

Повторение.

- Рассмотрите эти приборы.



Являются ли они увеличительными приборами?

Как вы можете это доказать?

СТРОЕНИЕ МИКРОСКОПА



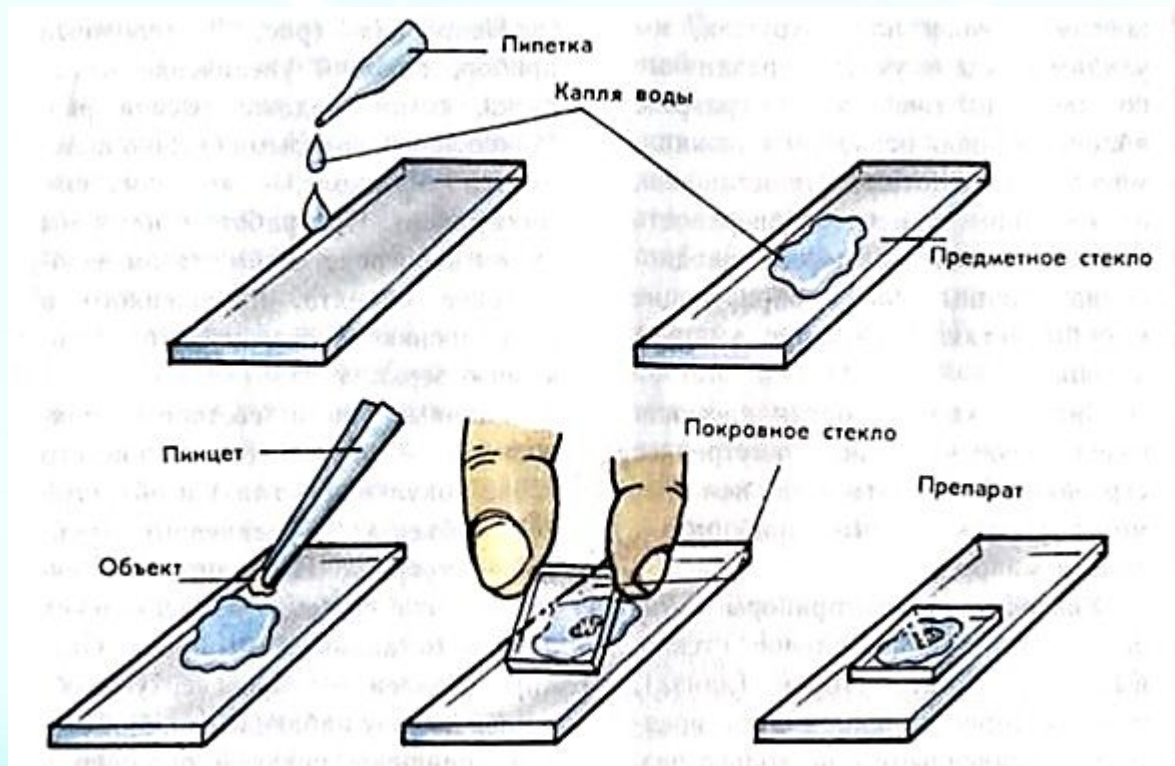
- *штатив*
- *тубус*
- *окуляр*
- *объектив*
- *предметный столик с зажимами*
- *зеркало*
- *регулирующие винты*

Как определить увеличение микроскопа?



МИКРОПРЕПАРАТ

- предметное стекло
- покровное стекло



Микроскоп: Вспомните устройство микроскопа, разгадайте кроссворд, найдите ключевое слово.

Строение микроскопа

Разгадайте кроссворд



1. Зрительная трубка. 2. Часть микроскопа, необходимая для размещения объекта исследования. 3. Стержневая часть прибора. 4. Обязательная часть светового микроскопа. 5. Части, служащие для настройки резкости. 6. Оправа с несколькими увеличительными стеклами. 7. Верхняя часть зрительной трубы.

Строение микроскопа

1.

т	у	б	у	с
---	---	---	---	---
2.

с	т	о	л	и	к
---	---	---	---	---	---
3.

ш	т	а	т	и	в
---	---	---	---	---	---
4.

з	е	р	к	а	л	о
---	---	---	---	---	---	---
5.

в	и	н	т	ы
---	---	---	---	---
6.

о	б	ъ	е	к	т	и	в
---	---	---	---	---	---	---	---
7.

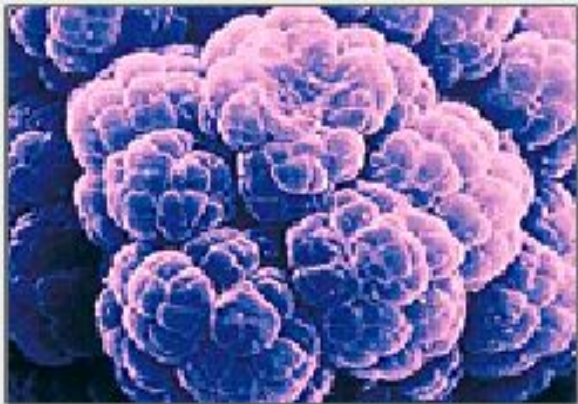
о	к	у	л	я	р
а					

- – Что нужно для строительства красивого кирпичного дома?
- – Что нужно, чтобы составил предложение?
- – Из чего состоят слова?
- – А из чего состоят тела растений, животных, человека?



В настоящее время не
вызывает сомнений,
что элементарной единицей
как растительного
так и животного организма

БАКТЕРИИ



РАСТЕНИЯ



ЖИВОТНЫЕ



ТКАНИ РАСТЕНИЙ



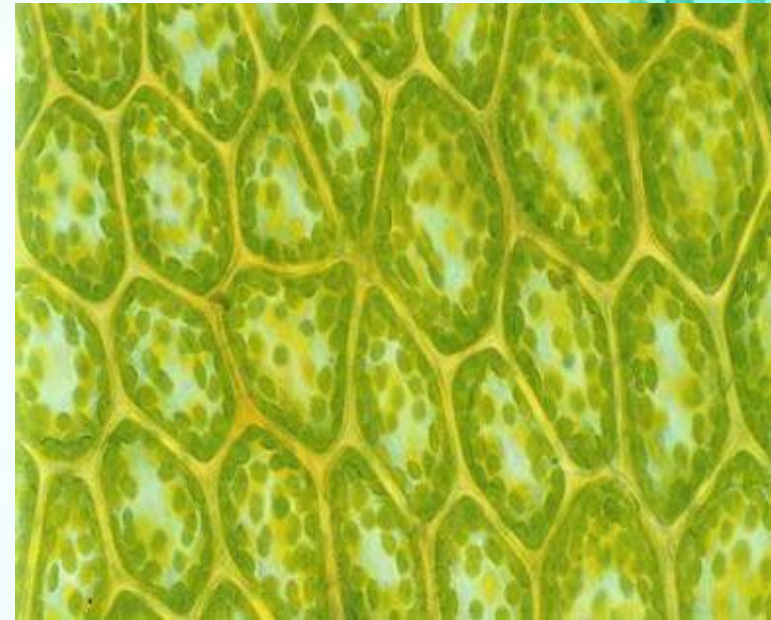
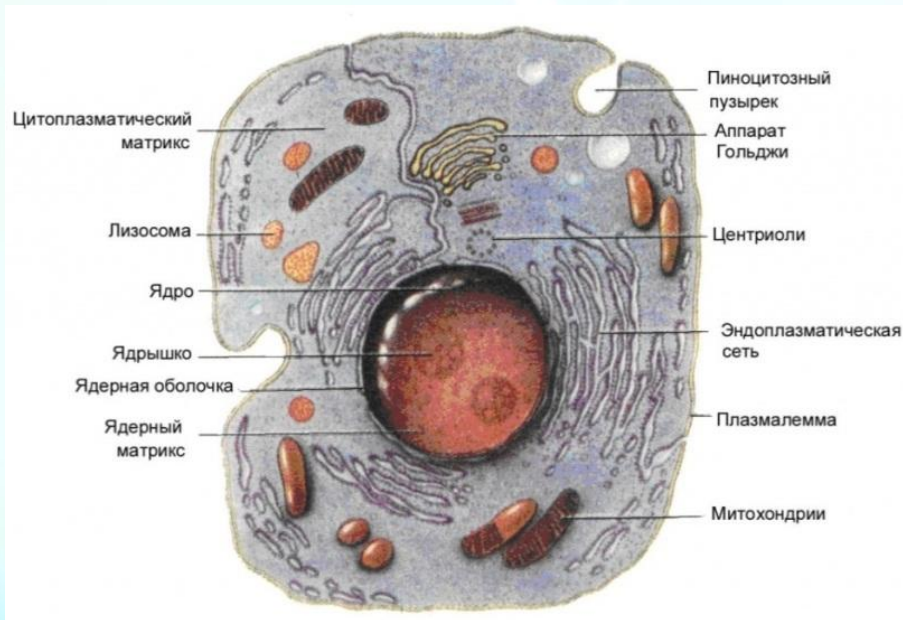
ТКАНИ ЖИВОТНЫХ



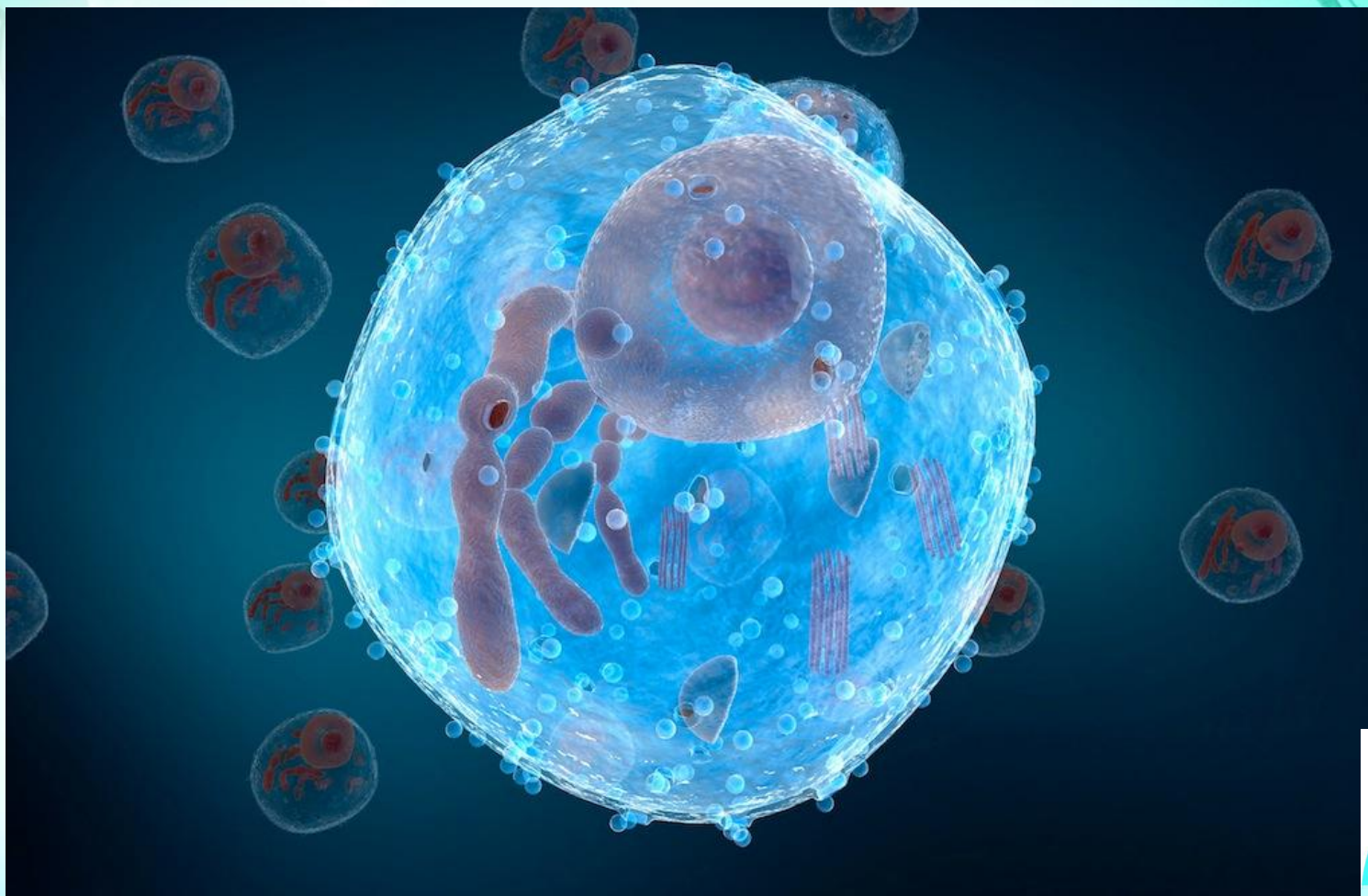
Тема урока:

«Строение клетки.»

Ткани».



- **ЦИТОЛОГИЯ** - наука о клетке.



Основные части клетки;

- **1) Ядро** - самый важный компонент клетки, который управляет ее жизнедеятельностью
- **2) Цитоплазма** - полужидкая масса, составляет основное содержание клетки и состоит из воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов;
- **3) Клеточная мембрана** - «одевает» клетку и придает ей прочность

Клетки бывают

↓

Растительные



↓

Животные

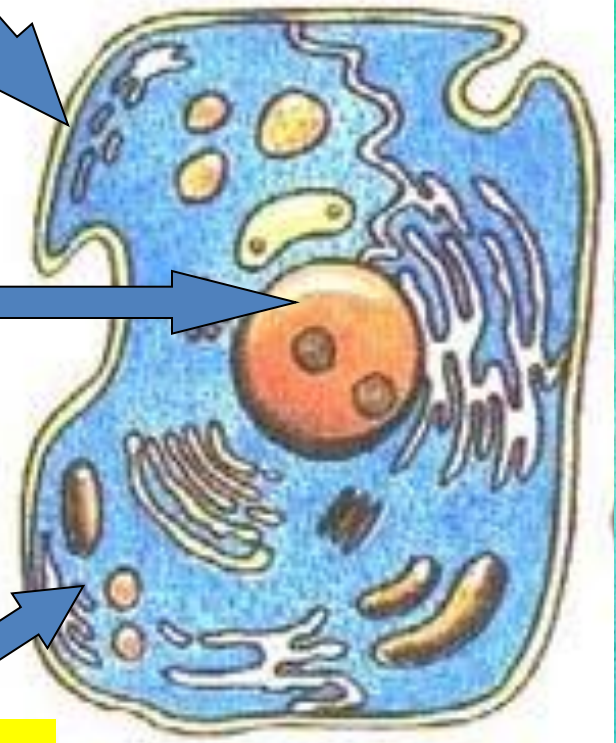
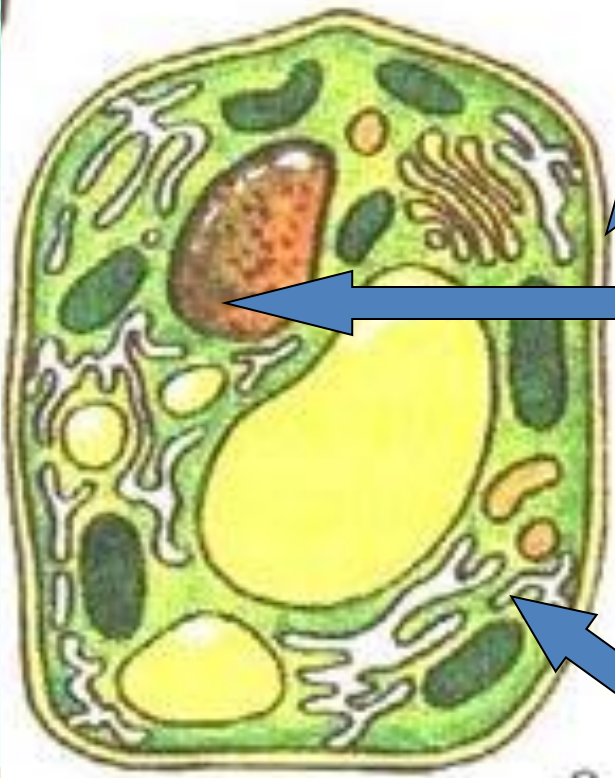




Клеточная мембрана

Ядро

Цитоплазма с органоидами



СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ

- Клетка тоже имеет свои «органы», которые называются **органоидами**.
Какие органоиды есть у растительной клетки?
- **Учебник стр. 20 рис.16**

Клеточная стенка

Клеточная мембрана

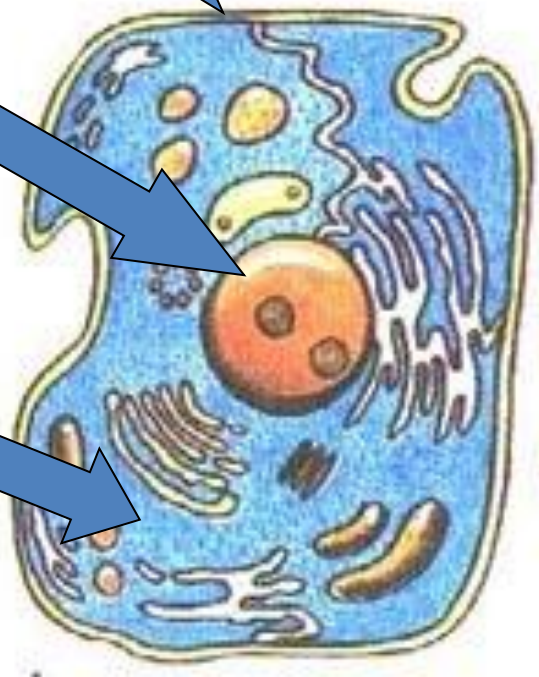
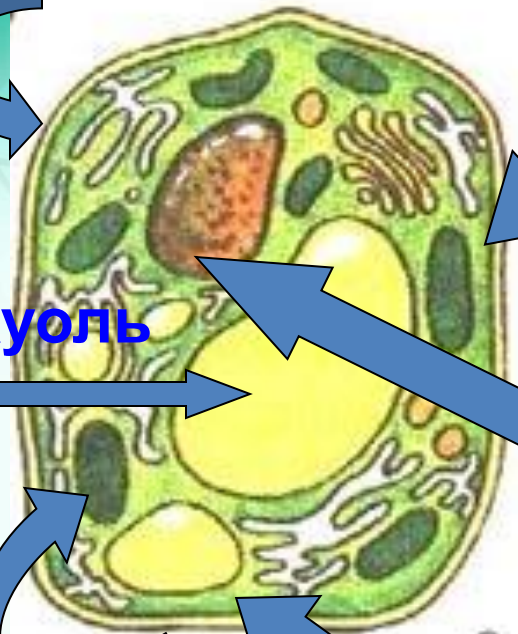


Вакуоль

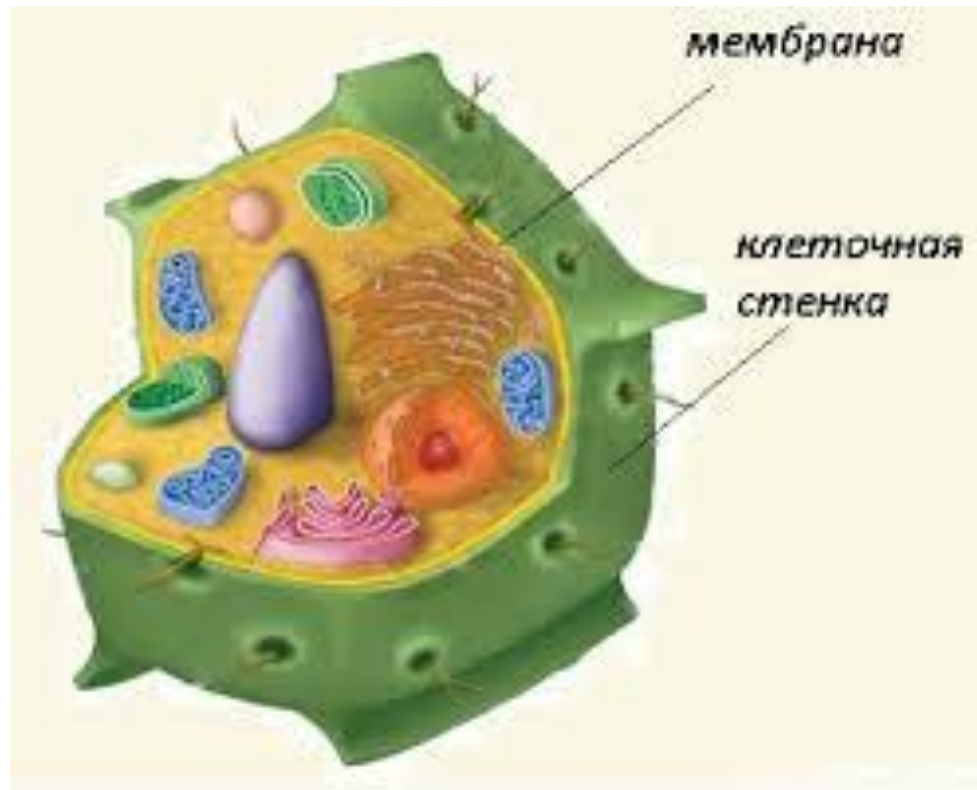
Ядро

Хлоропласты

**Цитоплазма с
органоидам
и**

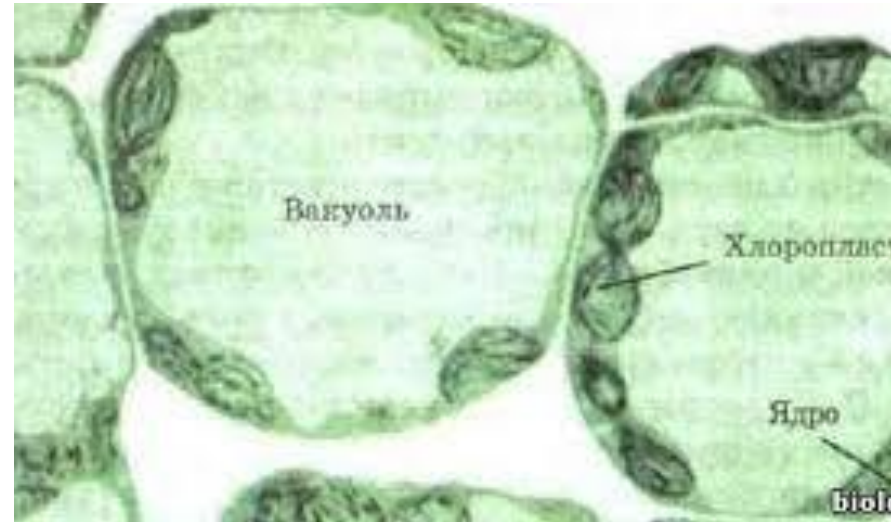
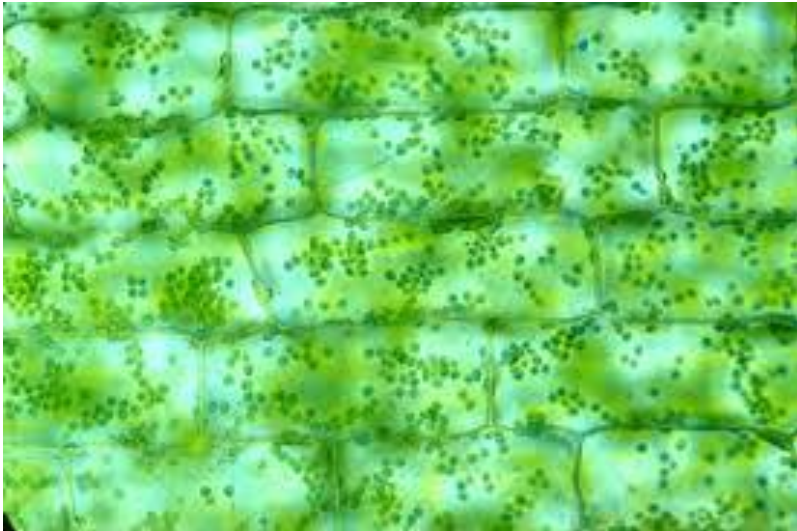


Клеточная стенка



- Какова функция клеточной стенки?

Хлоропласты и вакуоли

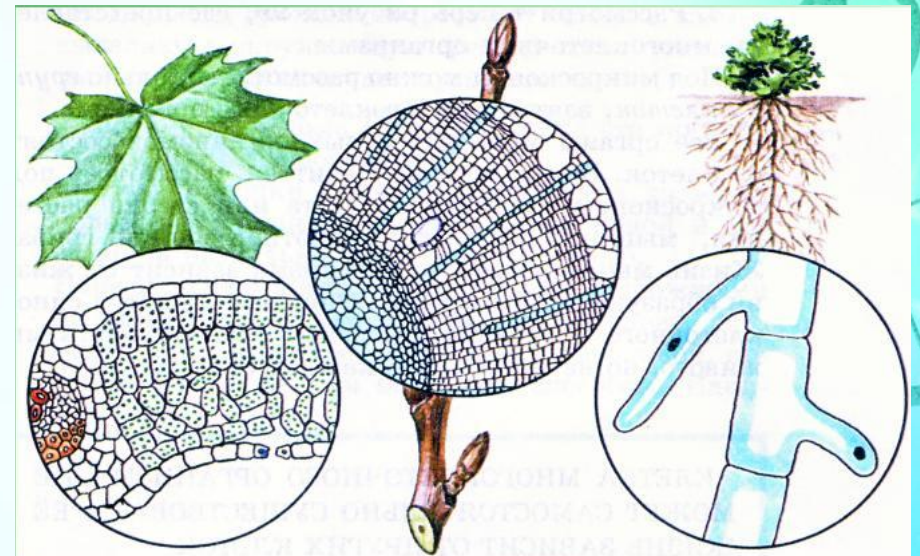
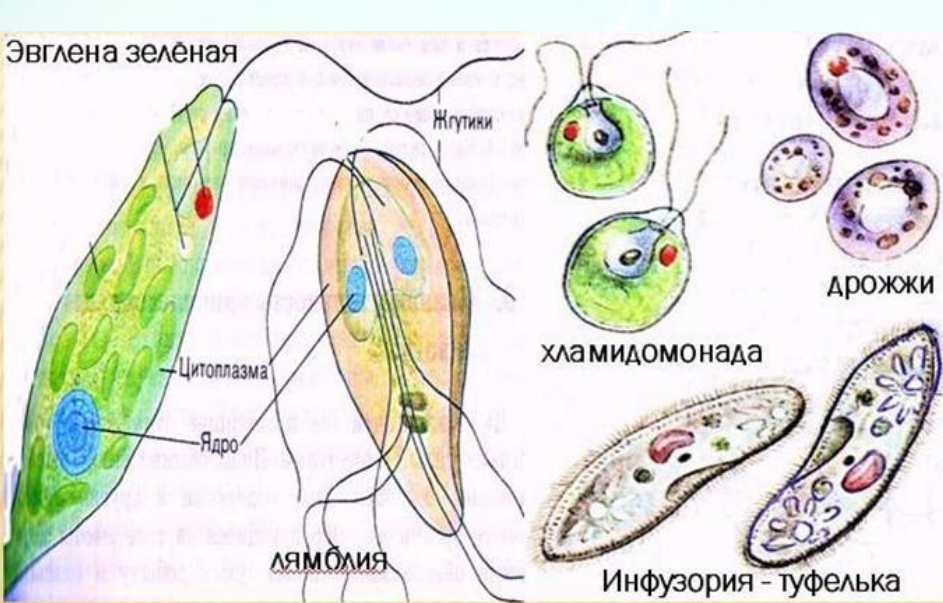


- **Хлоропласты** – маленькие тельца, содержащие хлорофилл (зеленый пигмент).
- **Вакуоли** – резервуары, содержащие клеточный сок.

организмы

одноклеточны е

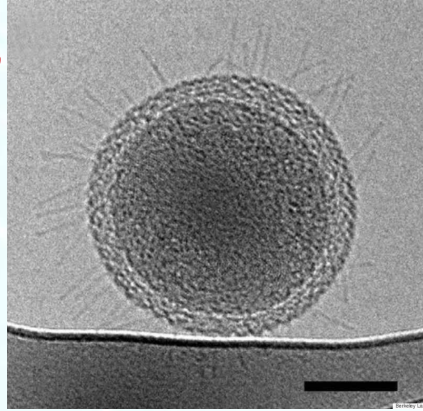
многоклеточн ые



Интересно



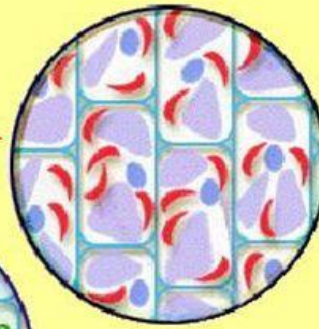
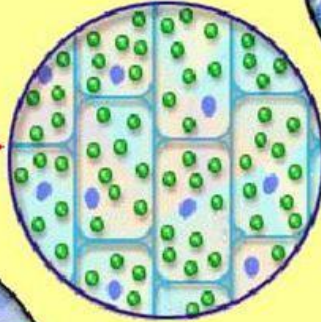
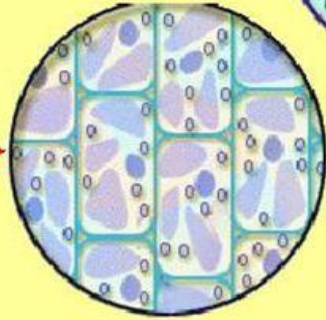
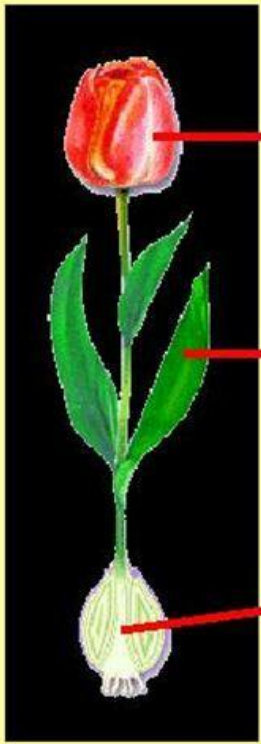
- Мелкие организмы могут состоять всего лишь из сотен клеток. Организм человека включает в себя **1014** разновидностей клеток.
- Самая маленькая из известных сейчас клеток имеет размер **0,**



- самая большая – неоплодотворенное яйцо [эпиорниса](#) – весит около **3,5 кг**. Типичные размеры растительных и животных клеток составляют от 5 до 20 мкм.
- При этом между размерами организмов и размерами их клеток прямой зависимости обычно нет.

- Слева истреблённый несколько веков назад эпиорнис. Справа – его яйцо, найденное на Мадагаскаре.





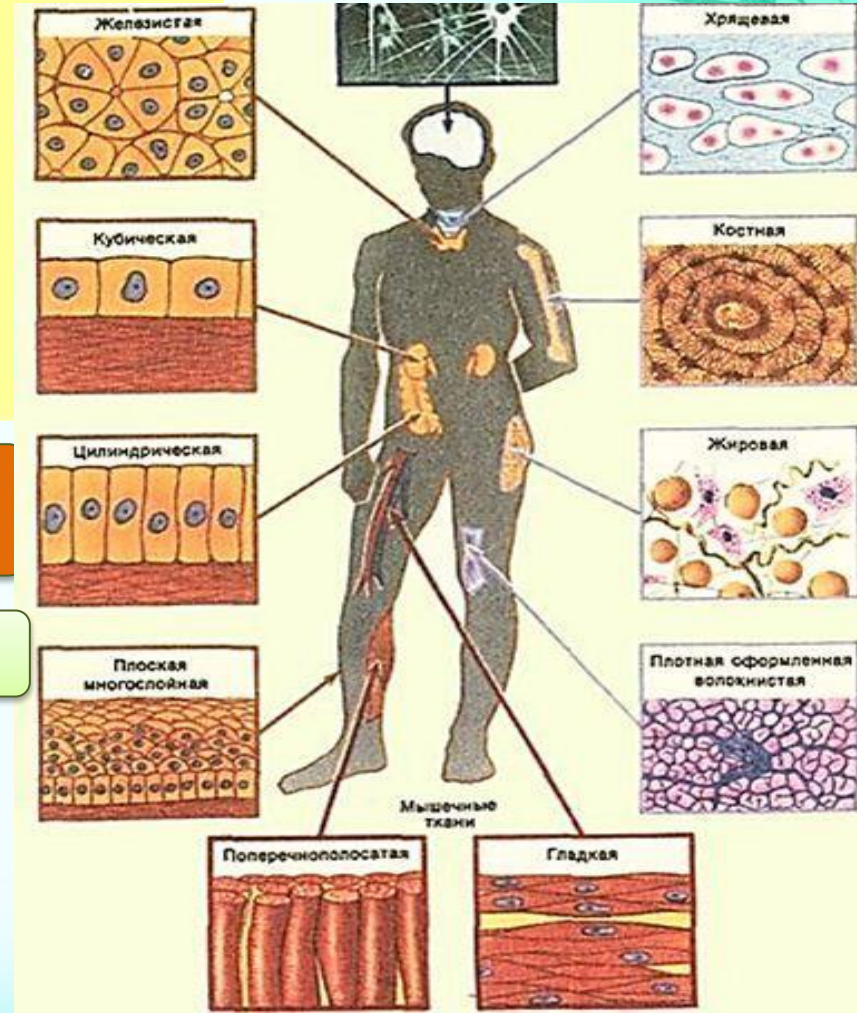
Организм

Системы
органов

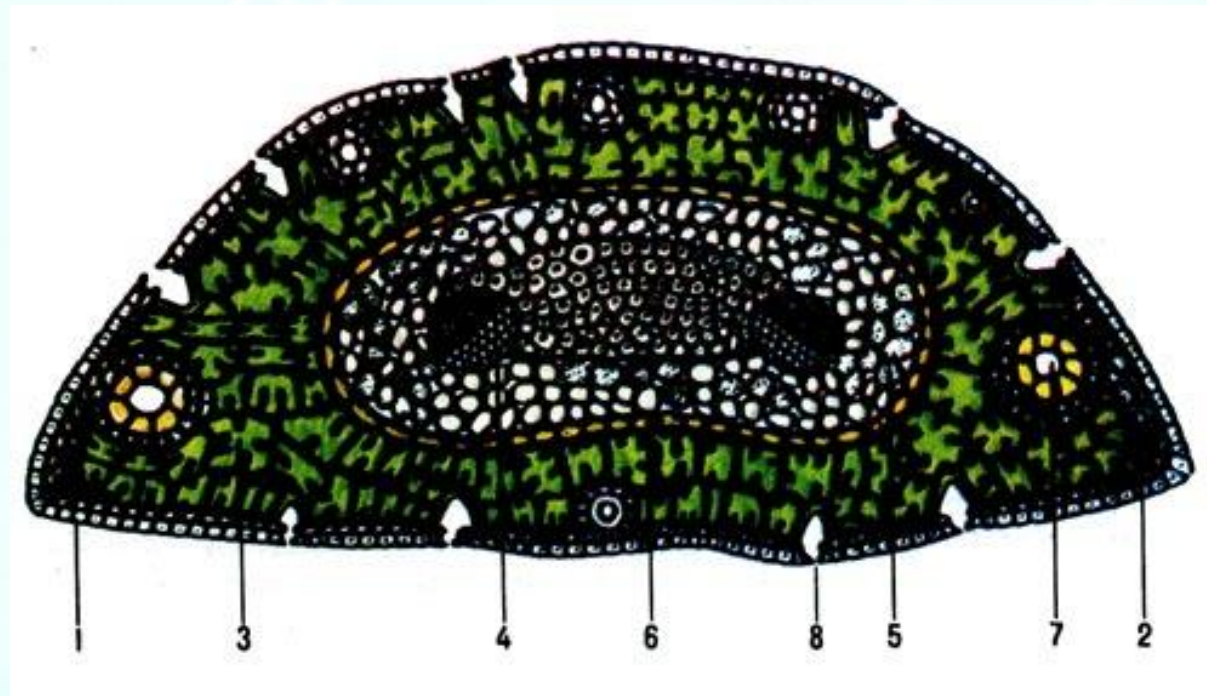
Орган

Ткань

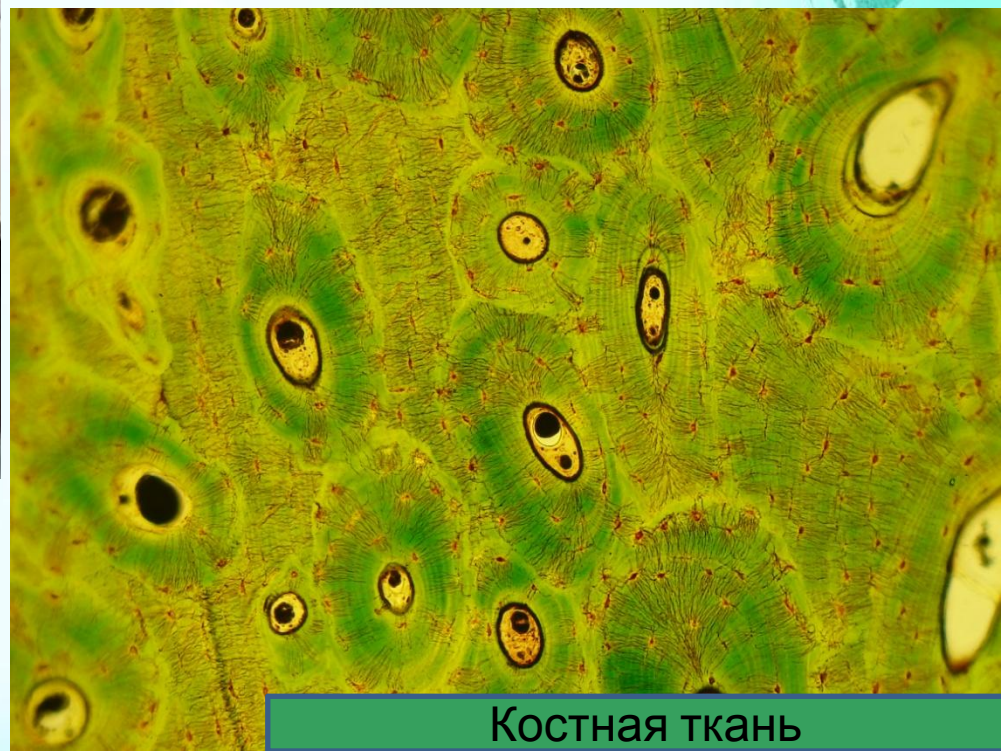
Клетка



ТКАНЬ - группа клеток, сходных по строению, функциям, имеющих общее происхождение.
Между клетками находится межклеточное вещество



Гистология – наука изучающая ткани.



Костная ткань

ТКАНИ

```
graph TD; A[ТКАНИ] --> B[растительн ые]; A --> C[животные]
```

**растительн
ые**

животные

ТКАНИ ЖИВОТНЫХ

эпителиальная

соединительная

мышечная

нервная

ТКАНИ РАСТЕНИЙ

образовательная

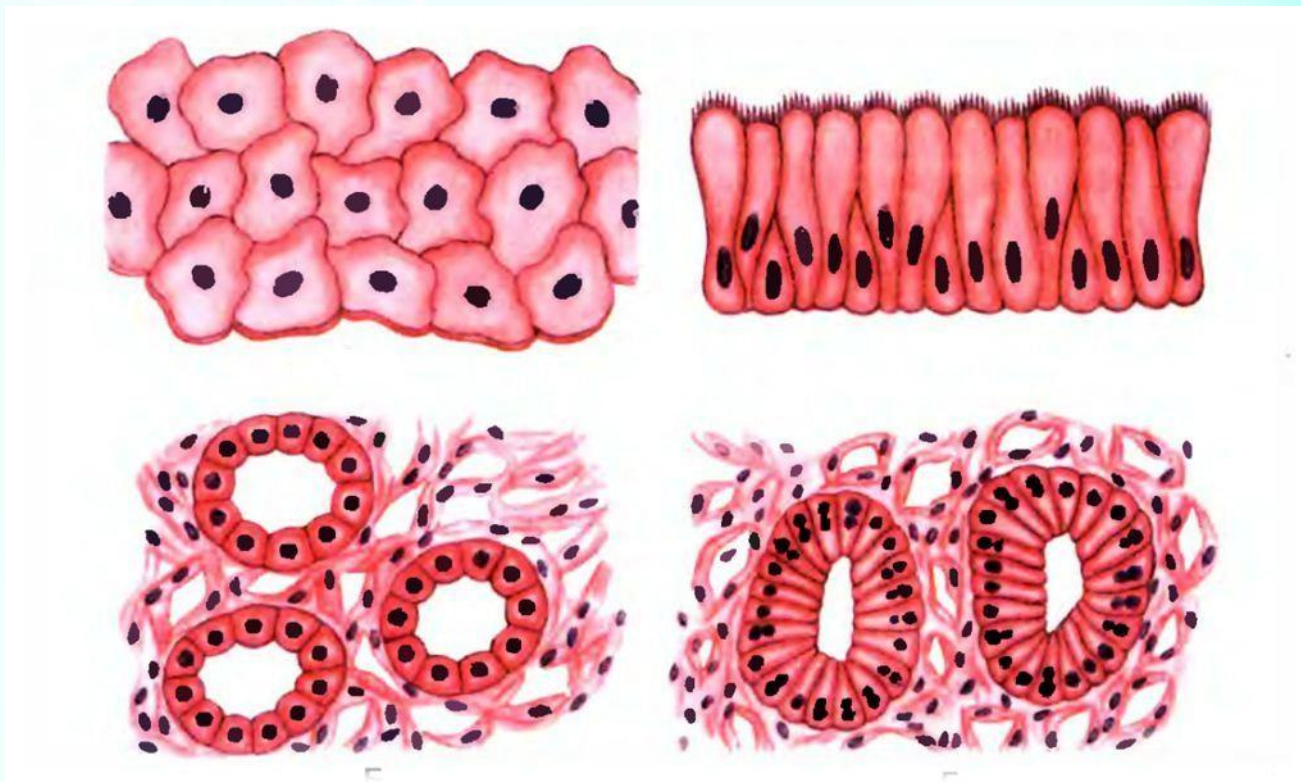
основная

покровная

проводящая

механическая

ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ТКАНЬ



Эпителиальная ткань

- Образует покровы тела
- Защищает внутренние органы
- Почти нет межклеточного вещества



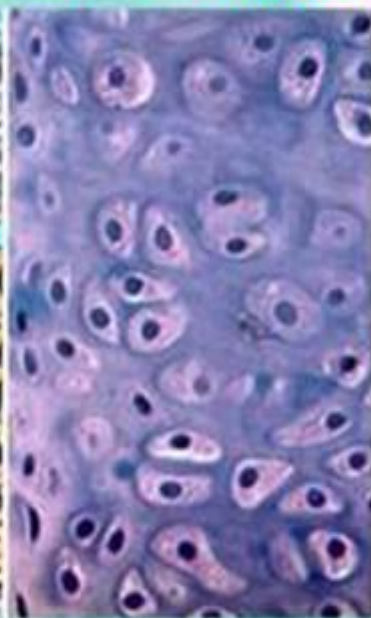
ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ



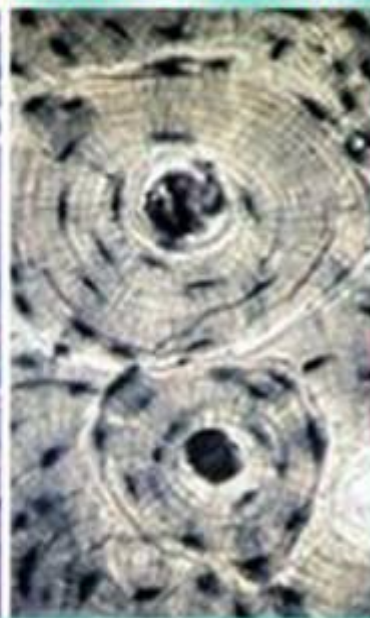
Рыхлая
соединительная



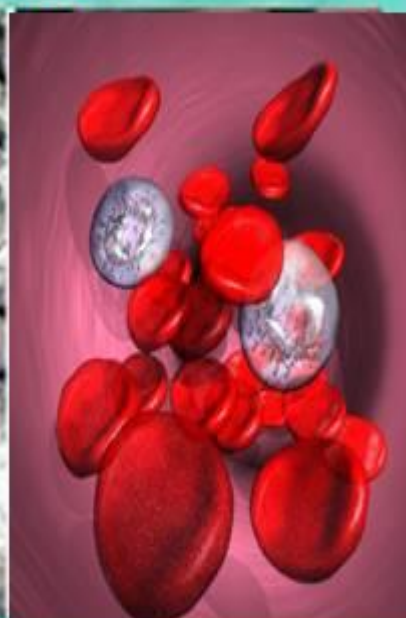
Жировая



Хрящевая



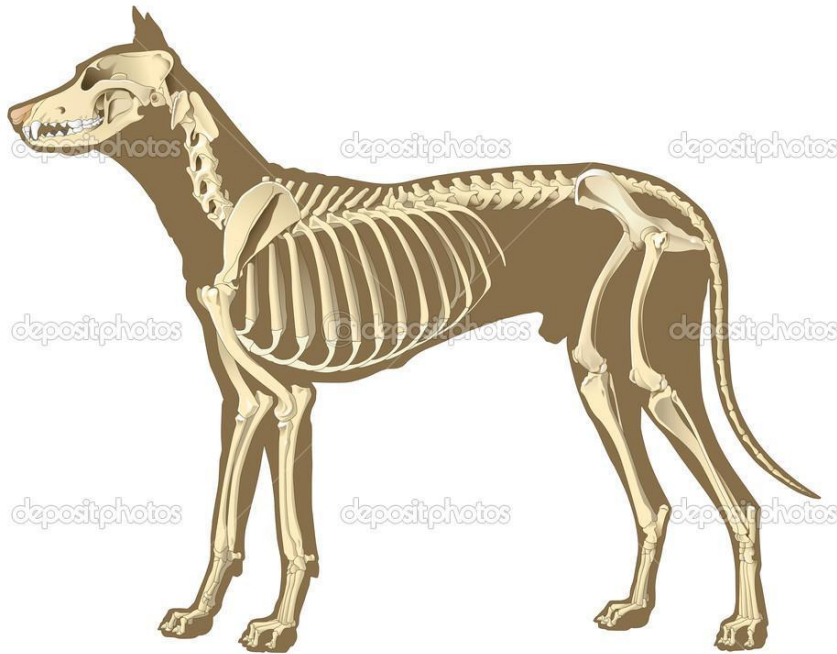
Костная



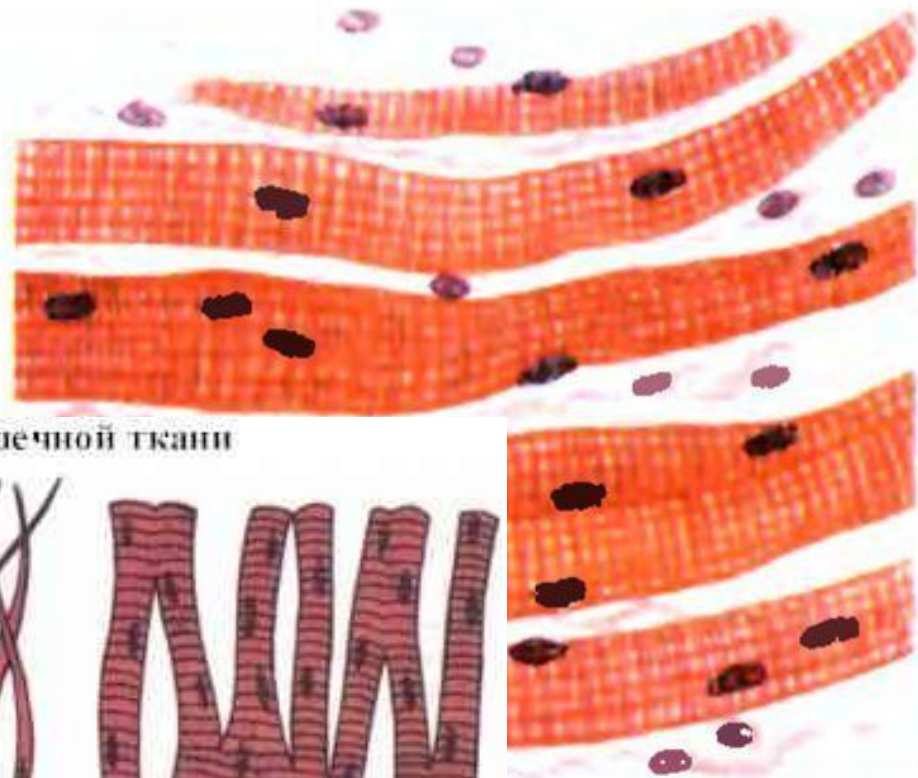
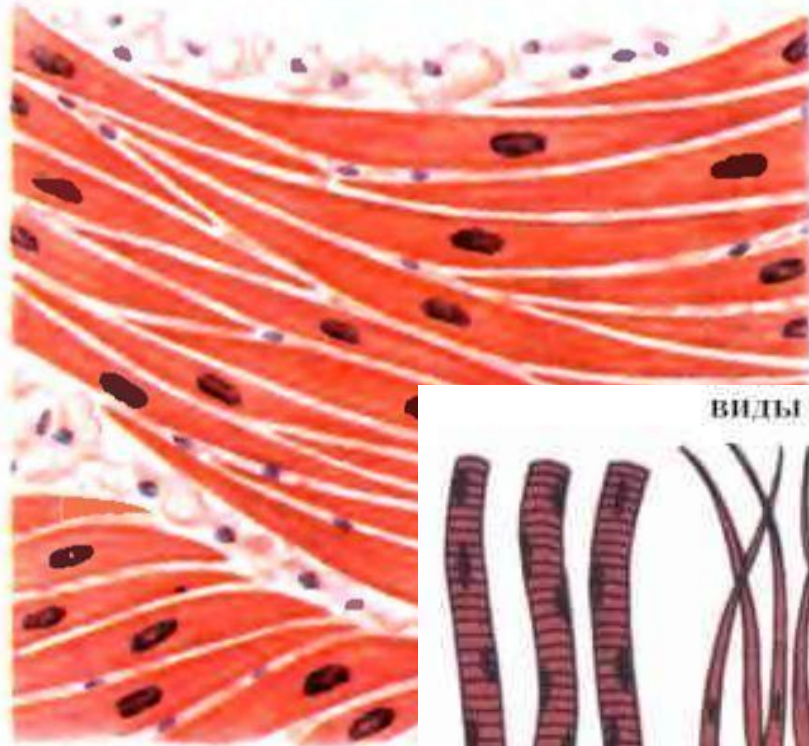
Кровь и лимфа

Соединительная ткань

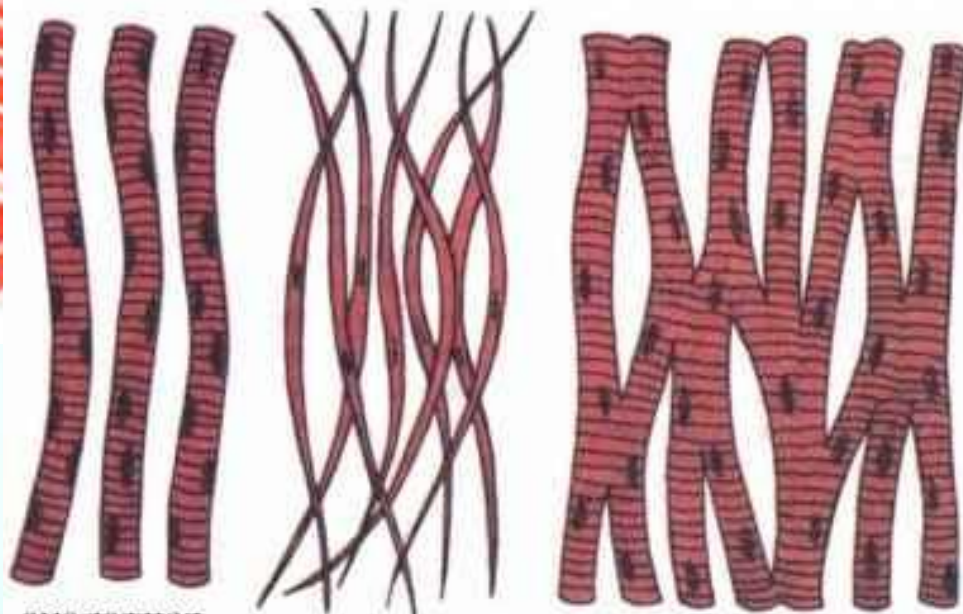
- Много межклеточного вещества
- Из нее состоят хрящи, кости, кровь



ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ



ВИДЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ



скелетная

гладкая

поперечнополосатая

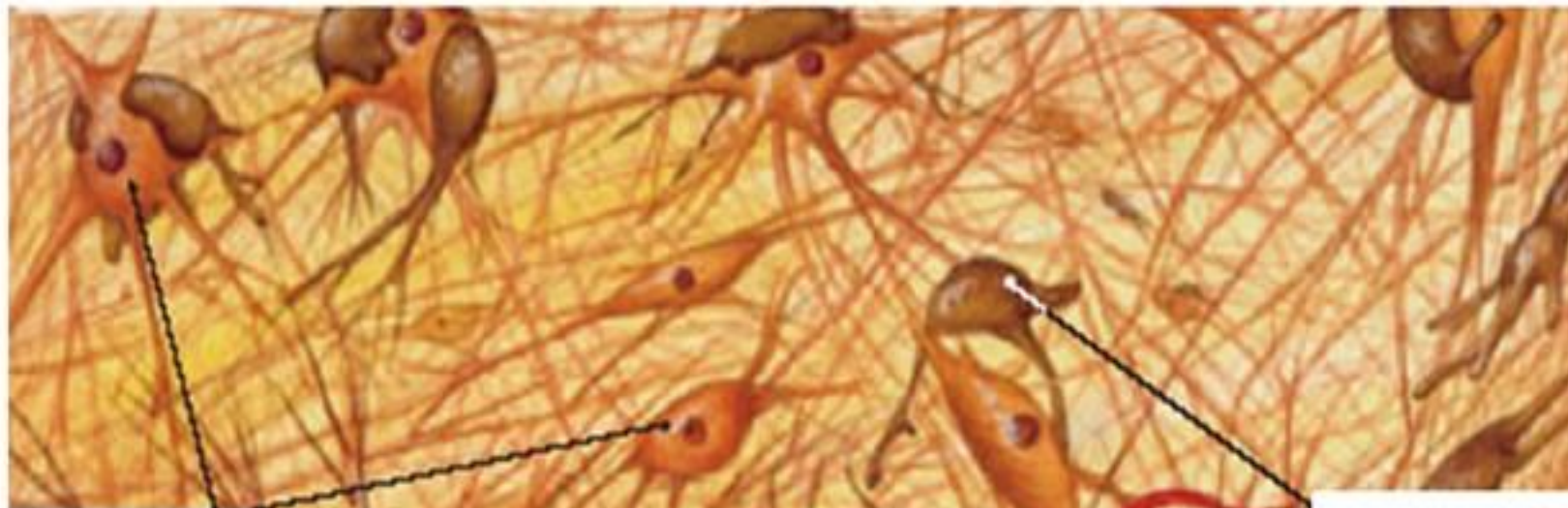
сердечная

Мышечная ткань

- Образованы все мышцы тела
- Входит в состав внутренних органов

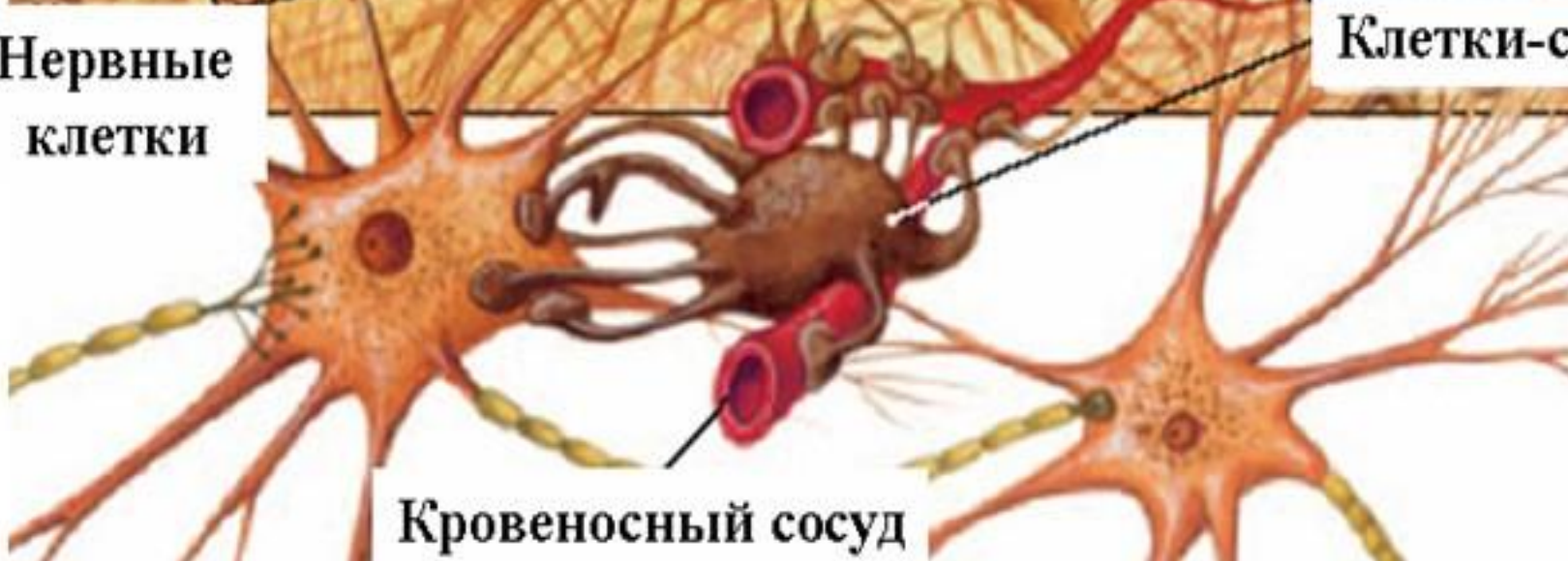


ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. НЕРВНАЯ ТКАНЬ



Нервные
клетки

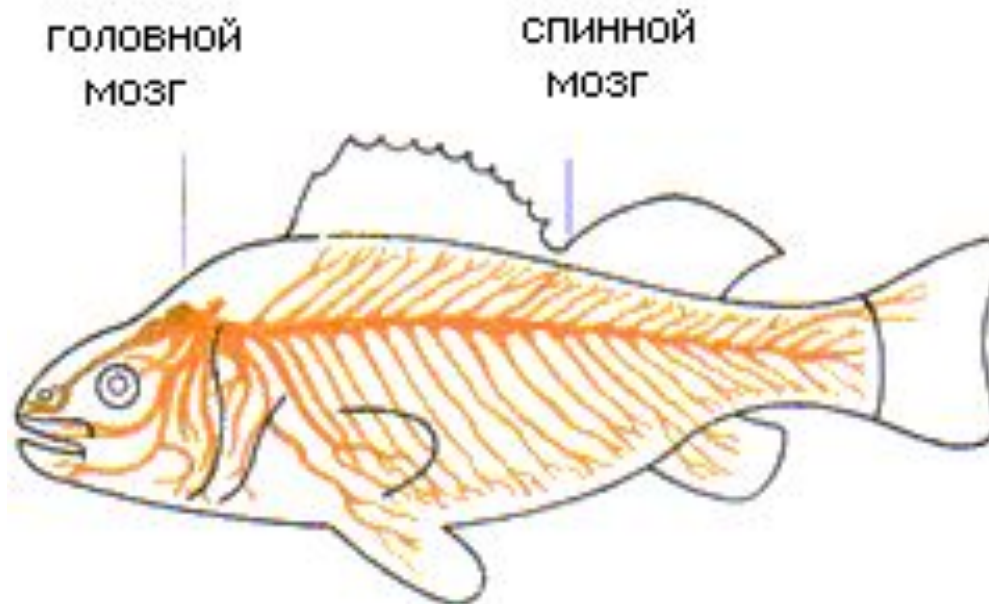
Клетки-спутники



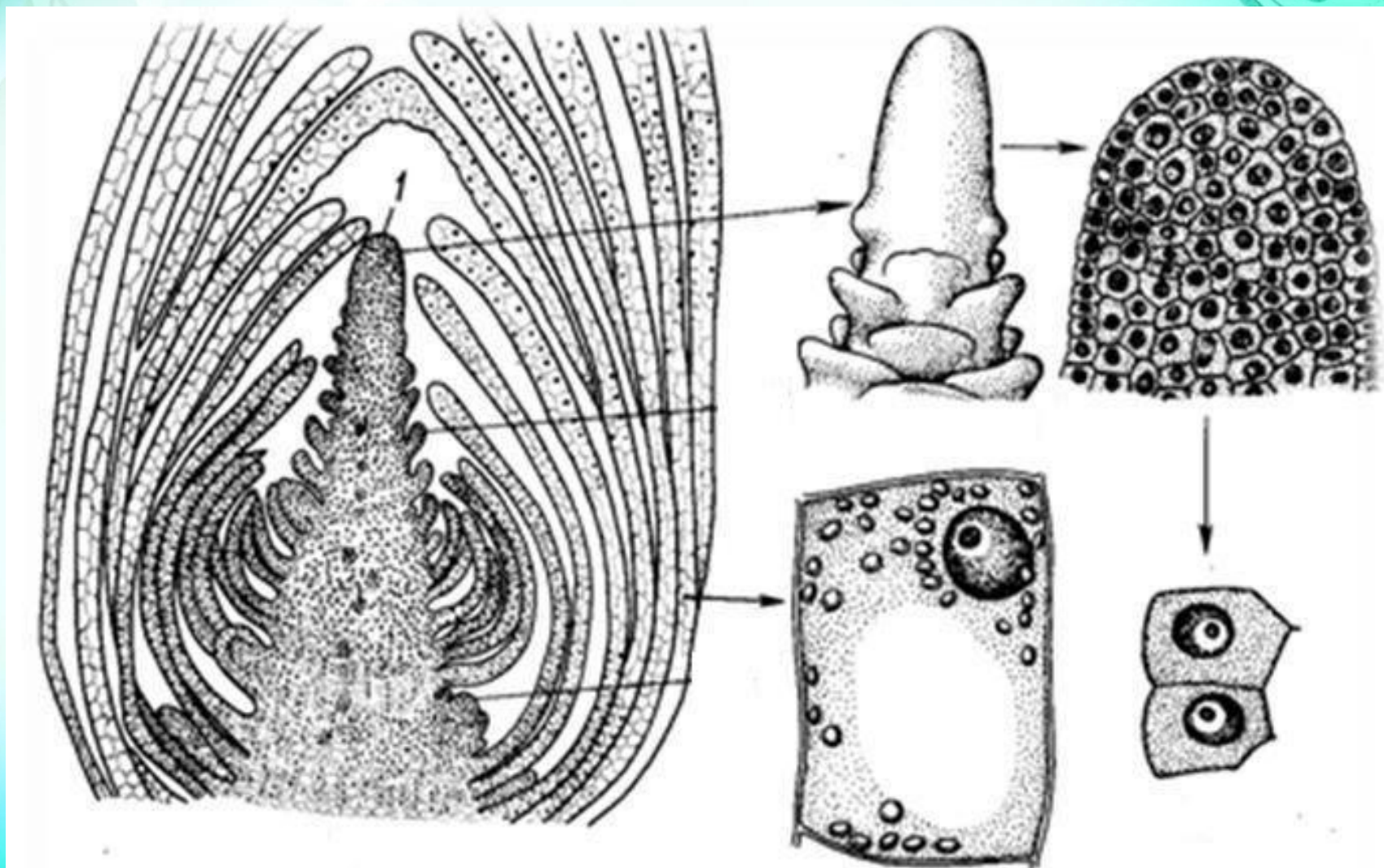
Кровеносный сосуд

Нервная ткань

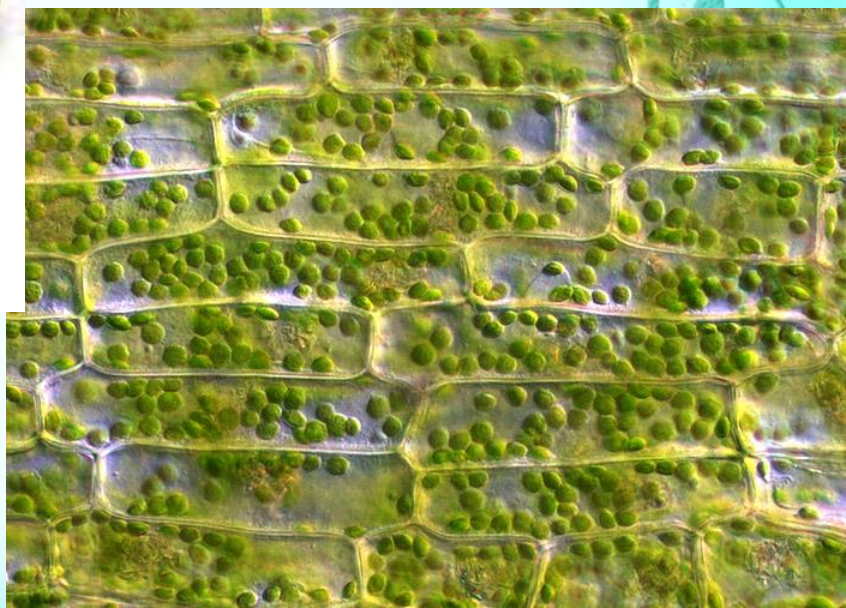
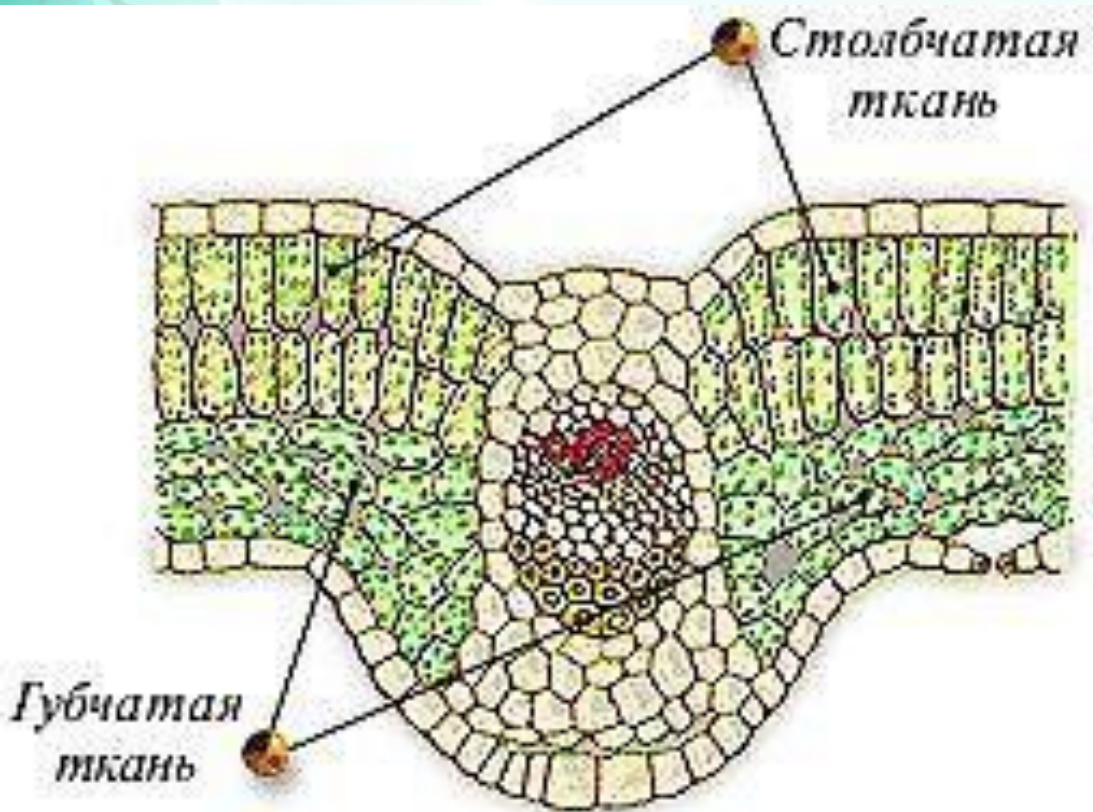
- Из нее состоит головной мозг, спинной мозг и нервы.
- Нервные клетки – нейроны.



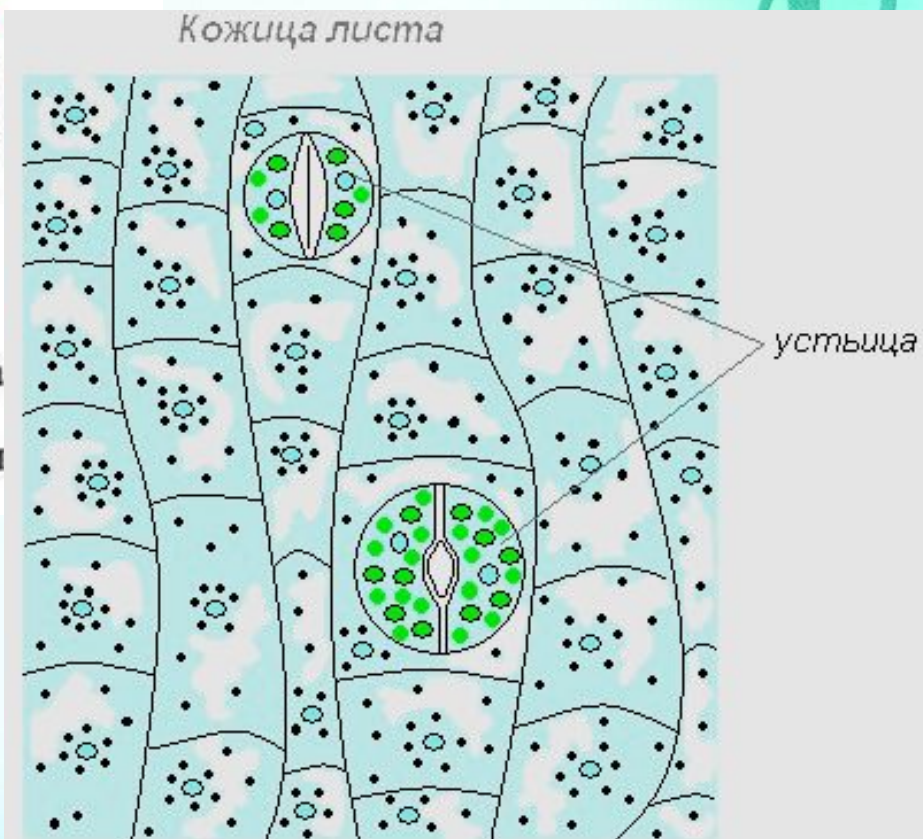
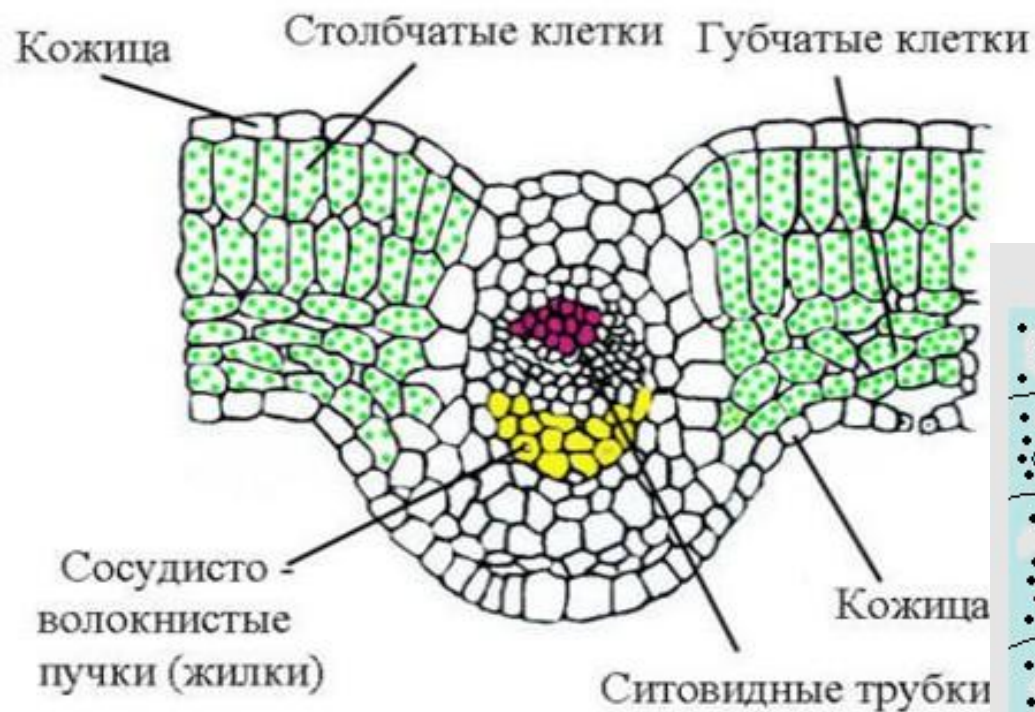
ТКАНИ РАСТЕНИЙ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ



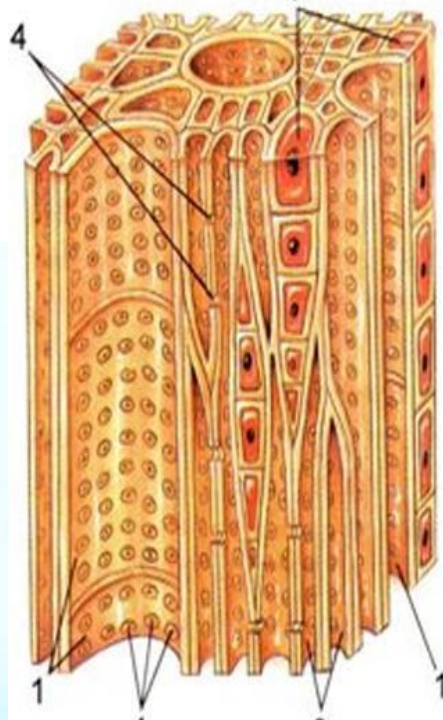
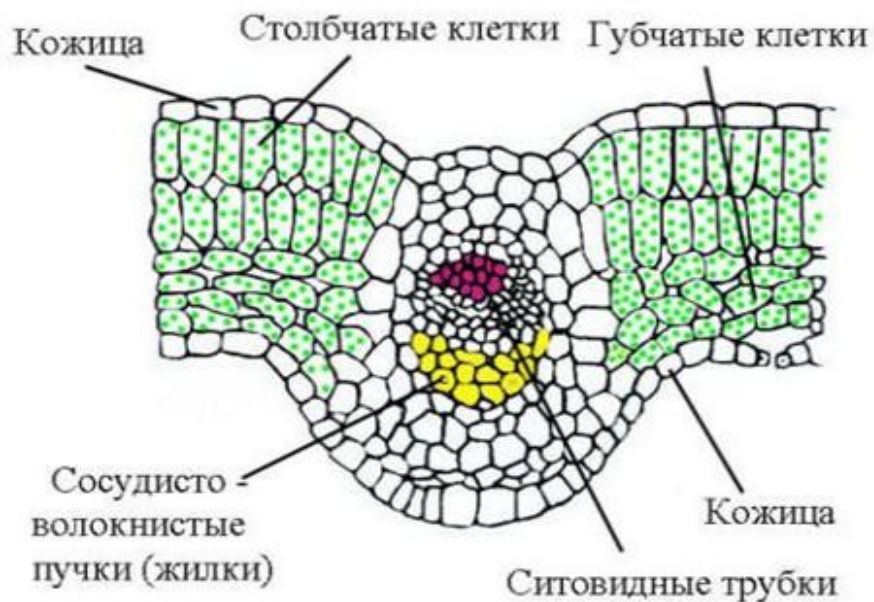
ТКАНИ РАСТЕНИЙ. ОСНОВНАЯ ТКАНЬ



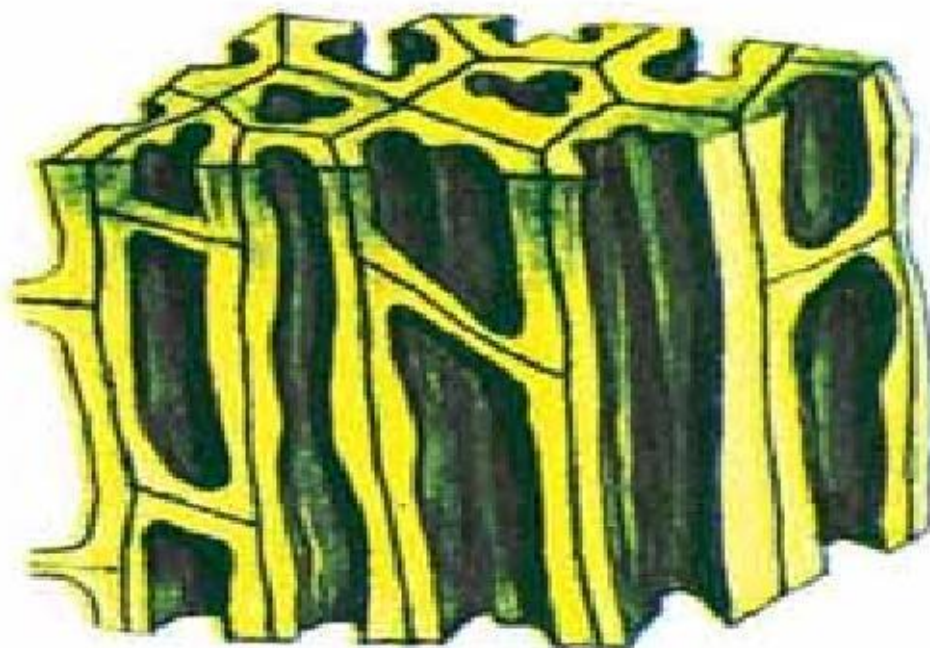
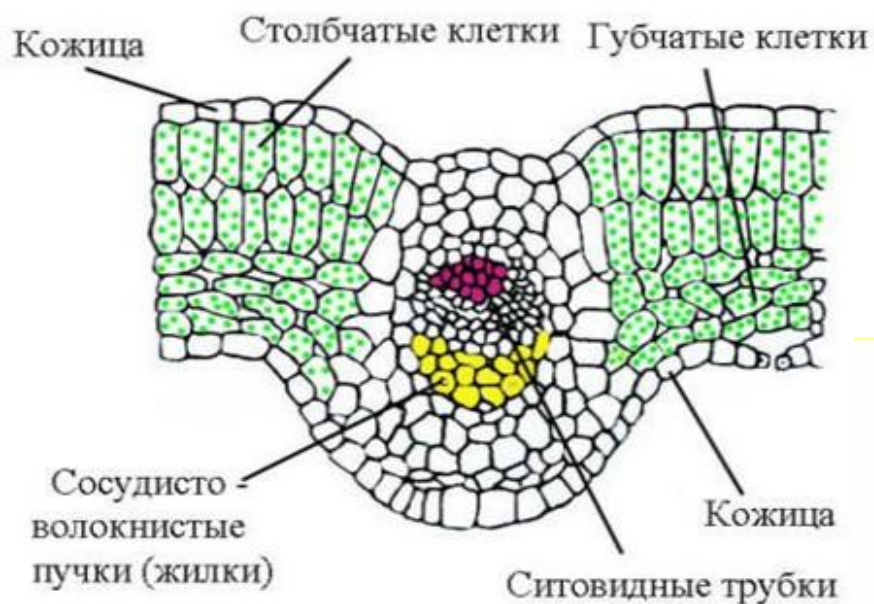
ТКАНИ РАСТЕНИЙ. ПОКРОВНАЯ ТКАНЬ



ТКАНИ РАСТЕНИЙ. ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ



ТКАНИ РАСТЕНИЙ. МЕХАНИЧЕСКАЯ ТКАНЬ



Заполните таблицы

Ткани животных

Название тканей	Значение
Эпителиальная	
Нервная	
Мышечная	
Соединительная	

Ткани растений

Название тканей	Значение
Образовательная	
Основная	
Покровная	
Проводящая	
Механическая	

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Учебник § 5, вопросы устно; изучить лабораторную работу на с.23 -24
- Заполнить таблицы на слайде 40, выучить отличия растительной и животной клетки.
- Изготовить аппликацию или рисунок «Строение клетки» (На отдельном листе и подписать).

