка

Нейроглия
жизнеобеспечение опора
защитапитание

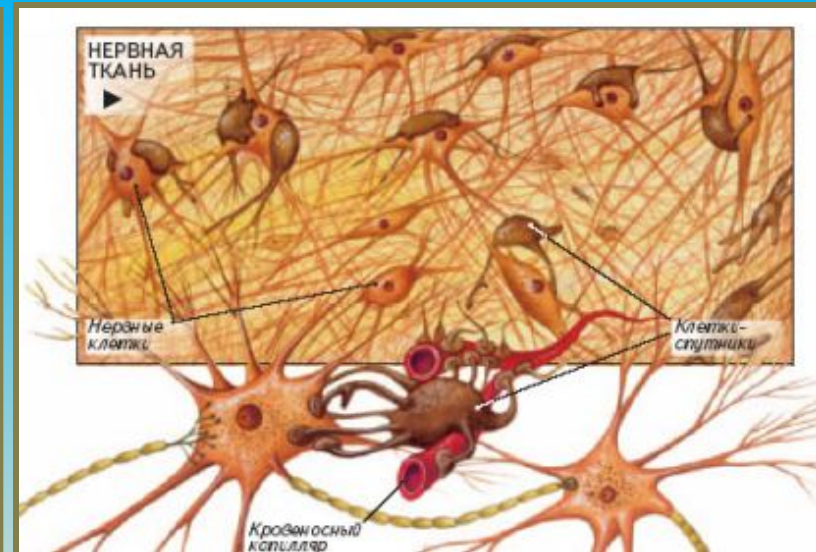


знаний





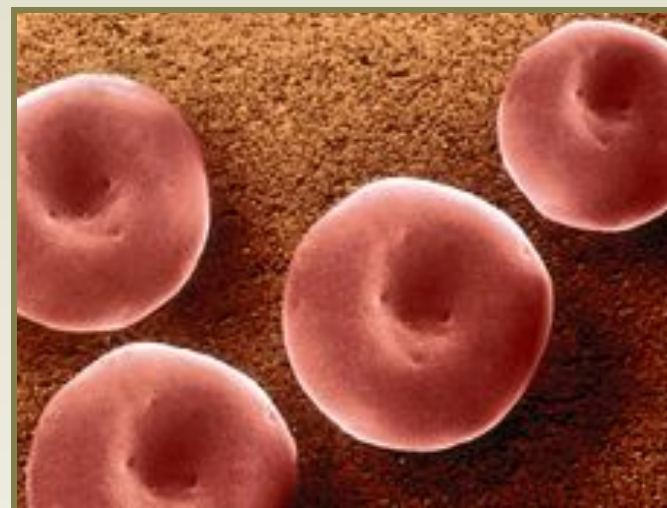
Эпителиальная ткань



Нервная ткань



Мышечная ткань



Соединительная ткань