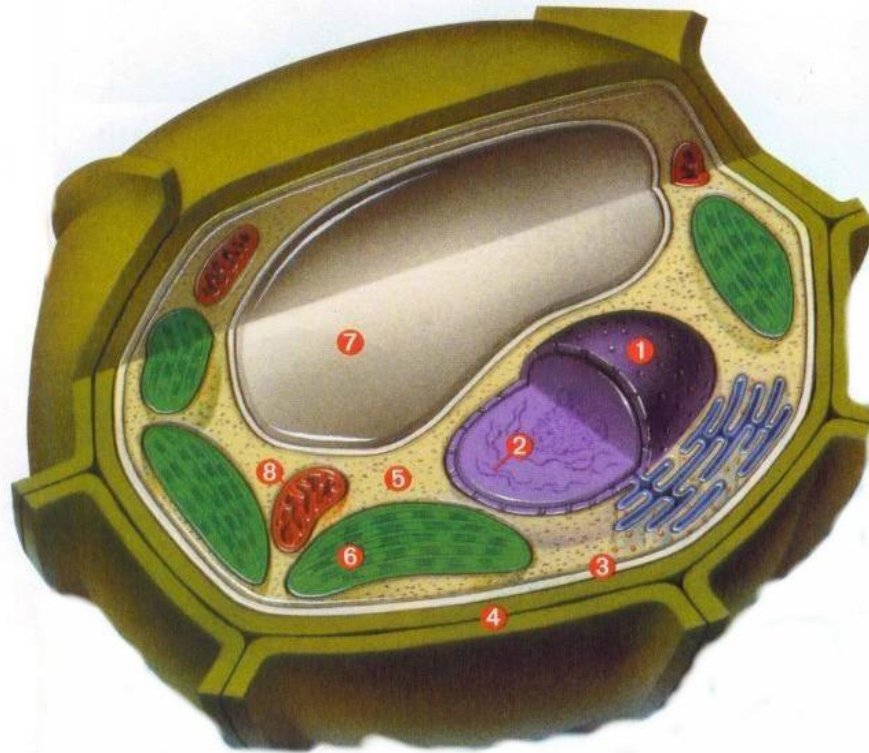


*От нас природа тайн своих не прячет,
но учит быть внимательнее к ней»
(Н. Рыленков)*



Строение

клетки



Роберт Гук

более 300 лет назад.

"ящички", "коробочки",
"клетки".

*Клетка - мельчайшая
структурная и
функциональная единица
живого организма.*

Цитология – наука о клетке
Клетка + наука

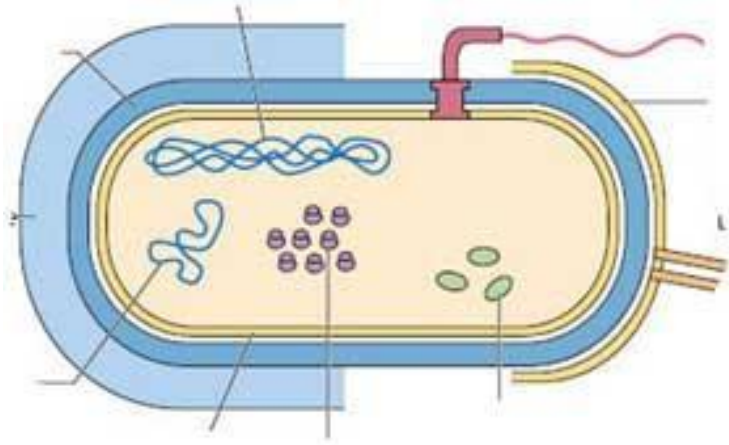
Микроскоп –
Маленький +
смотреть



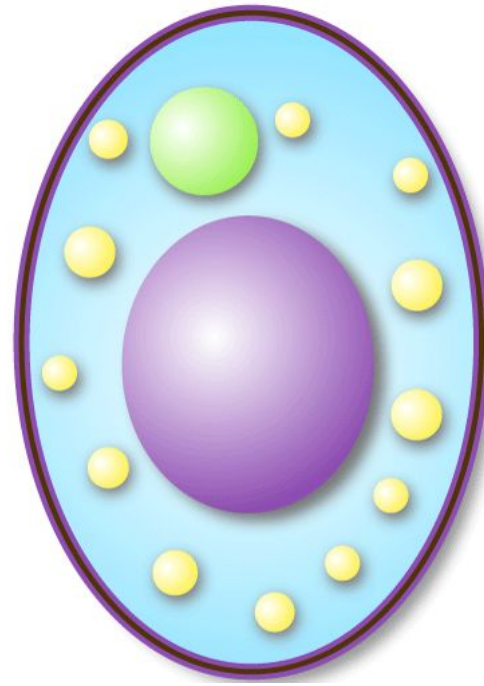
Строение клетки

| Название органоида | Строение и свойства органоида | Функция органоида |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Оболочка А) клеточная стенка Б) мембрана | | |
| Цитоплазма | | |
| Ядро | | |
| Пластиды А) хлоропласты Б) хромопласты В) лейкопласты | | |
| | | |

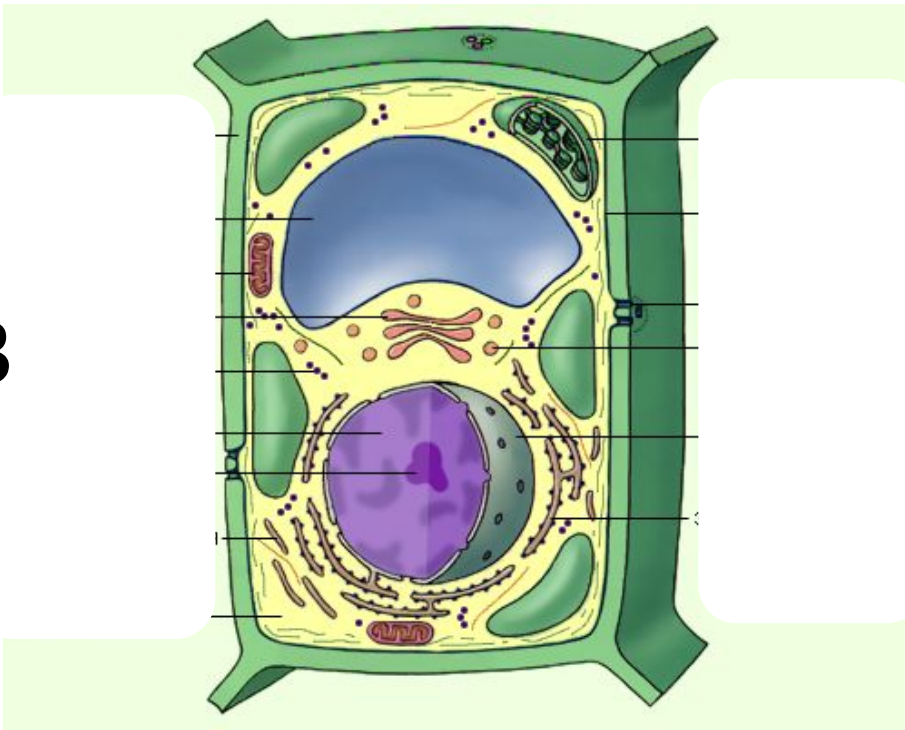
1



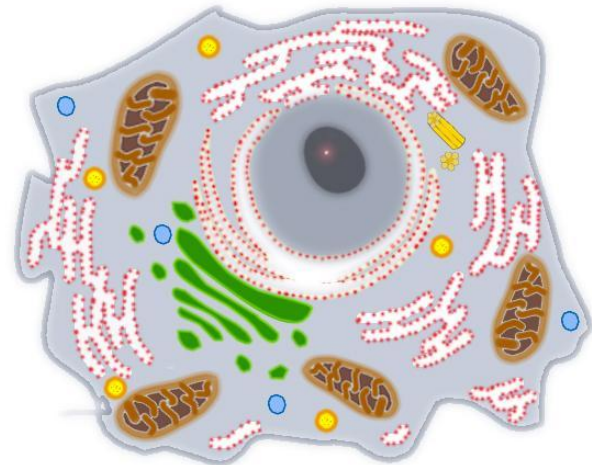
2



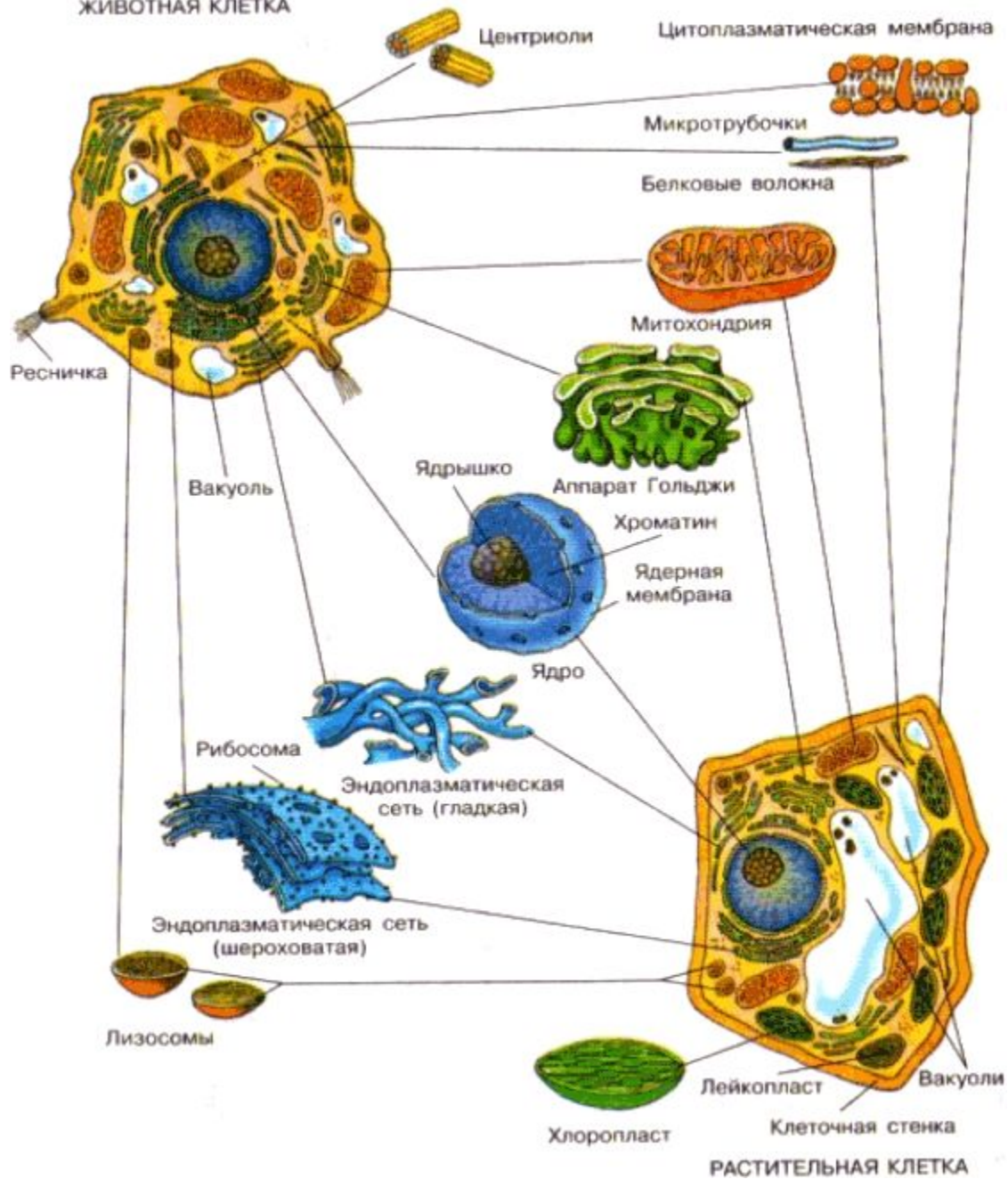
3



4

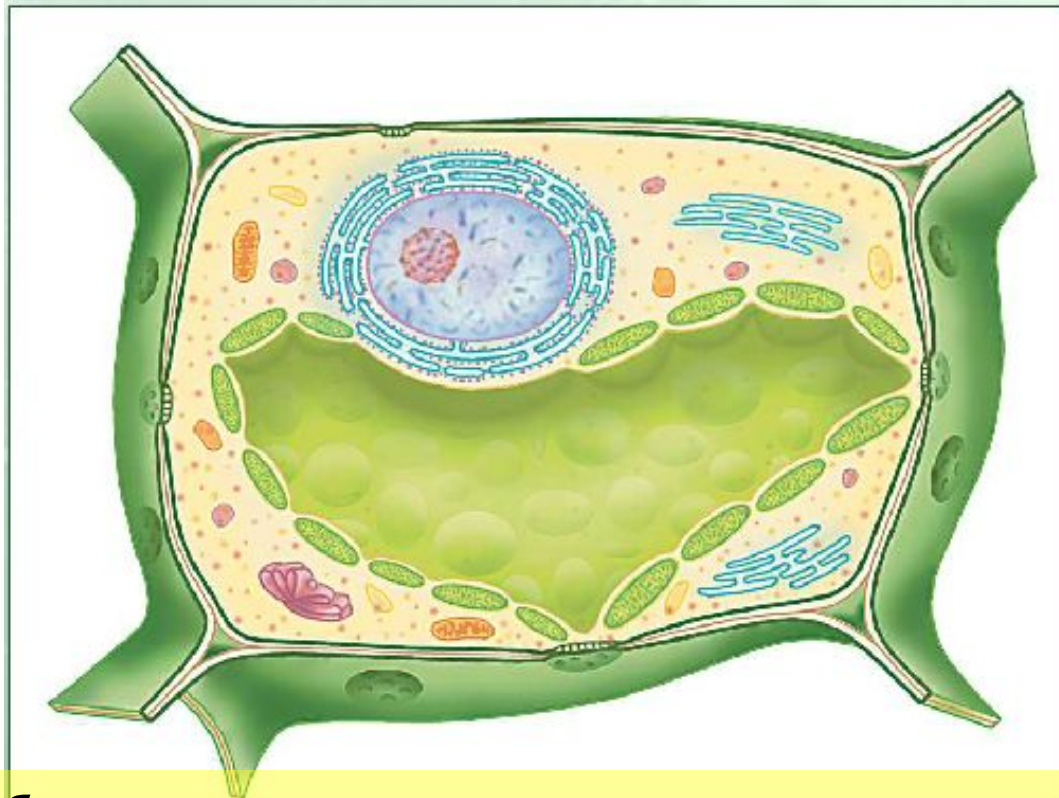


ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА



РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА

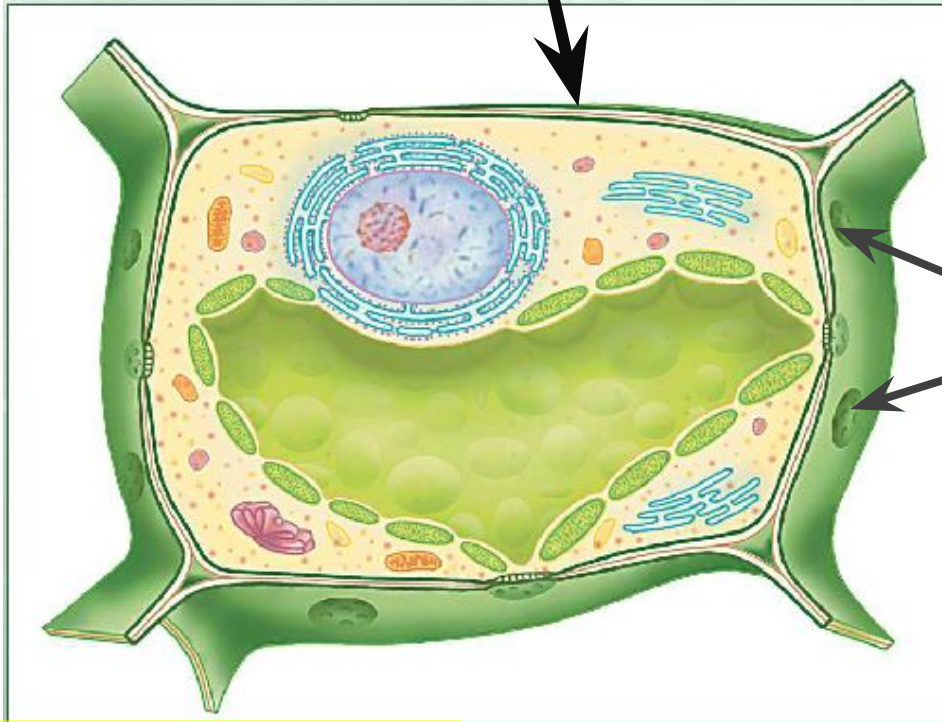
Растительная клетка



Клетка – это основная структурно-функциональная единица организма.

Клеточная стенка

Целлюлоза
за
Хитин
Муреин

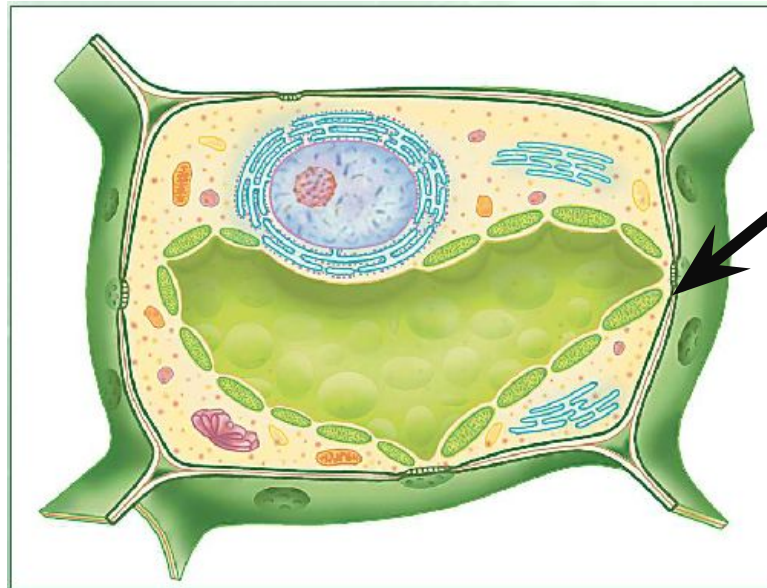


Пор
ы

- Плотная, прочная
- Имеет поры

- Придает форму клетке
- Защитная

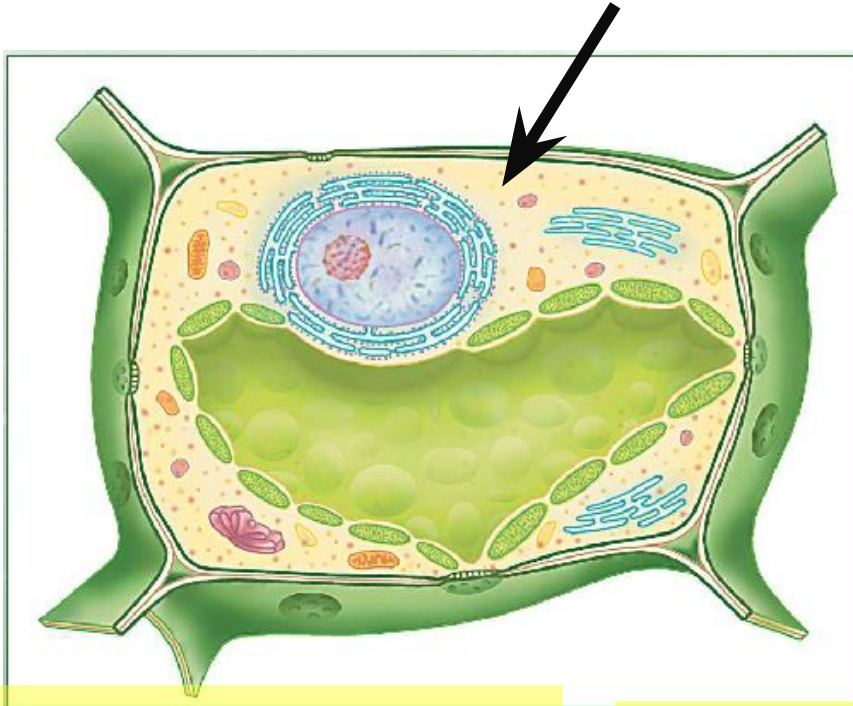
Клеточная мембрана



- Пленка
- Избирательно проницаема

- Ф. транспорт веществ

Цитоплазма



- Полувязкое вещество; состоит из воды, ПВ, продуктов обмена
- Находится в постоянном движении

Ф. Обмен веществ между клетками
Связывает все органоиды клетки в единое целое

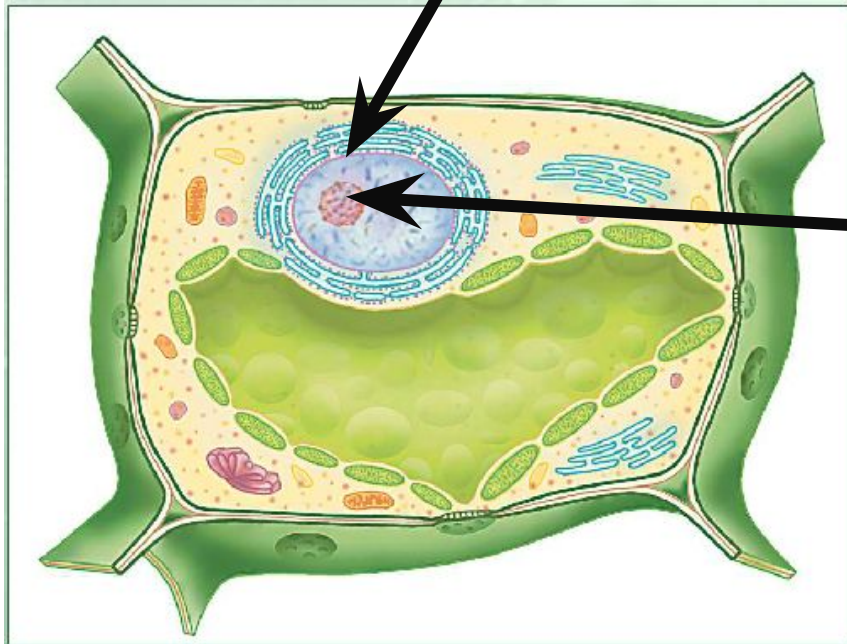
Эндоплазматическая сеть



- Множество тончайших мембран в цитоплазме образуют каналы

- Ф. транспорт веществ внутри клетки

Ядро



ядрышко

- Ядерная оболочка, ядерное вещество, ядрышко, хромосомы*

- Несет наследственную информацию
- Обеспечивает процесс деления клетки

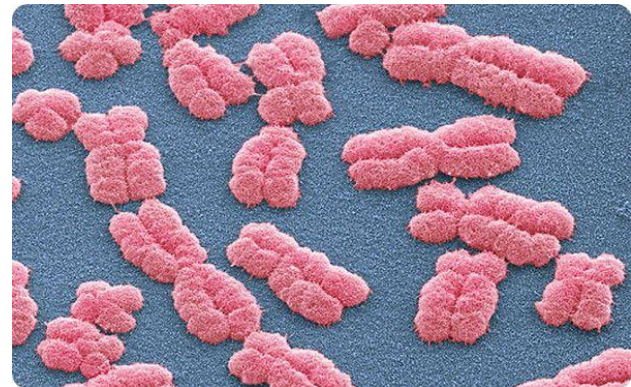
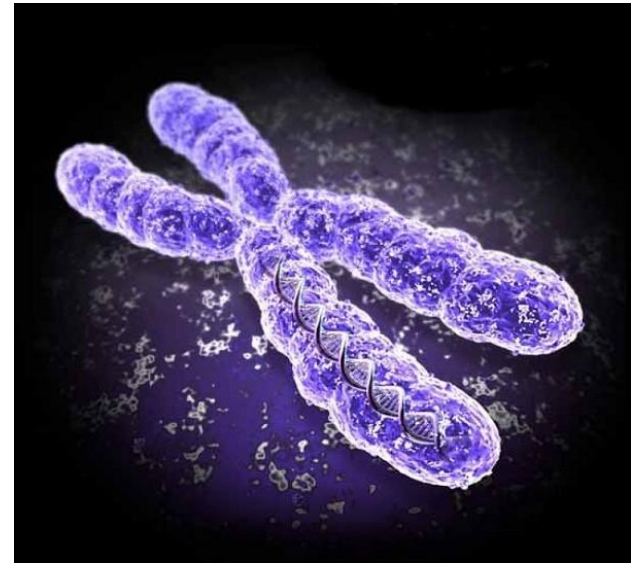


Слова
рь

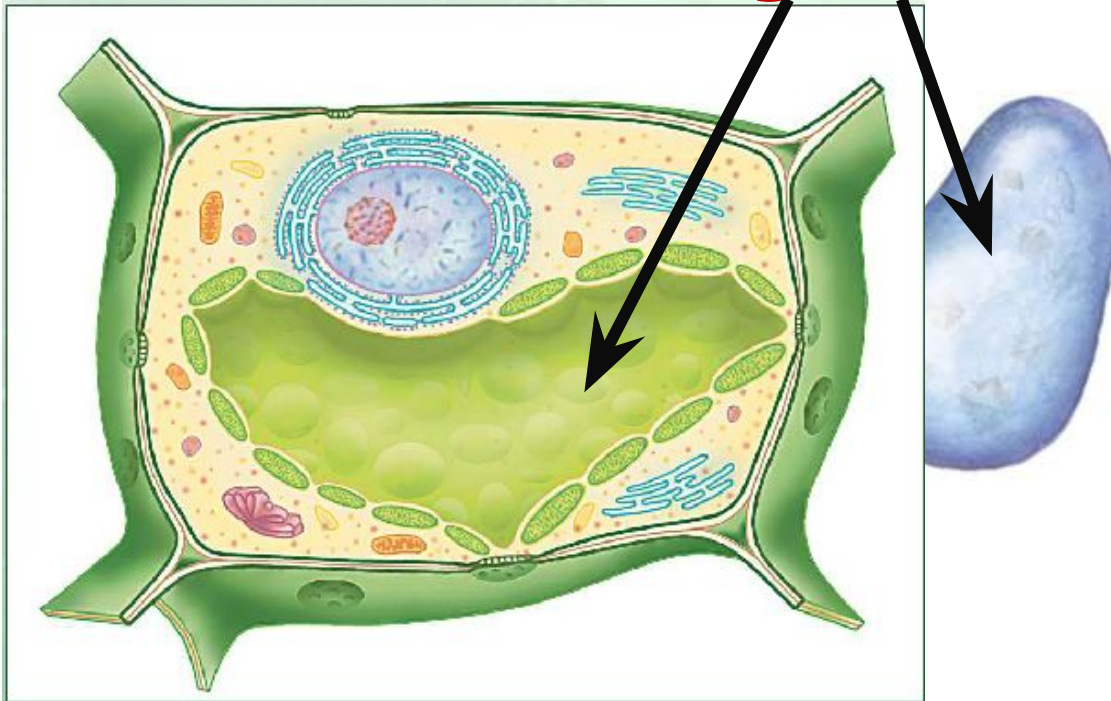
Хромосомы

цвет + тело

- тельца, состоящие из ДНК, содержат информацию о строении и жизнедеятельности организма



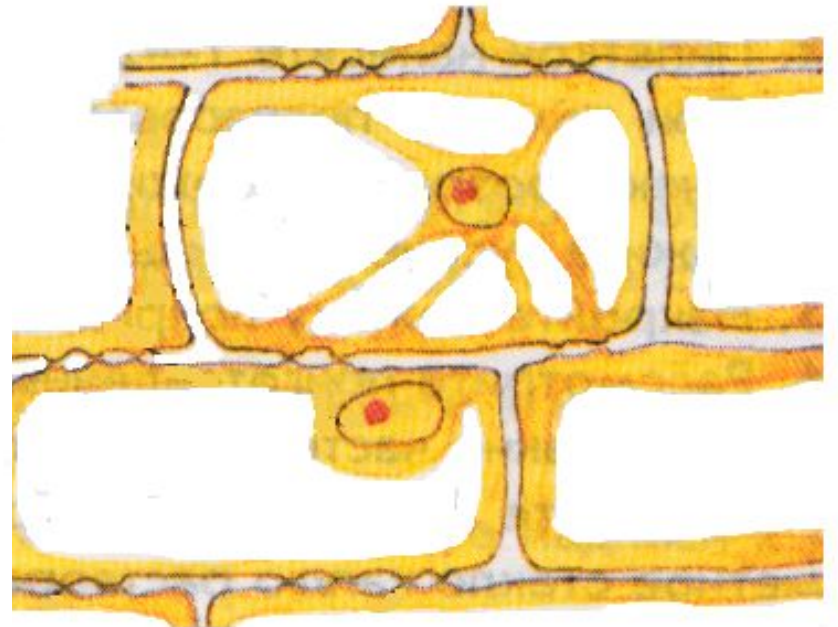
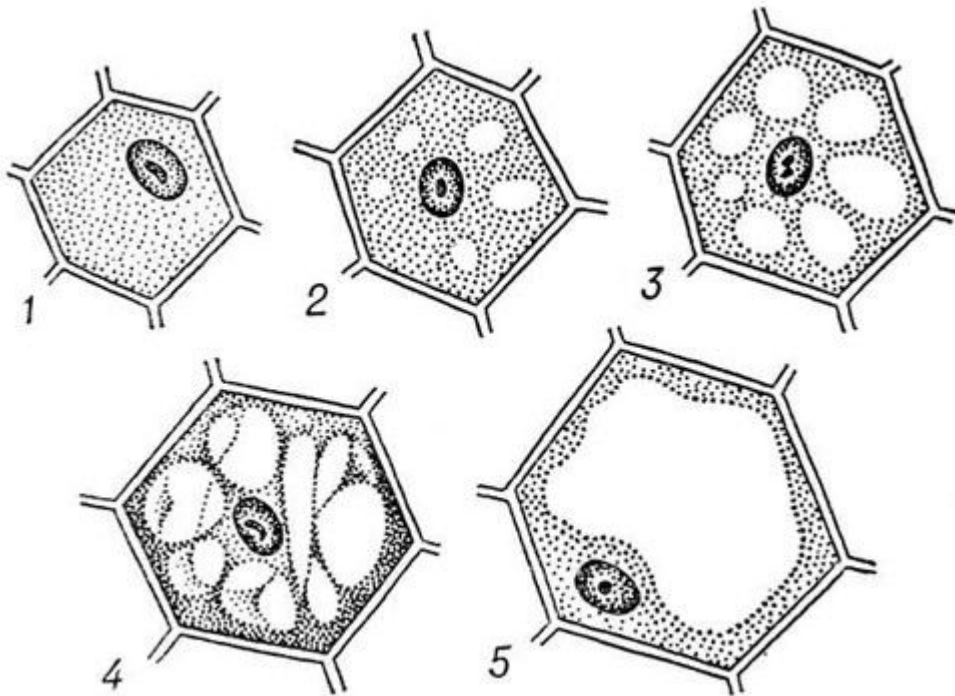
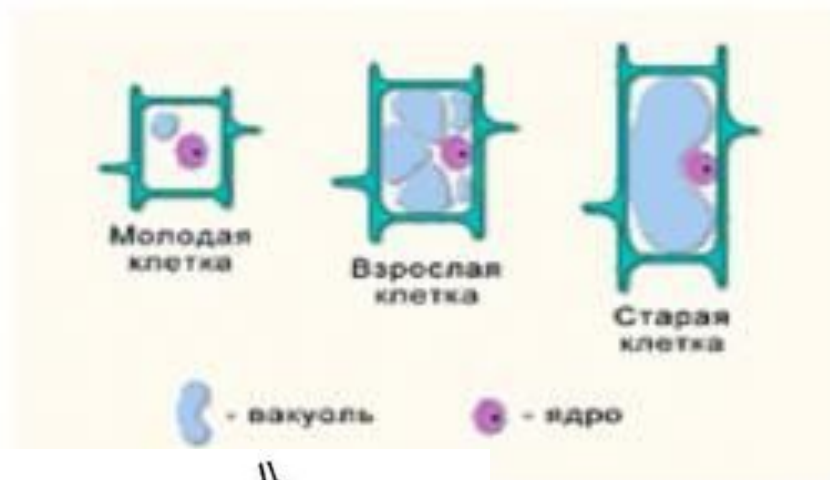
Вакуоль



- пузырьки с клеточным соком (вода, ПВ, продукты обмена, фитонциды*, пигменты*, токсины*)
- *пигменты – синие, фиолетовые, голубые, кремовые)

- Накопление ПВ
- Выведение продуктов жизнедеятельности
- Окрашивание лепестки для привлечения опылителей
- Служат клетке опорой – тургор*

вакуоли

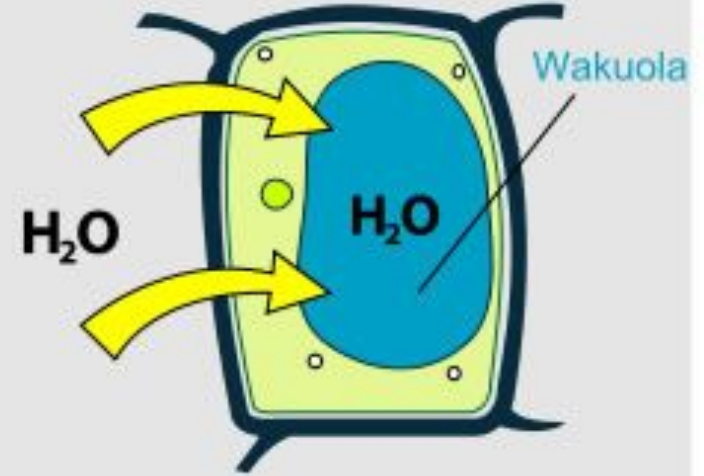
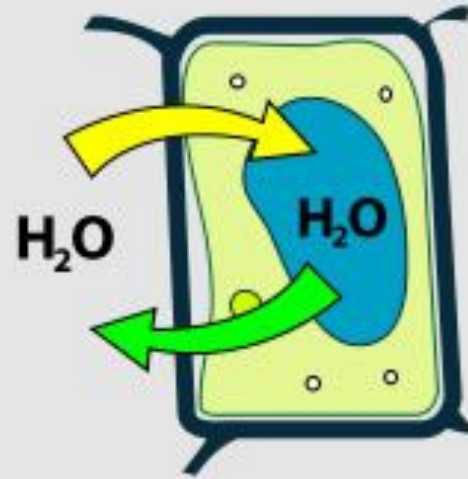
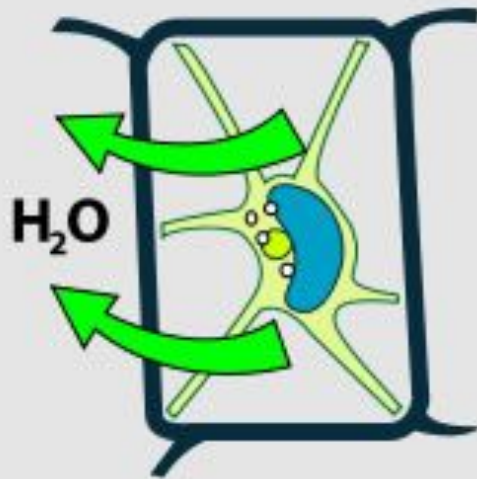


RÓZNIWÓR

Hipertoniczny

Izotoniczny

Hipotoniczny



Równowaga





Слова
рь

- Пигменты* –
красящие вещества

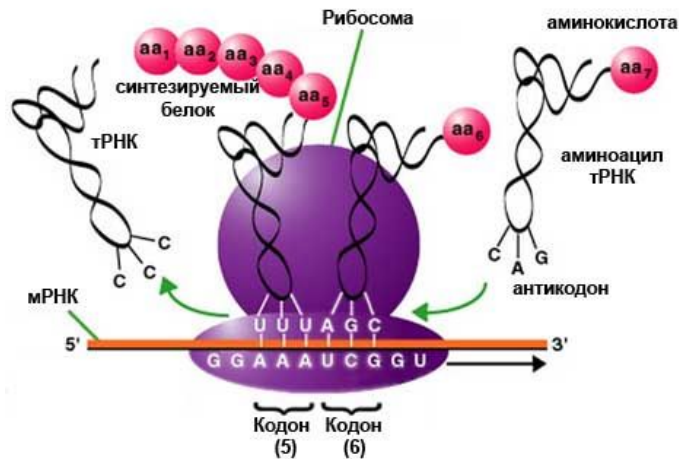


- Фитонциды* –
«Растение» + «убивать»

- летучие
ароматические
вещества,
обладающие
бактерицидным
действием
- (лук, чеснок, хвоя)



Рибосомы



- Маленькие комочки из белка и РНК, состоящие из 2 частей

- Образование белков – «Фабрики белка»!

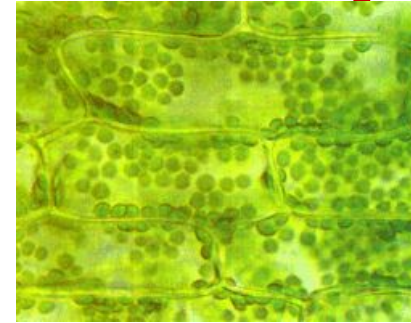
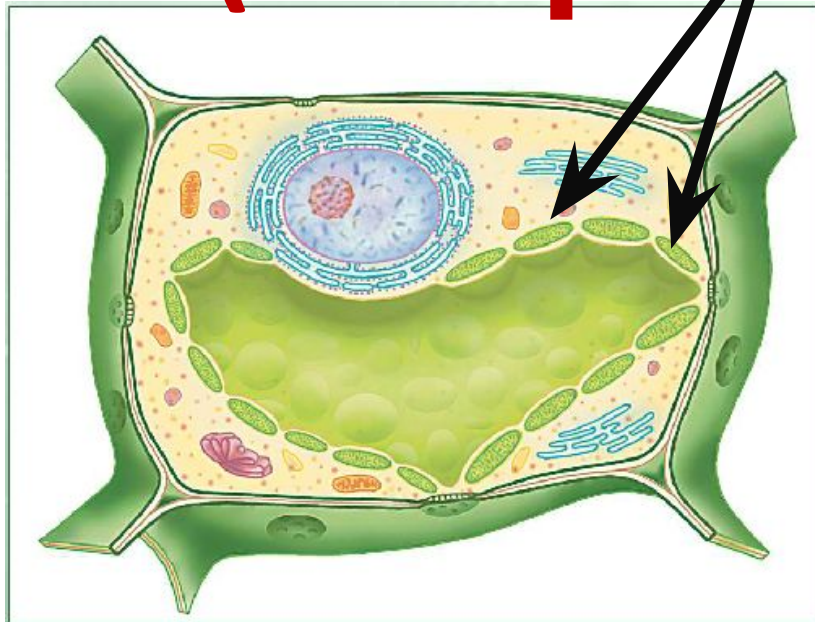
Пластиды

Бесцветные
(лейкопласты)

Зеленые
(хлоропласты)

Желто -Красно-
оранжевые
(хромoplastы)

Пластиды (хлоропласты)



- **Округлые зеленые органоиды**
- **Содержат пигмент – хлорофилл (зеленый)**

- **Синтез углеводов**
(Фотосинтез – образование органических веществ, из углекислого газа и воды, в хлоропластах на свету)

Хромопласты



Хромопласты

- Пластиды содержащие пигменты красного, желтого, оранжевого цвета
- Окрашивают цветы и плоды для привлечения опылителей и распространителей

Лейкопласты

«белый, бесцветный»



- Бесцветные или белого пластиды
- В луковицах, клубнях

- Запасают питательные вещества

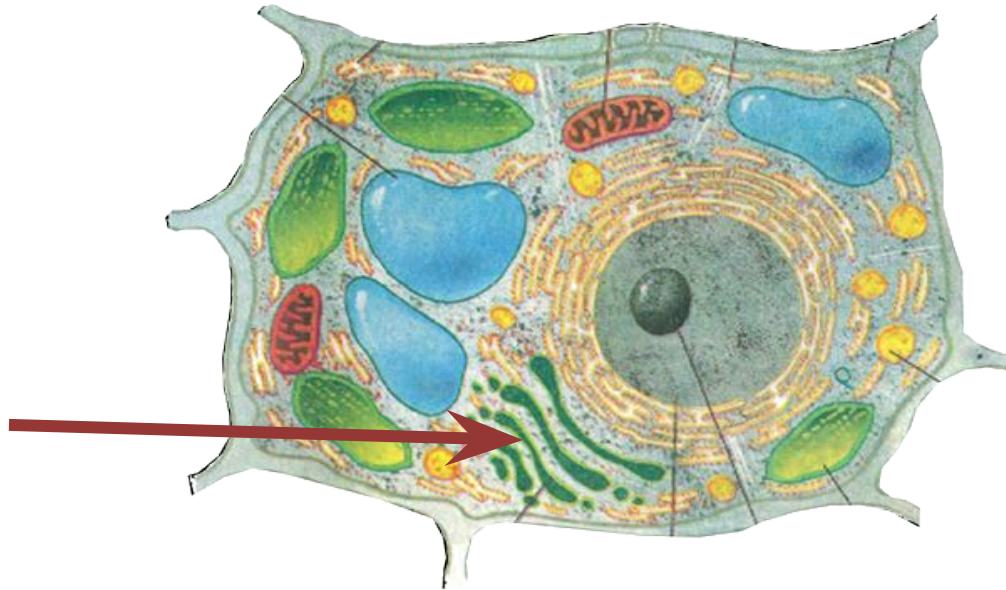
Митохондрия



- Округлые тельца, со складками внутри

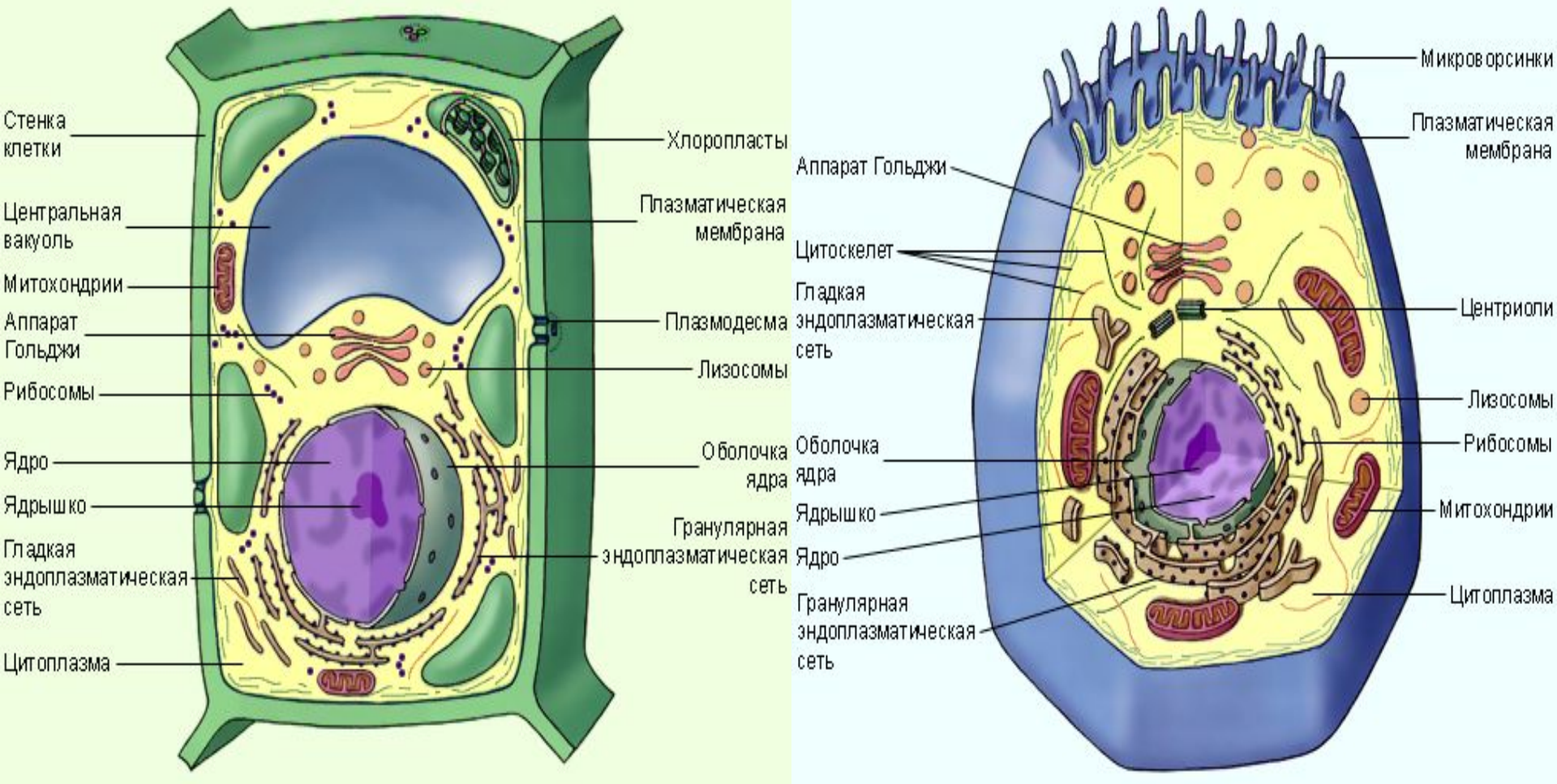
- «Энергетическая станция» – отвечает за окисление органических веществ и высвобождение энергии

Аппарат Гольджи



- Сеть каналов, цистерн и пузырьков в цитоплазме клетки
- Упаковывает вещества
- Транспортирует веществ
- Выводит вещества из клетки

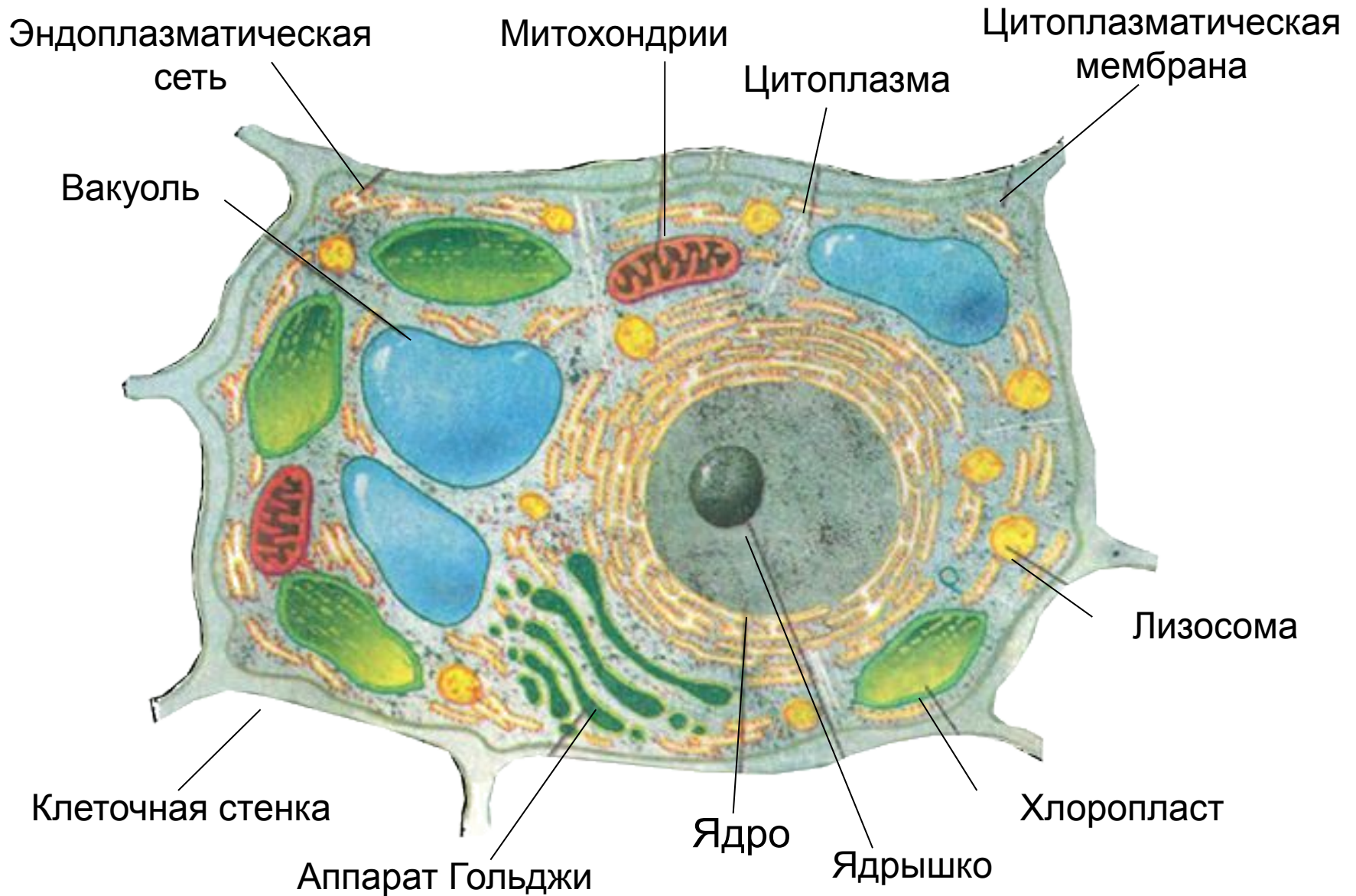
Растительная и Животная клетки



Растительная клетка

Животная клетка

Растительная клетка



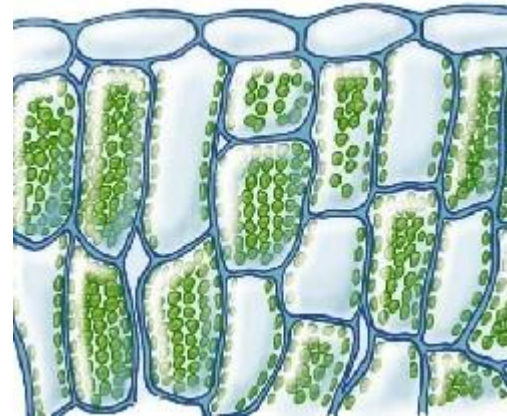
Стихотворение-инструкция

С лука сняли кожицу-
Тонкую, бесцветную,
Положили кожицу
На стекло предметное.
Микроскоп поставили,
Препарат - на столик,
Объектив направили,
Глядь, а лук – из долек!

Дольки – это клетки
С ядрами внутри,
Вакуоли крупные
В клетке рассмотри.
Снаружи- оболочка,
Под нею- цитоплазма.
Зелёные пластиды
Искать будешь напрасно.

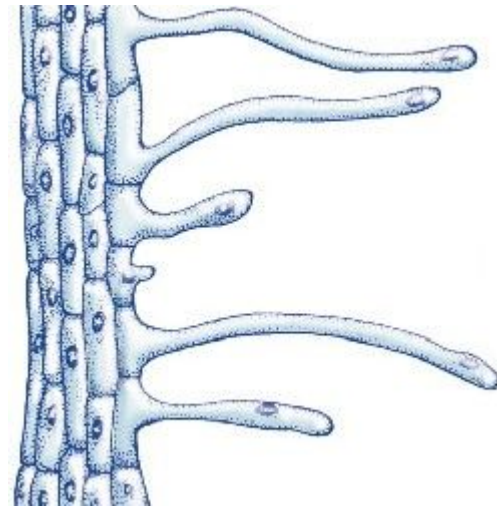
Зелёные клетки

- Основная задача этих клеток — улавливать и использовать солнечный свет. Они наполнены хлоропластами и расположены преимущественно в листьях.



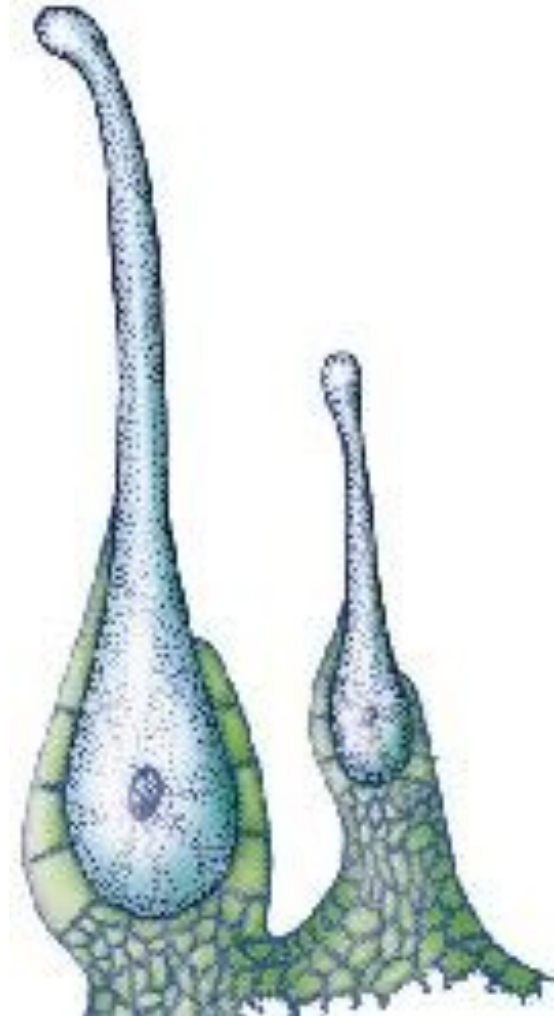
Корневые волоски

- Эти тонкие волоски своей огромной поверхностью всасывают воду из почвы, и расположены на поверхности корня недалеко от его кончика.



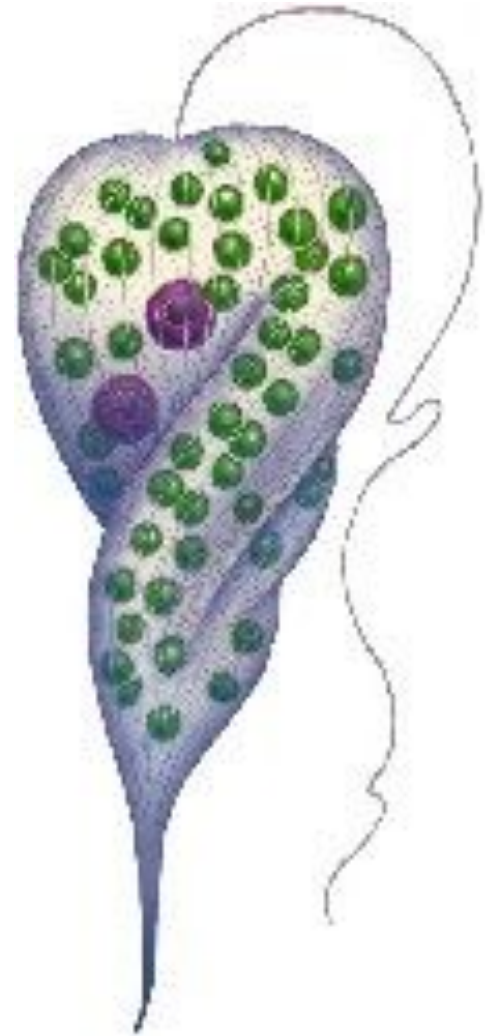
Жгучие клетки

- Эта клетка, втыкаясь и ломаясь в нашей коже, выливает из вакуоли, как из шприца, капельку кислоты. Результат известен каждому, кто имел дело с крапивой.



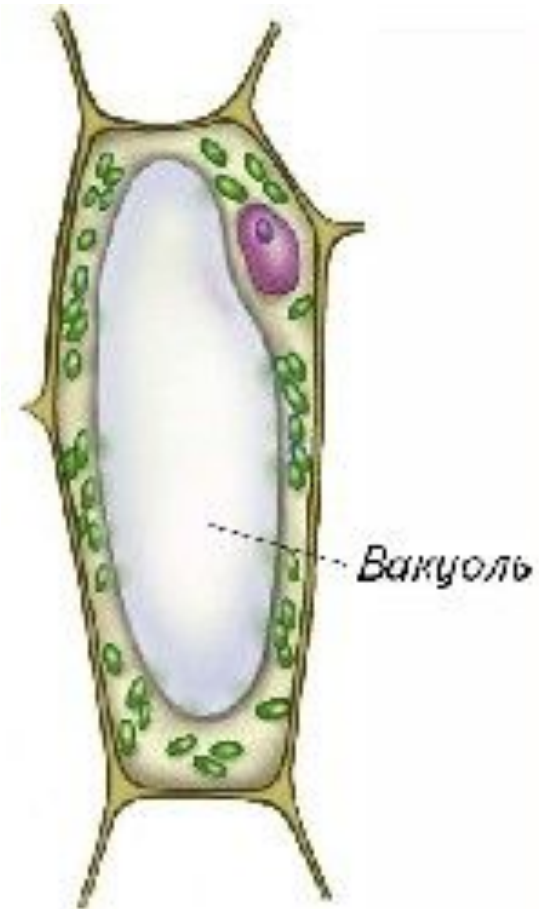
Одноклеточные

- Клетки одноклеточных водорослей выполняют множество функций одновременно — от питания до размножения. Многие даже движутся с помощью подвижного жгутика.



Запасающие клетки

- Клетки, несущие запасы воды, чаще всего встречаются в стеблях или листьях растений из засушливых мест (кактус, алоэ). Запас воды в клетках хранится в вакуолях.



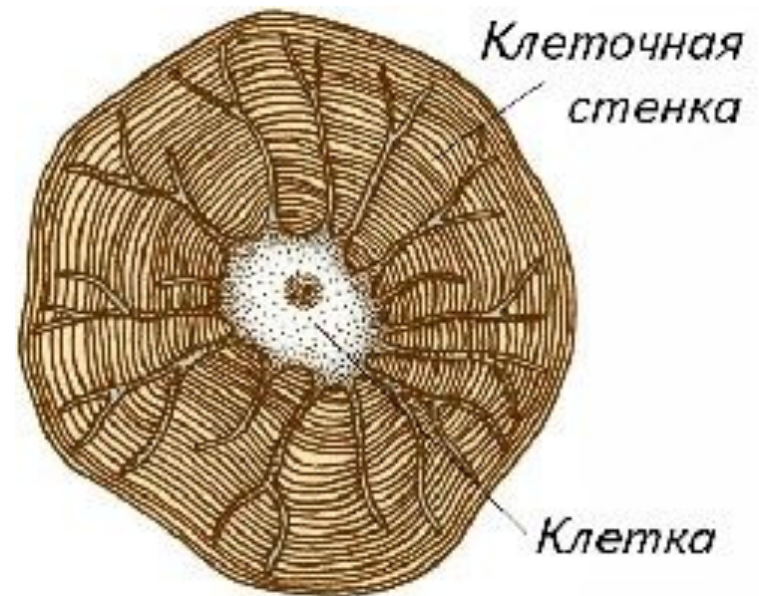
Сосуды

- От корня вверх вода поднимается по мертвым трубковидным клеткам сосудов. От этих клеток осталась только клеточная стенка.



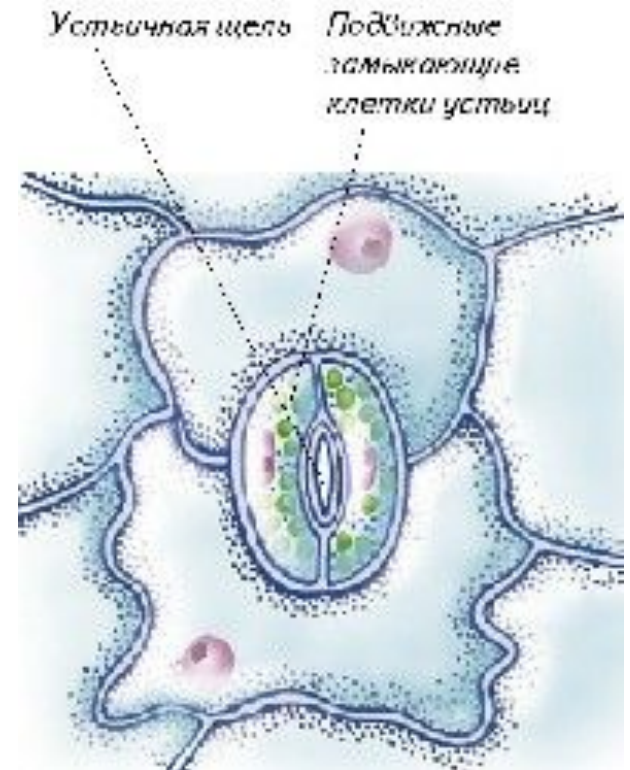
Каменистые клетки

- Там, где нужна особая прочность, стенка клетки может быть очень толстой. Так выглядят клетки скорлупы ореха.



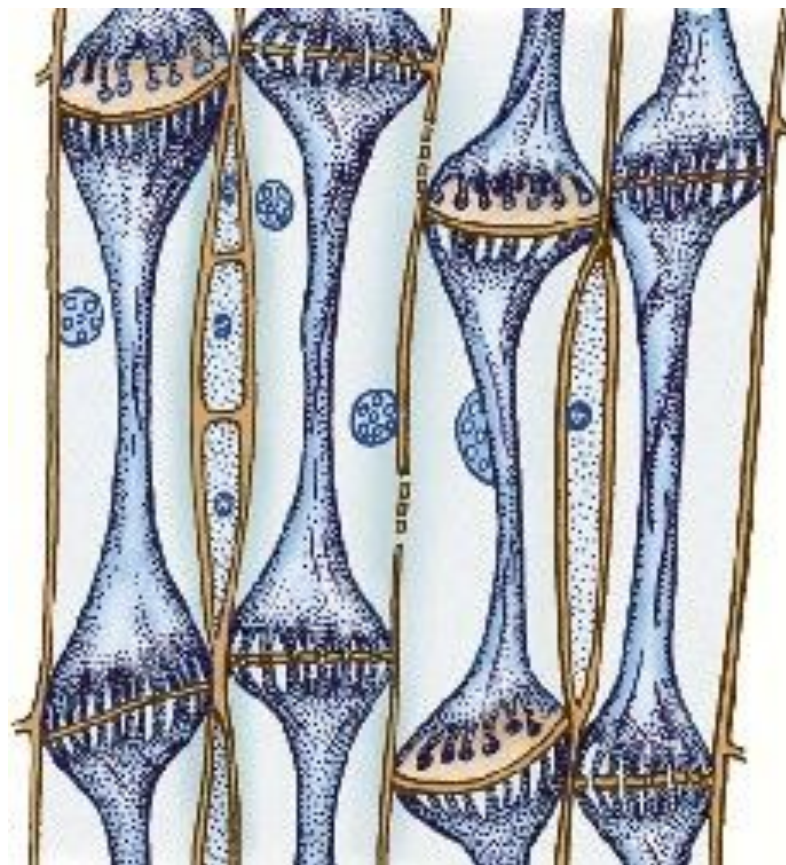
Устьица

- Клетки устьиц способны двигаться, регулируя доступ воздуха к внутренним полостям листа.



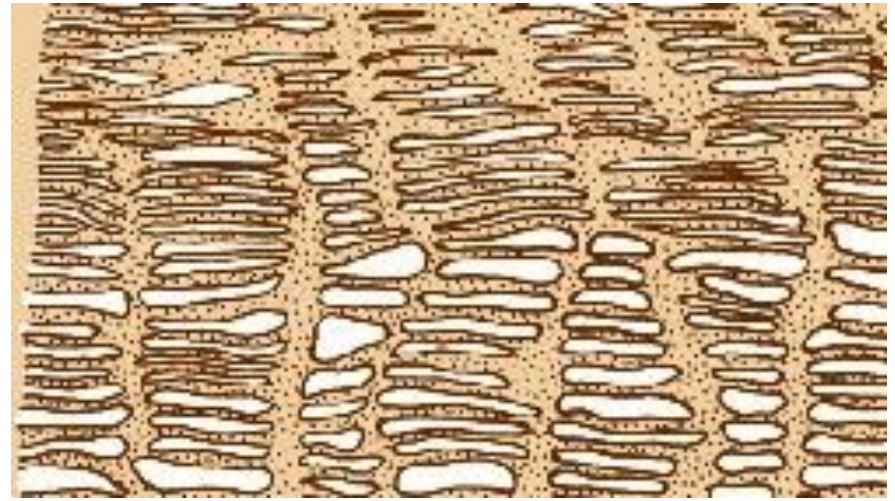
Клетки луба

- От листьев вниз вода с растворенными органическими веществами движется по живым клеткам луба. Это — ситовидные трубки.



Пробка

- Клетки пробки мертвы и пропитаны веществами, не пропускающими воду и воздух. Они являются отличной защитой.



Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика клетки кожицы лука и листа элодеи»

| Части и органоиды клетки | Клетка кожицы лука | Клетка листа элодеи |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Рисунок |  |  |
| оболочка | | |
| цитоплазма | | |
| ядро | | |
| вакуоли | | |
| пластиды | | |

Домашнее задание

- Сделать модель растительной клетки или составить кроссворд, головоломку по теме «Строение клетки»

Домашнее задание

- **§7, вопросы с.32**