

СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ



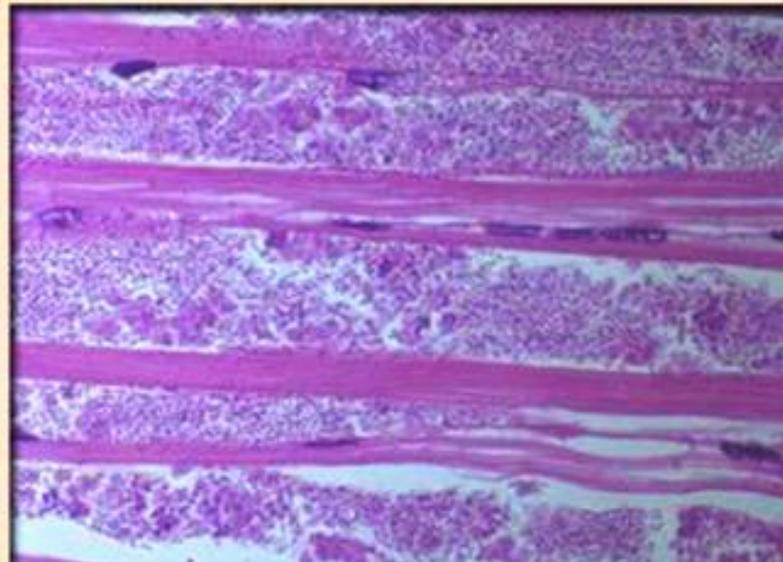
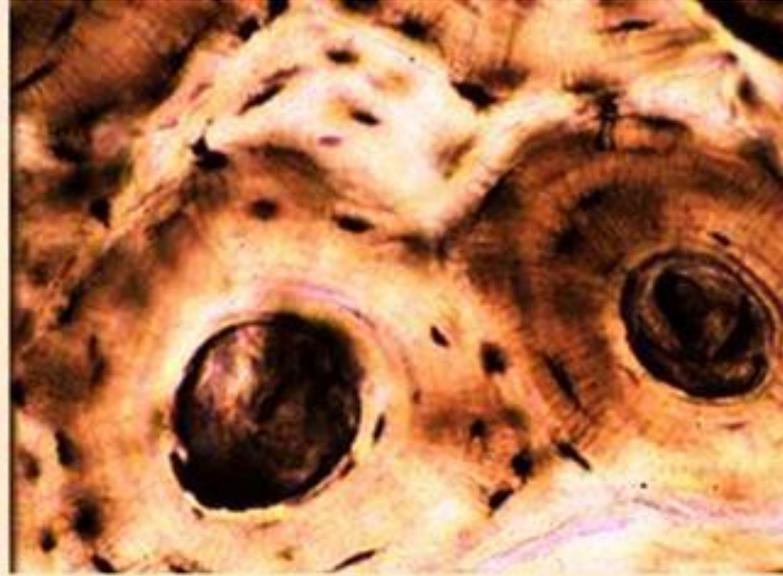
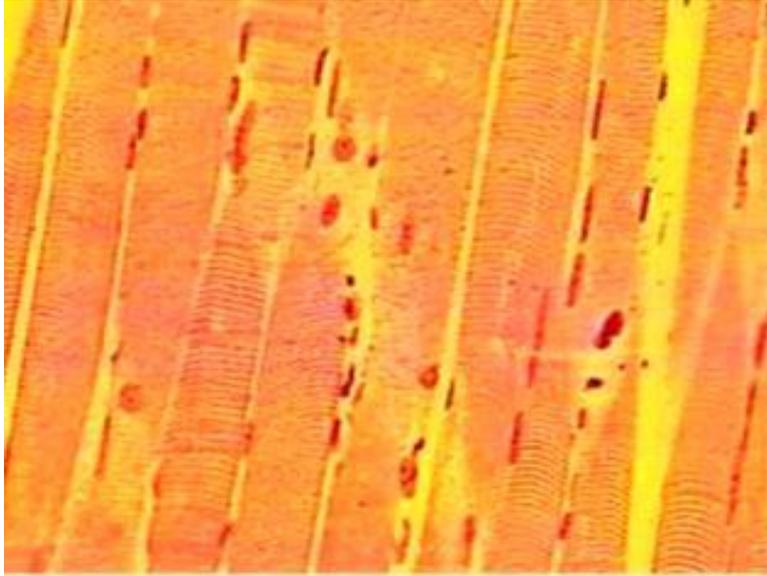
Разнообразие клеток



Большинство клеток очень малы, и их не увидеть без микроскопа. Однако некоторые из них хорошо видны невооруженным глазом. Весной в различных водоемах во множестве встречается икра лягушек. Это не что иное, как яйцеклетки. У некоторых рыб, например лососей и осетров, икринки тоже очень крупные. А самые большие клетки характерны для птиц. Ведь желток яйца - это гигантская яйцеклетка.

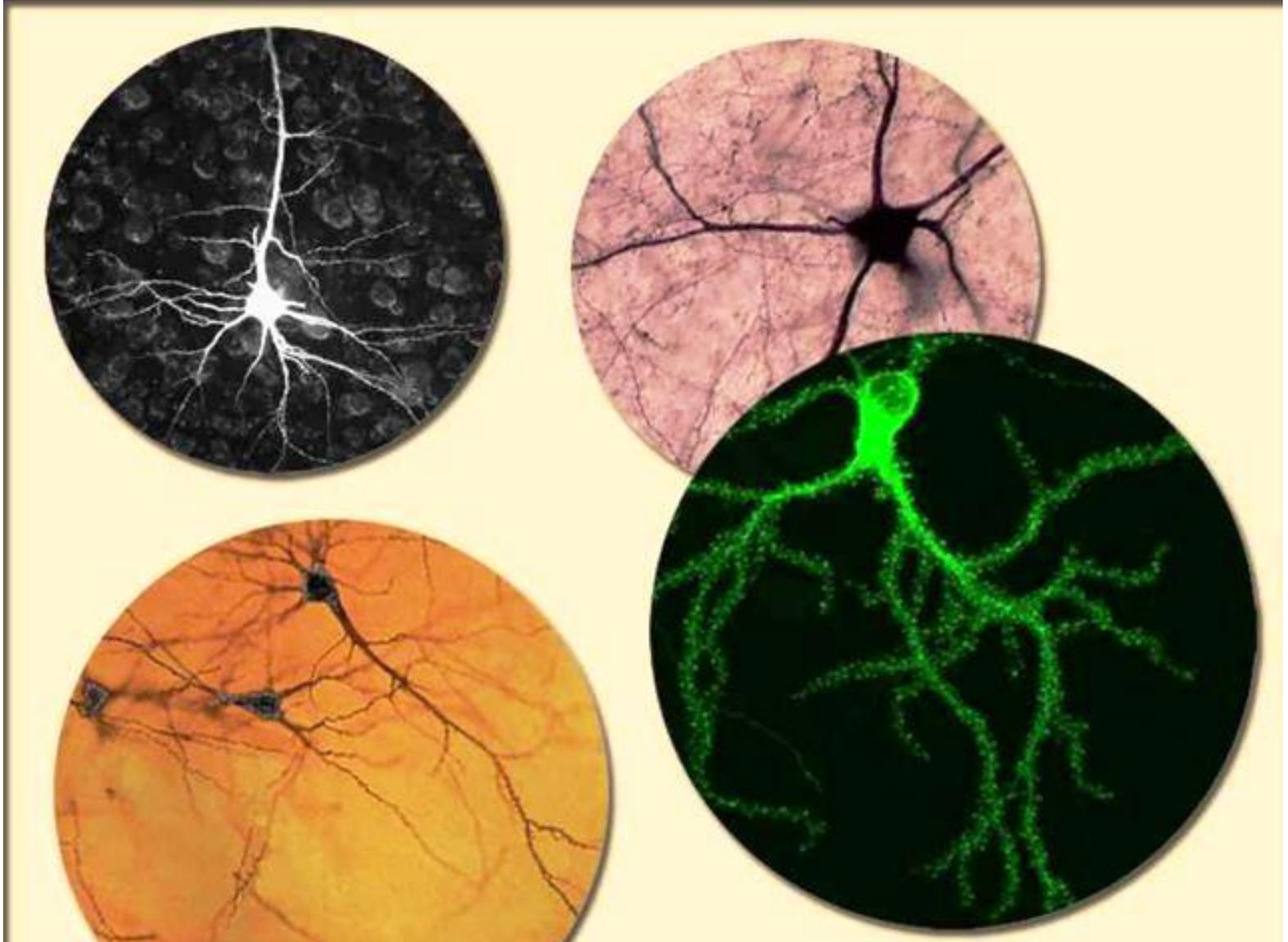
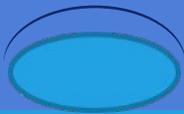


Хрящевые, костные и мышечные клетки человека



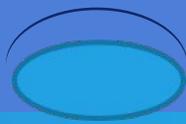


Нервные клетки человека





Разнообразие клеток



Клетки крови



Растительные клетки: листа, стебля, корня

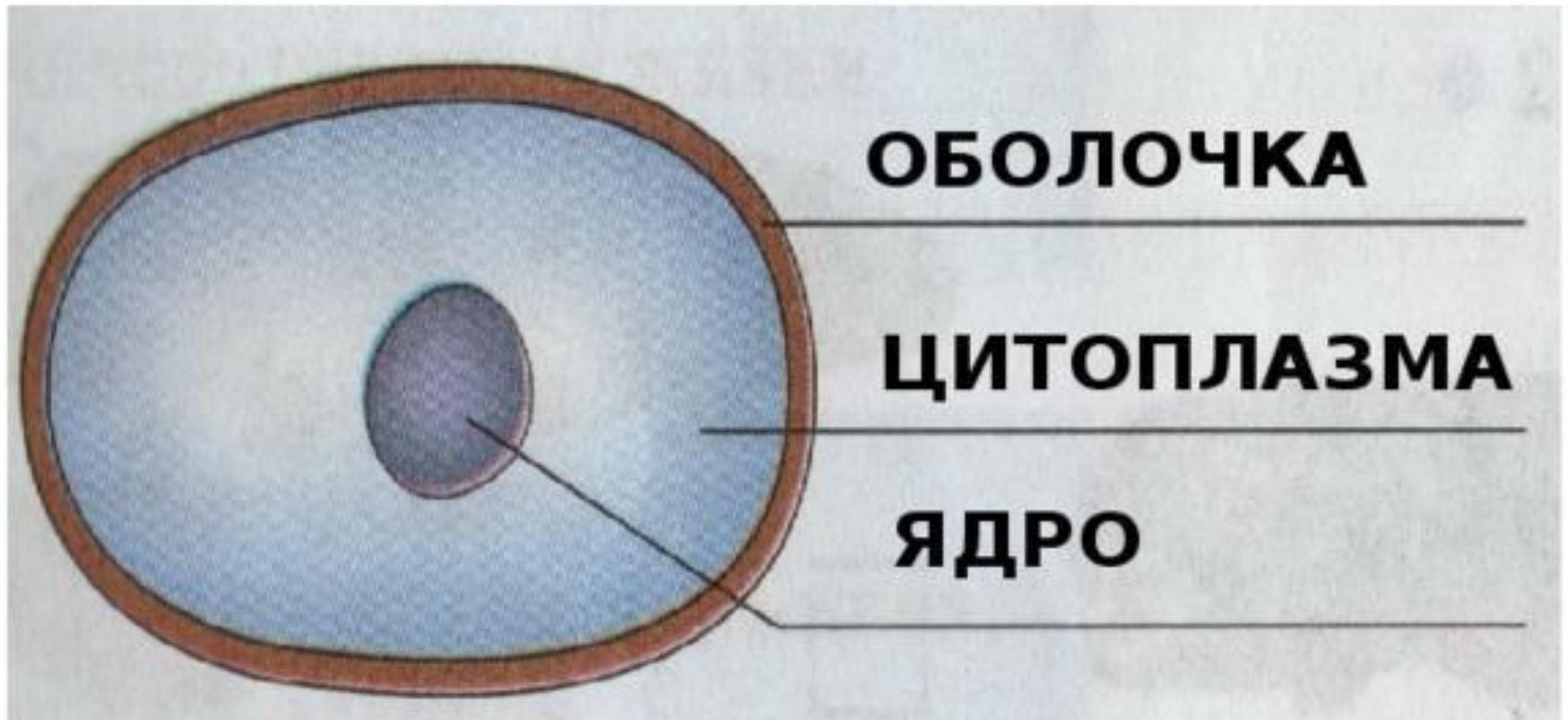


КЛЕТКА И ЕЕ ЧАСТИ

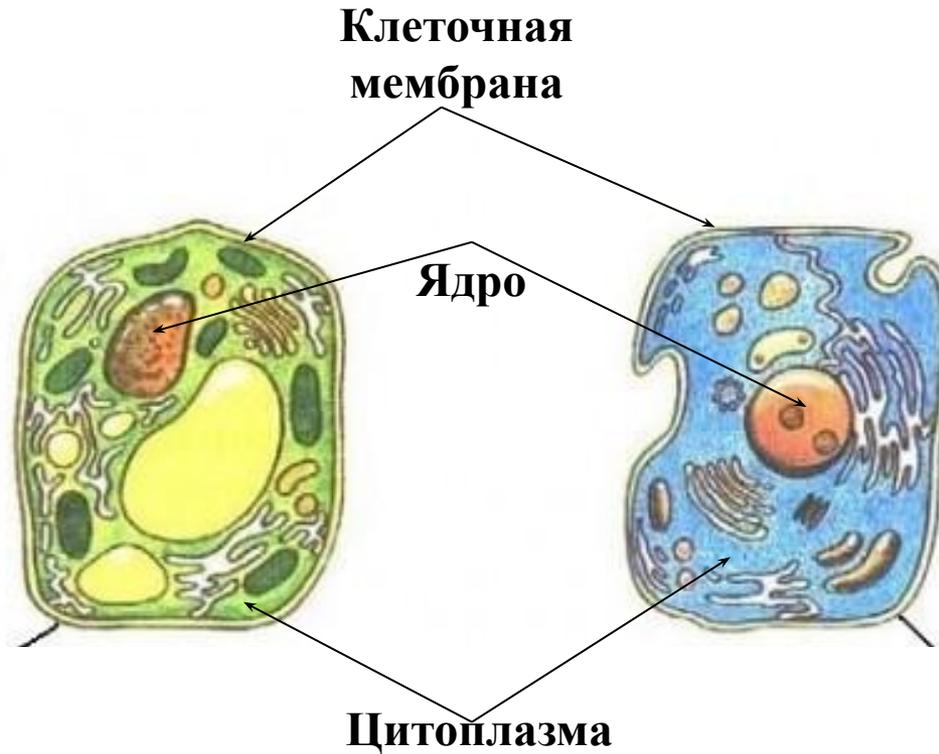
- Все живые организмы состоят из клеток.
- Клетки растений, животных и грибов могут быть различными по размерам и форме, но все они имеют одинаковые основные части клетки.



ГЛАВНЫЕ ЧАСТИ КЛЕТКИ



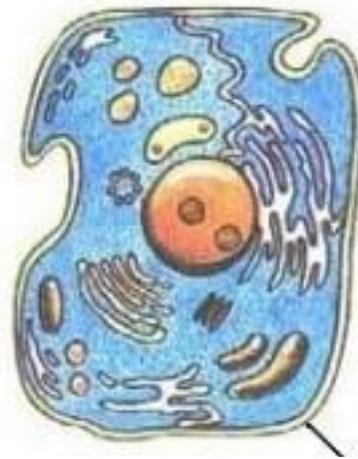
ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ КЛЕТКИ



- Ядро
- Цитоплазма
- Клеточная мембрана

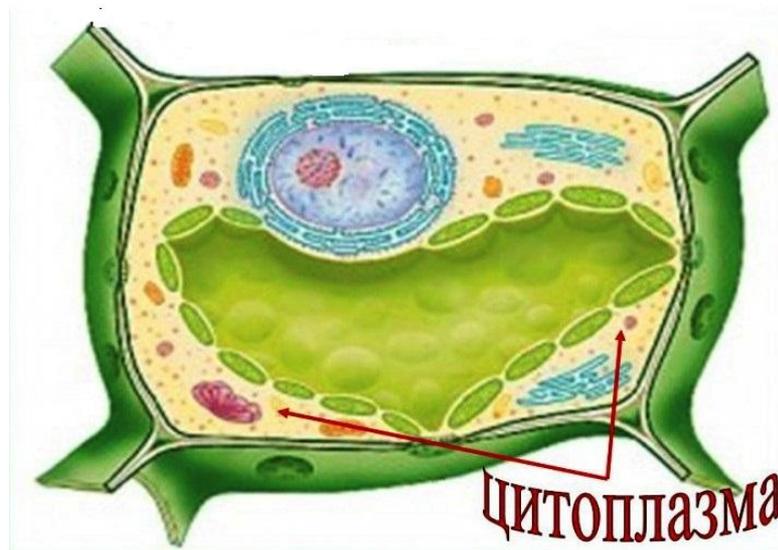
Ядро

- Важнейшая часть клетки. Обычно это плотное округлое тельце, расположенное в центральной части клетки. В ядре хранится наследственная информация о строении и функциях данной клетки и организма в целом.



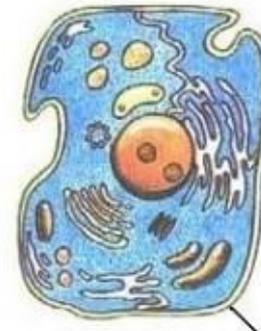
Цитоплазма

- Окружает ядро. Она представляет собой вязкое полужидкое содержимое клетки, которое постоянно движется внутри клетки и связывает все ее части.
- В цитоплазме расположены многочисленные тельца, выполняющие различные функции.

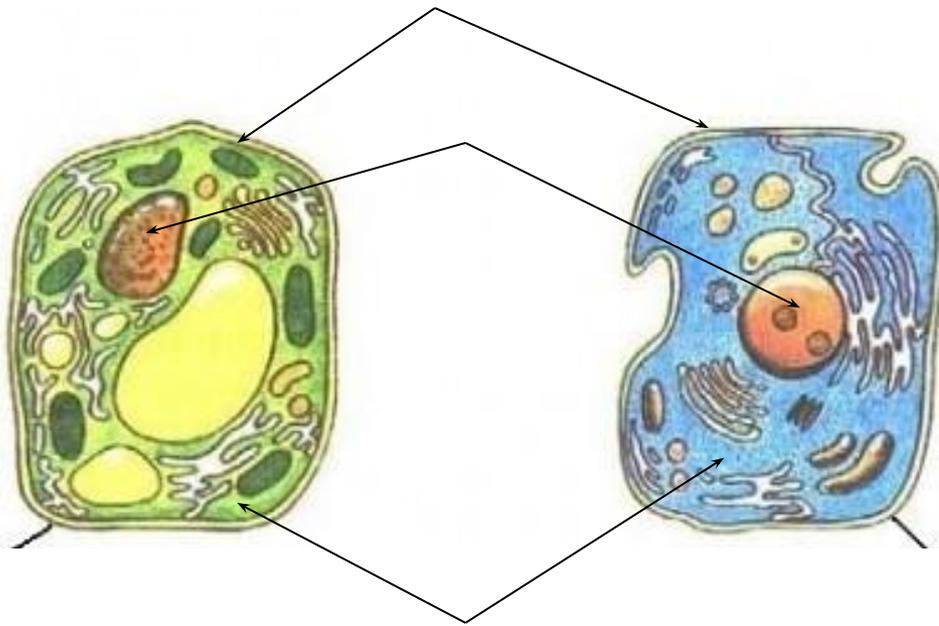


Клеточная мембрана

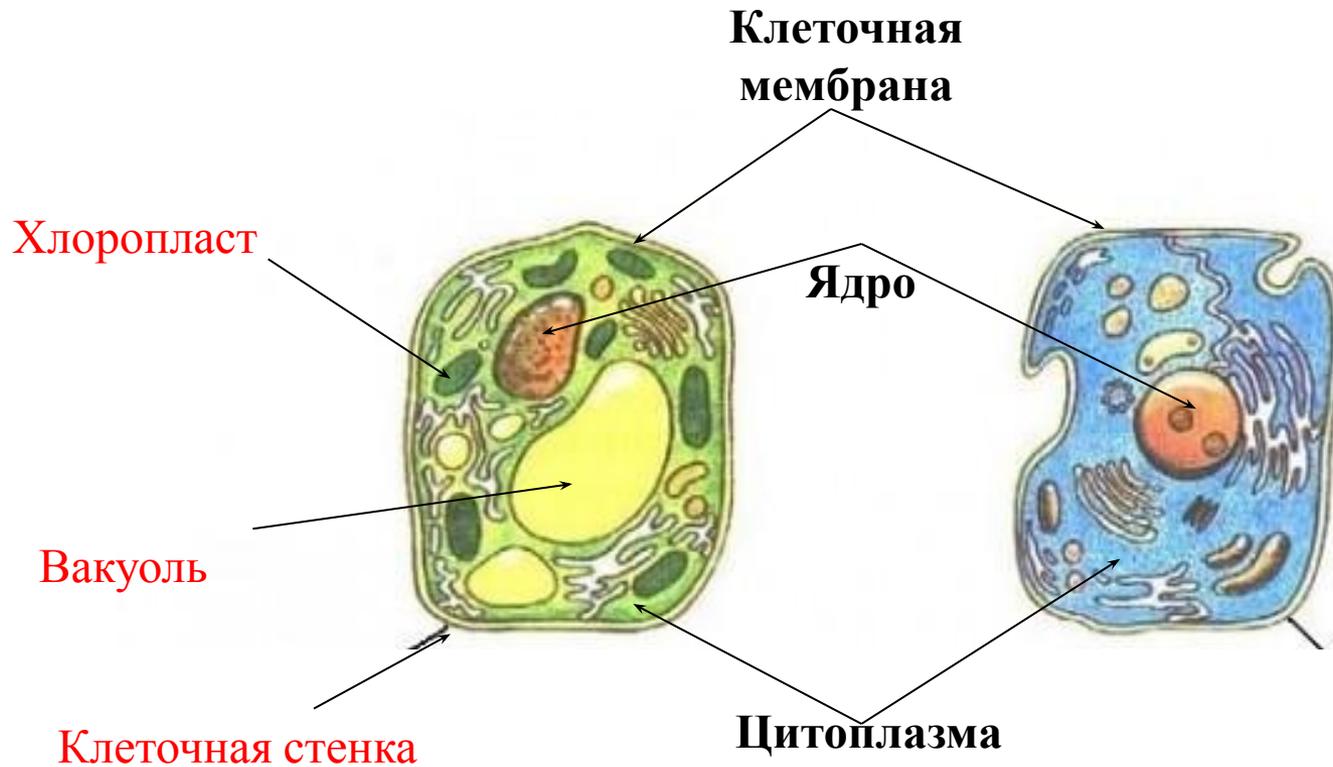
- Покрывает снаружи клетку. Клеточная мембрана защищает внутреннее содержимое клетки от воздействия внешней среды. Выросты и складки мембраны способствует прочному соединению клеток между собой. Клеточная мембрана имеет поры.
- У растений клетка сверху порята клеточной стенкой.



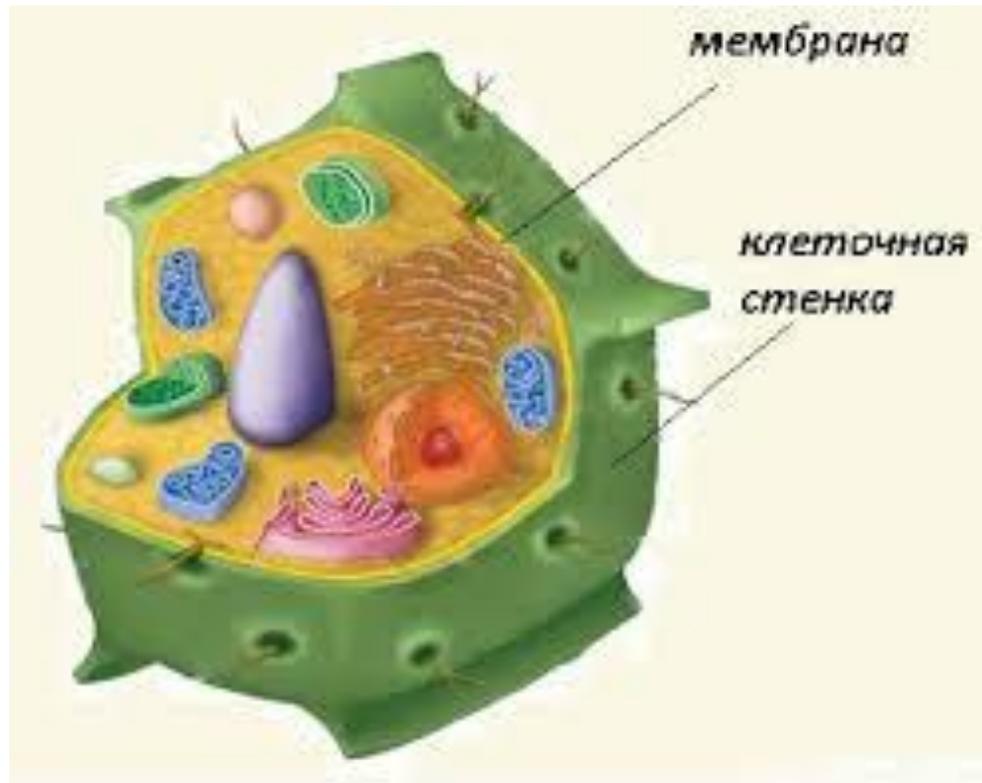
Как называются основные части клетки?



Что отличает животную клетку от растительной?

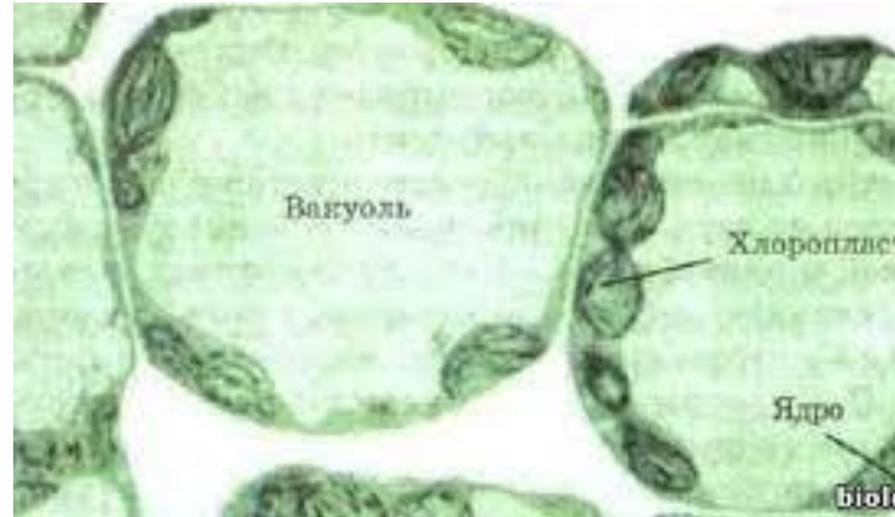
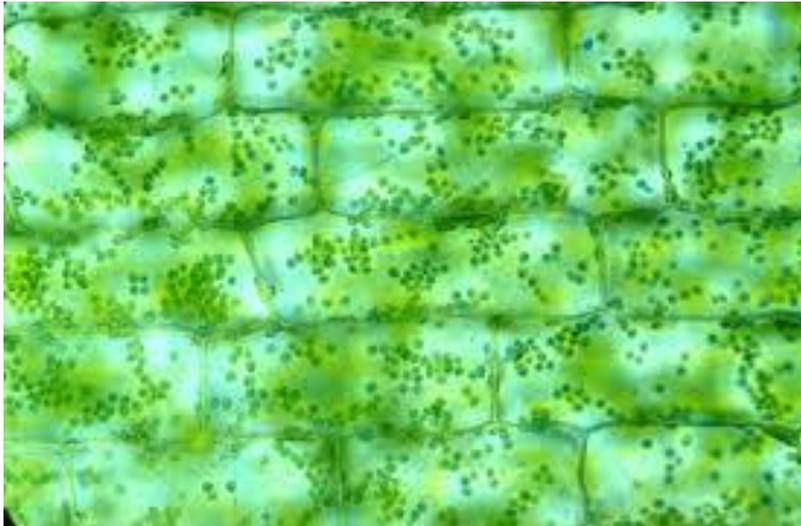


Клеточная стенка



- Какова функция клеточной стенки?

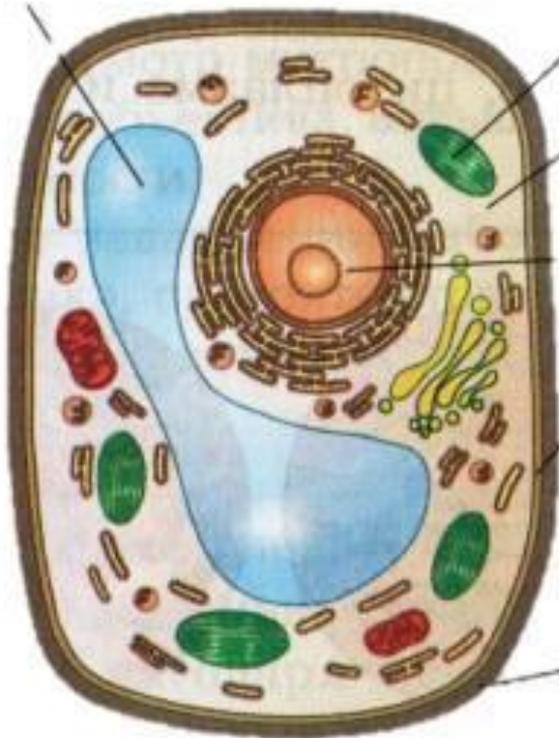
Хлоропласты и вакуоли



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

Строение растительной и животной клетки

Вакуоль



Хлоропласт

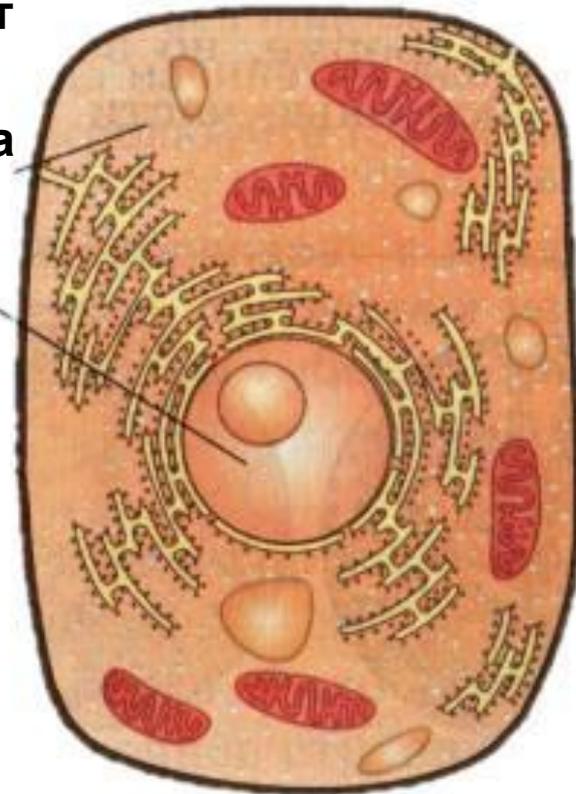
Цитоплазма

Ядро

Клеточная мембрана

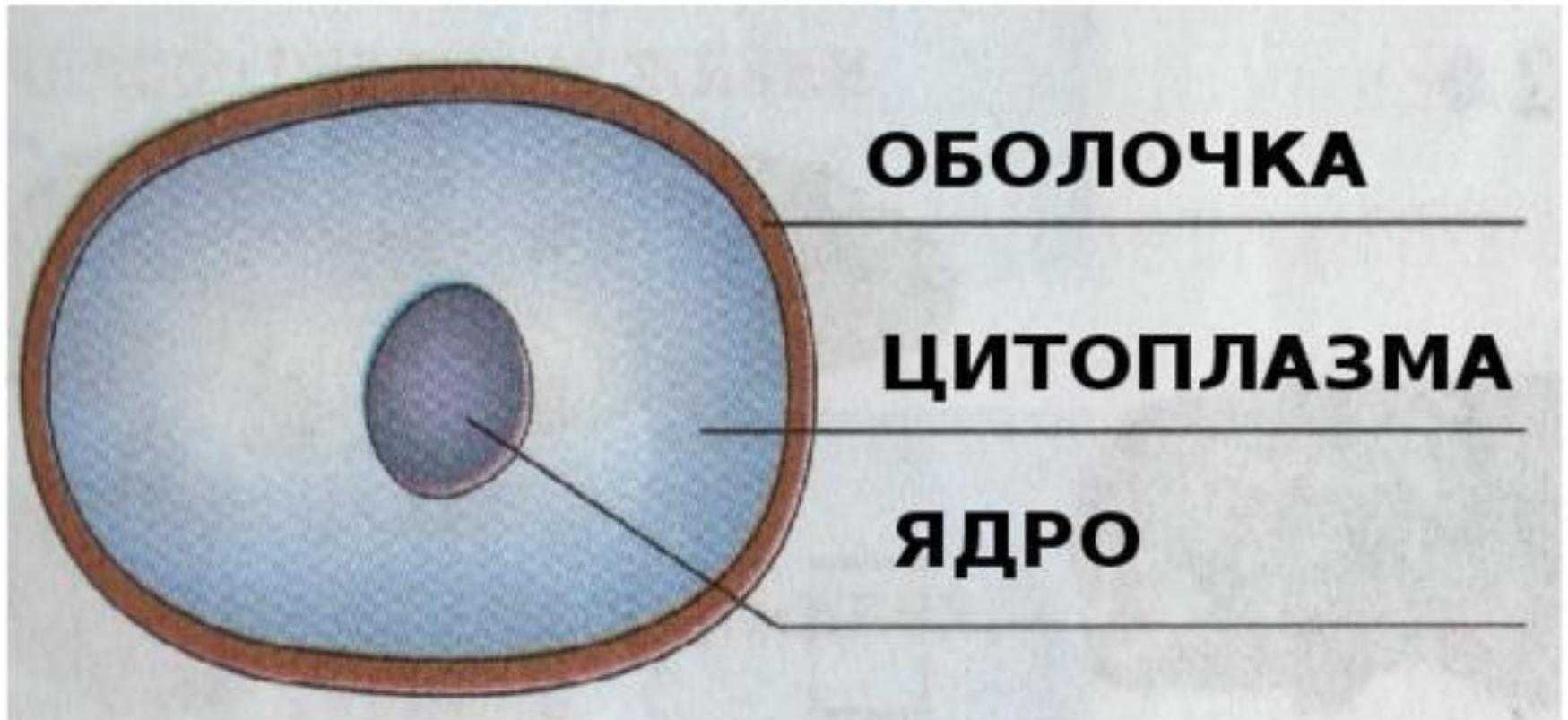
Клеточная стенка

Клетка растений



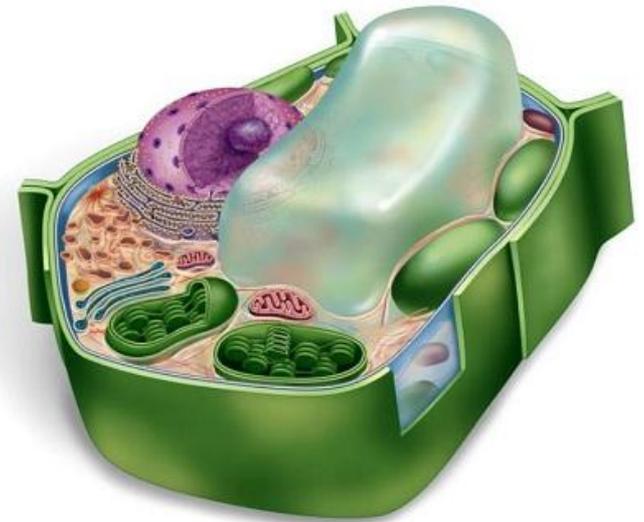
Клетка животных

ГЛАВНЫЕ ЧАСТИ КЛЕТКИ



Работа в группах

- 1 – функции оболочки;*
- 2 – функции цитоплазмы;*
- 3 – функции ядра;*
- 4 – функции вакуоли*



Органоид	Функции

Словарь терминов



Ядро –

Цитоплазма –

Клеточная мембрана -

Клеточная стенка -

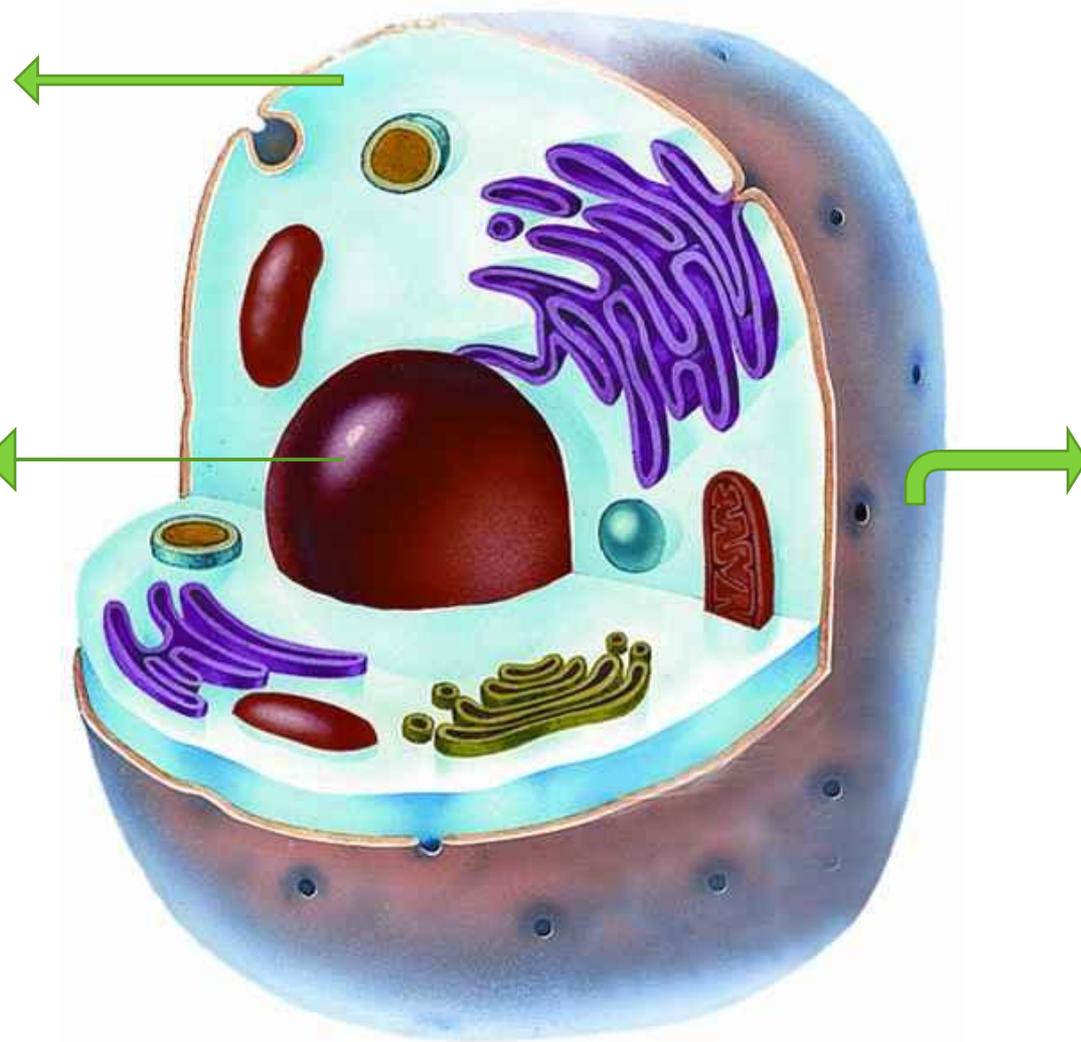
Назовите главные части живой клетки



ЦИТОПЛАЗМА

А

ЯДРО



КЛЕТОЧНАЯ
МЕМБРАНА

Повторим!

- Как называются основные части клетки?
- Что отличает растительную клетку от животной?
- Подумаем: как называется группа клеток, сходных по строению, функциям и обычно имеющих общее строение?

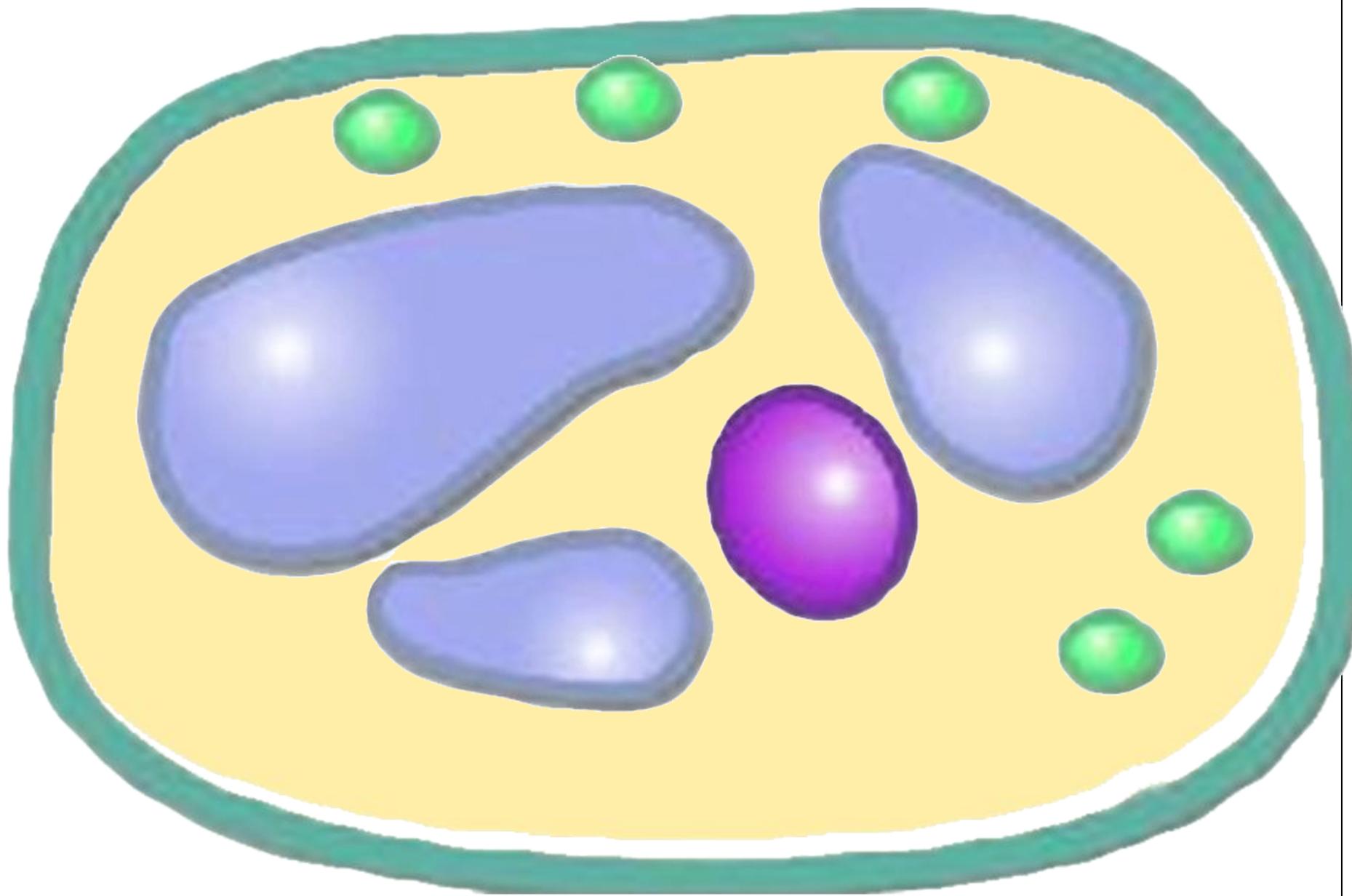
Домашнее задание

- Читать и пересказывать статью:
 - «Строение клеток»
 - § 5 (с. 19-21) - до раздела «Ткани организмов»
 - *Творческое задание: изготовить модель-апликацию «Строение растительной клетки», используя рис. 16, с. 20 (материалы – по выбору ученика).
 - Прочитать текст для любознательных с. 24-25

Домашнее задание

- § 5 (до пункта ткании организмов) – читать, выучить строение клетки.
- Творческое задание: Слепить из пластилина модель клетки, на твёрдой основе.





*Проверяем домашнее
задание.*

ШАГ 3: Подумай и ответь.



**1). Как называют содержимое
вакуолей клеток растений:**

- а) клеточный сок; б) хлорофилл;
в) цитоплазма; г) ядерный сок.



2. Есть ли хлоропласты
в клетках чешуи лука?

а) да;

б) нет.



3. Цитоплазма в клетке:

а) медленно движется;

б) движется только при нагревании;

в) не всегда движется.



5. Хромосомы находятся в:

а) цитоплазме;

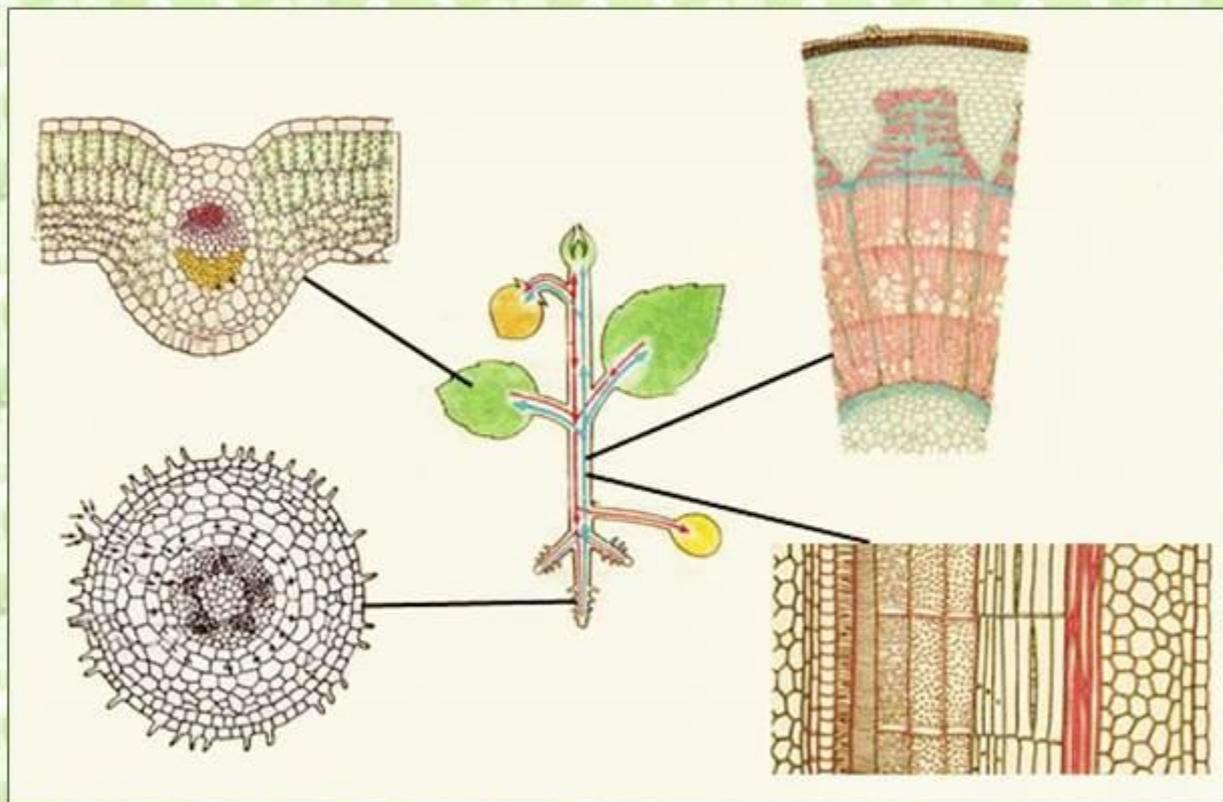
б) ядре;

в) вакуолях;

г) хлоропластах.



Ткани растений



ТКАНЬ - группа клеток, сходных по строению, функциям, имеющих общее происхождение.

учебник с.

21

ТКАНИ

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

растительные

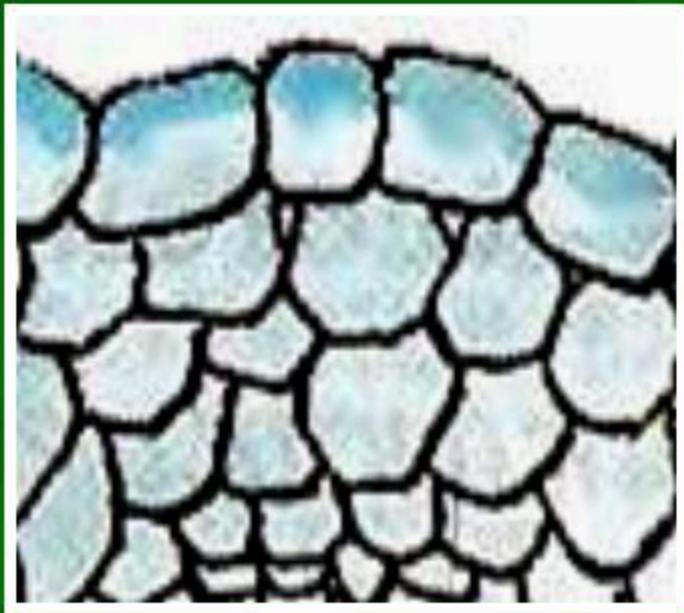
животные

**Рабочая тетрадь с. 15 задание
4, 5 – заполнить 1 столбики**

Что такое межклеточное
вещество?

Межклеточное вещество—

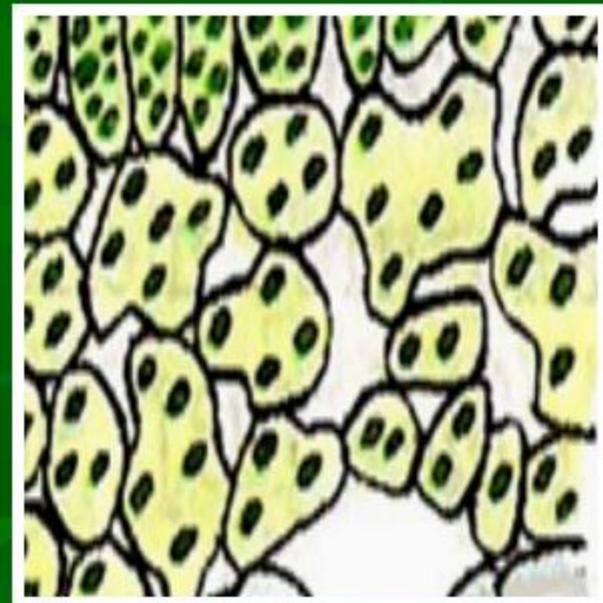
это промежутки между клетками
в ткани.



Плотная ткань



Плотная ткань



Рыхлая ткань

ТКАНИ ЖИВОТНЫХ

эпителиальная

соединительная

мышечная

нервная

ТКАНИ РАСТЕНИЙ

образовательная

основная

покровная

проводящая

механическая

Ткани животных

- Эпителиальная
- Соединительная
- Мышечная
- Нервная



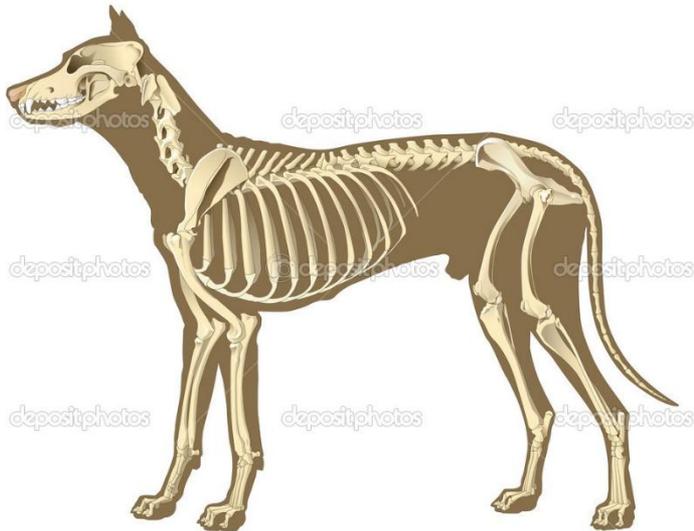
Эпителиальная ткань

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



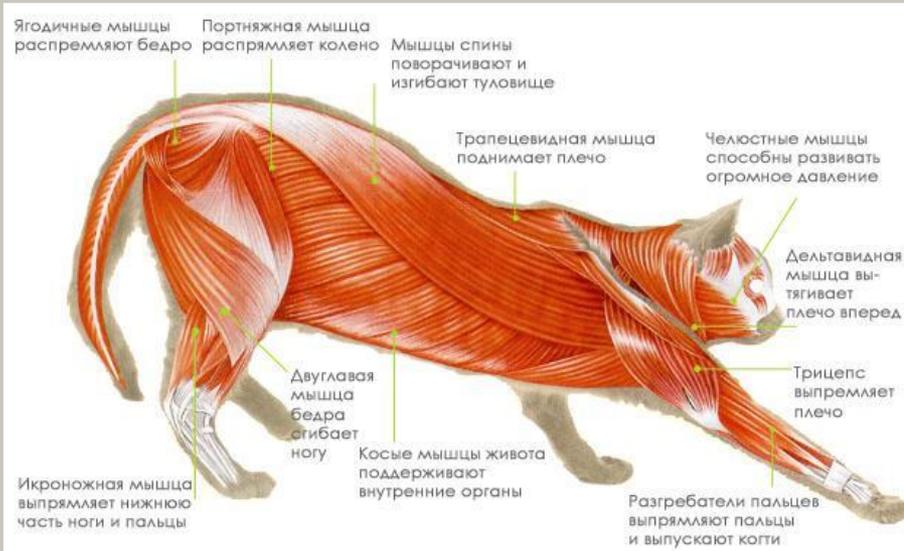
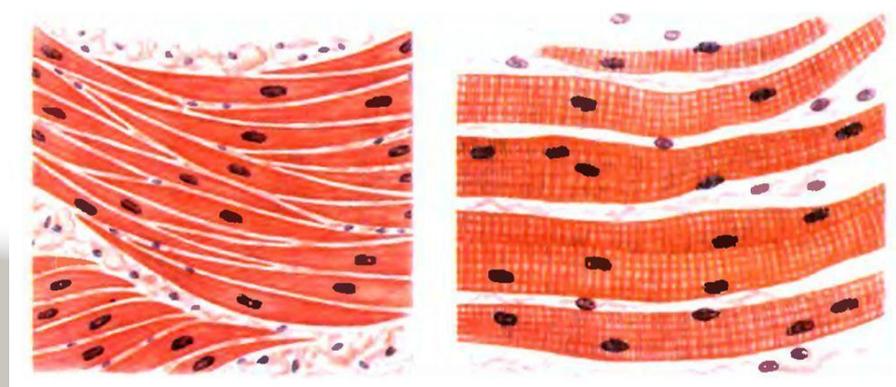
Соединительная ткань

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



Мышечная ткань

- Образованы все мышцы тела
- Входит в состав внутренних органов



Нервная ткань

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



Какие типы ткани животных мы сегодня
изучили?

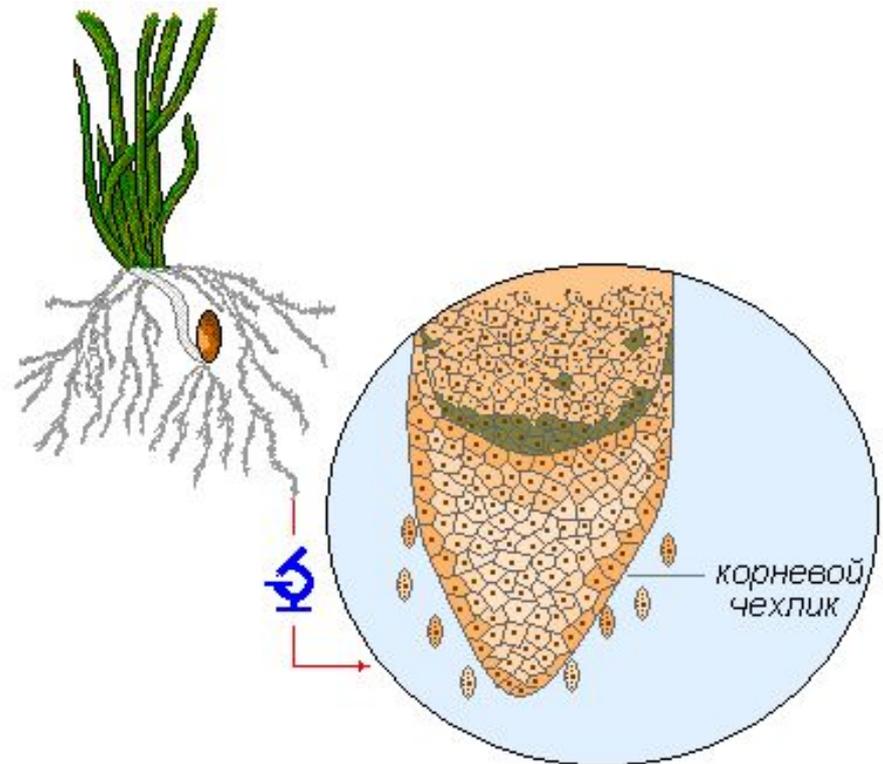
Ткани растений

- Образовательная ткань
- Основная ткань
- Покровная ткань
- Проводящая ткань
- Механическая ткань



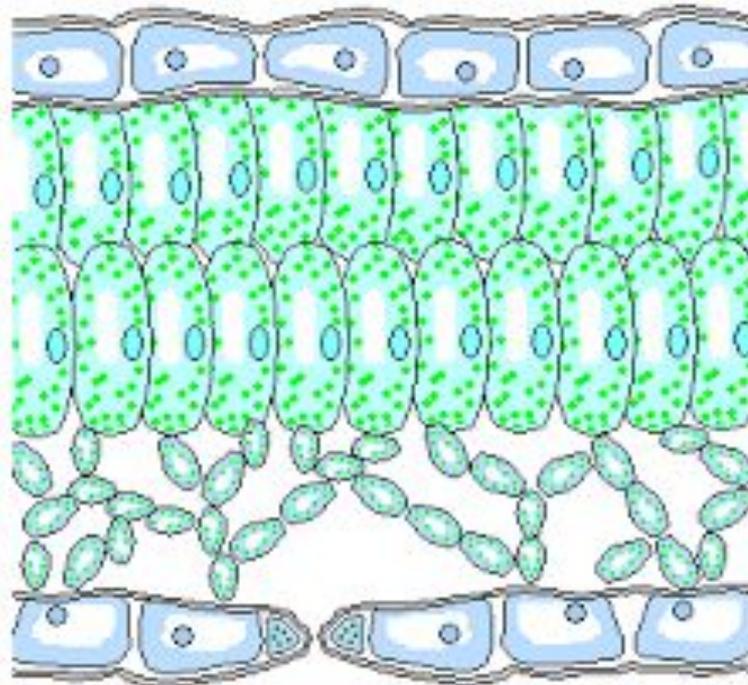
Образовательная ткань

- Состоит из постоянно делящихся клеток
- Находится в местах активного роста (кончик корня, верхушка почки)



Основная ткань

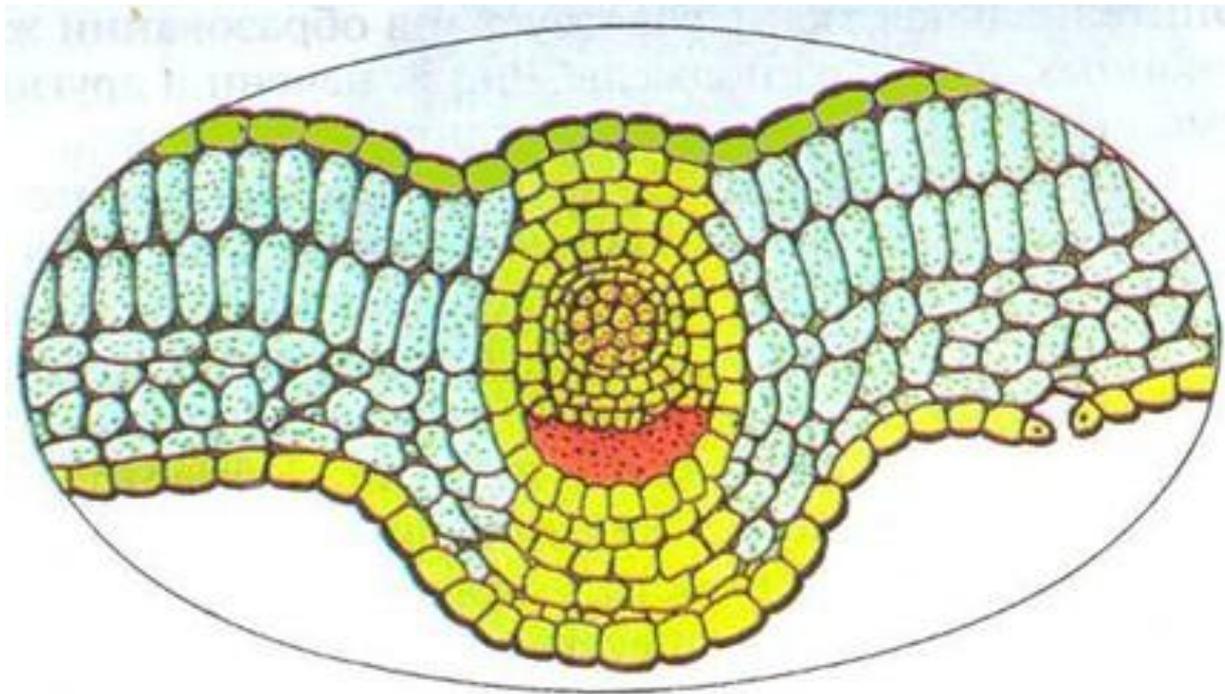
- Обычно находится в листьях
- Содержит пигмент – хлорофилл
- Функции: создание и накопление веществ.



Световой лист

Покровная ткань

- Защищает снаружи все органы растения



Проводящая ткань

- Осуществляет передвижение растворенных питательных веществ по растению



Механическая ткань

- Клетки с очень прочными клеточными стенками
- Придает растениям прочность



Подбери пару

1. служит для перемещения по растению питательных веществ,

2. осуществляет фотосинтез,

3. придает прочность растительному организму,

4. защищает от неблагоприятных воздействий,

5. обеспечивает рост растения.

- А – Основная ткань
- Б – Покровная ткань
- В – Механическая ткань
- Г – Проводящая ткань
- Д – Образовательная ткань



Какие утверждения верны?

- Основными частями клетки являются: ядро, вакуоль и клеточная мембрана.
- В растительной клетке нет ядра.
- В животной клетке есть хлоропласты.
- Покровная ткань характерна для растений.
- Мышечные, эпителиальные, нервная и соединительные ткани характерны для растений.

Домашнее задание

- § 5 (до конца)
- Заполнить РТ

