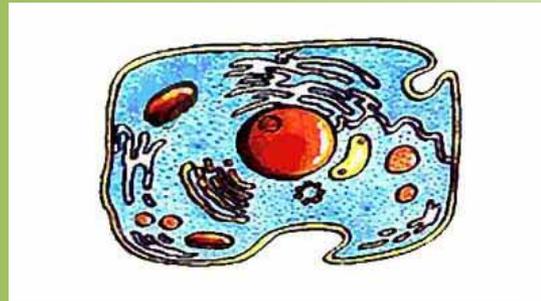
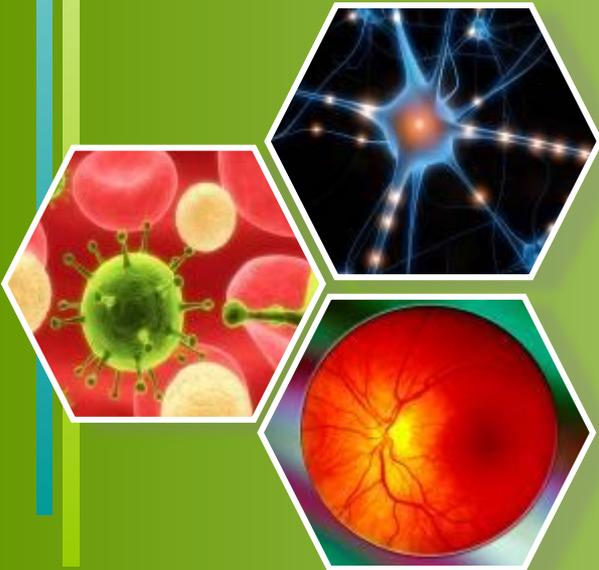


Различия в строении клеток эукариот и прокариот.



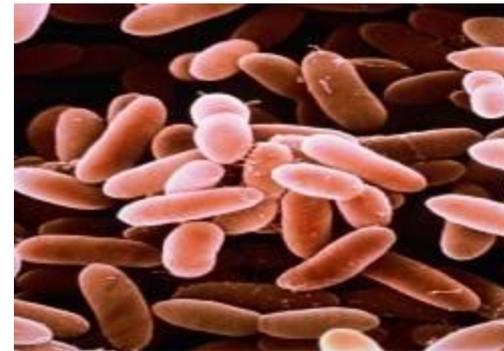
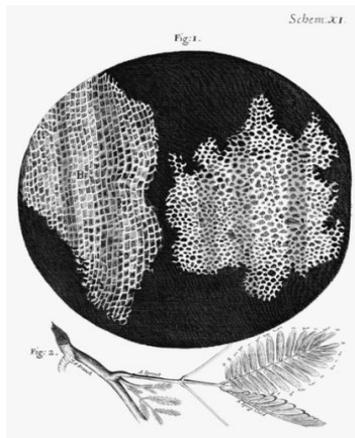
Презентацию подготовила
учитель биологии и химии МБОУ
Авило-Успенской сош Стецура Л.
Н.





Цели урока:

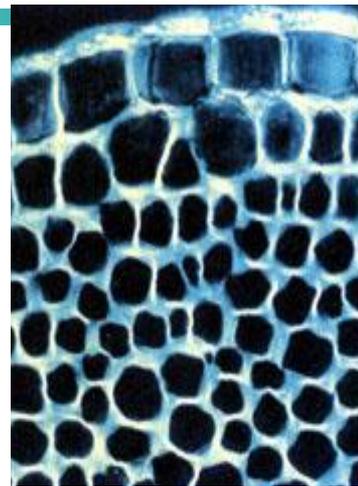
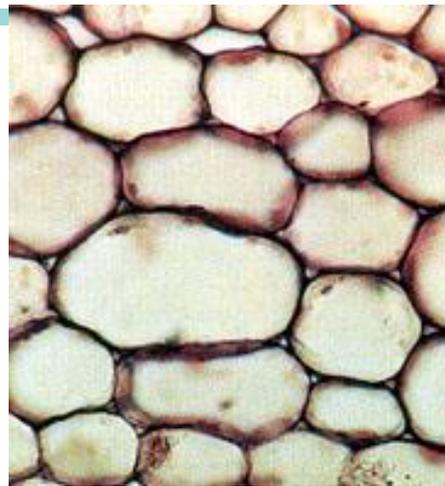
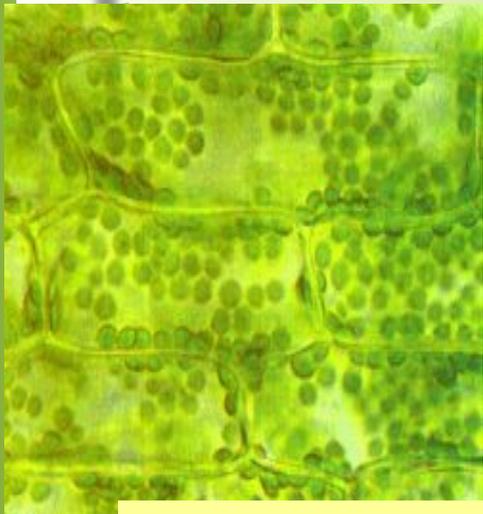
- изучить специфические особенности клеток растений, животных и грибов;
- выявить общие структуры в их строении;
- продолжить формирование представлений о двух уровнях клеточной организации – прокариотической и эукариотической;
- познакомить обучающихся с особенностями строения и жизнедеятельности прокариотических клеток.





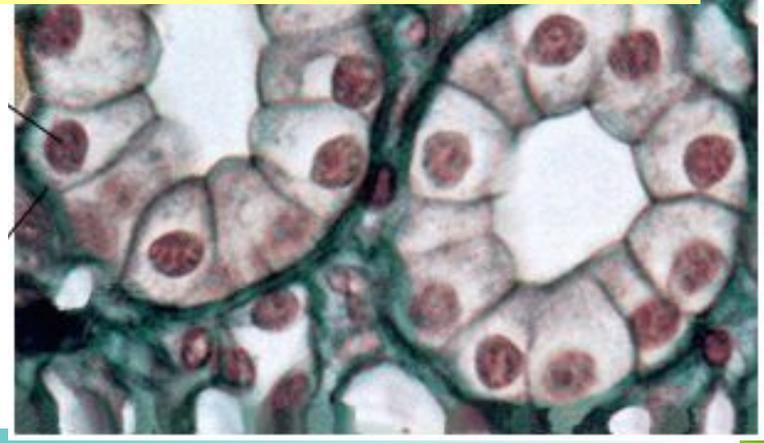
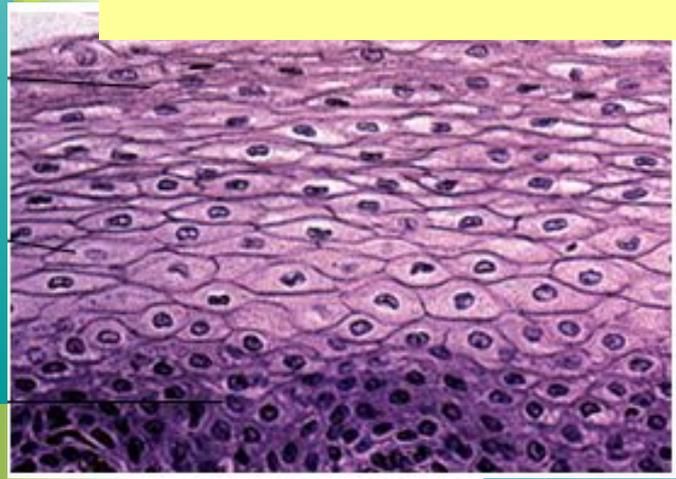
План урока

1. Два уровня клеточной организации – прокариотические и эукариотические клетки;
2. Специфические особенности клеток растений, животных, грибов.
3. Особенности строения и жизнедеятельности прокариотических клеток.



**Что является структурно-функциональной единицей всего живого?
Клетка**

Микроскопические, похожие . Питаются, дышат, размножаются





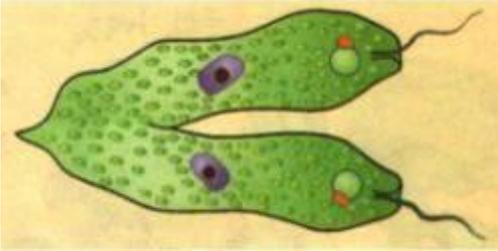
Кем было доказано, что клетка- структурно-функциональная единица всего живого?



Маттиас Якоб Шлейден (1804 — 1881), немецкий ботаник, один из создателей теории клеточного строения.

Теодор Шванн (1810-1882), немецкий гистолог и физиолог, один из создателей клеточной теории



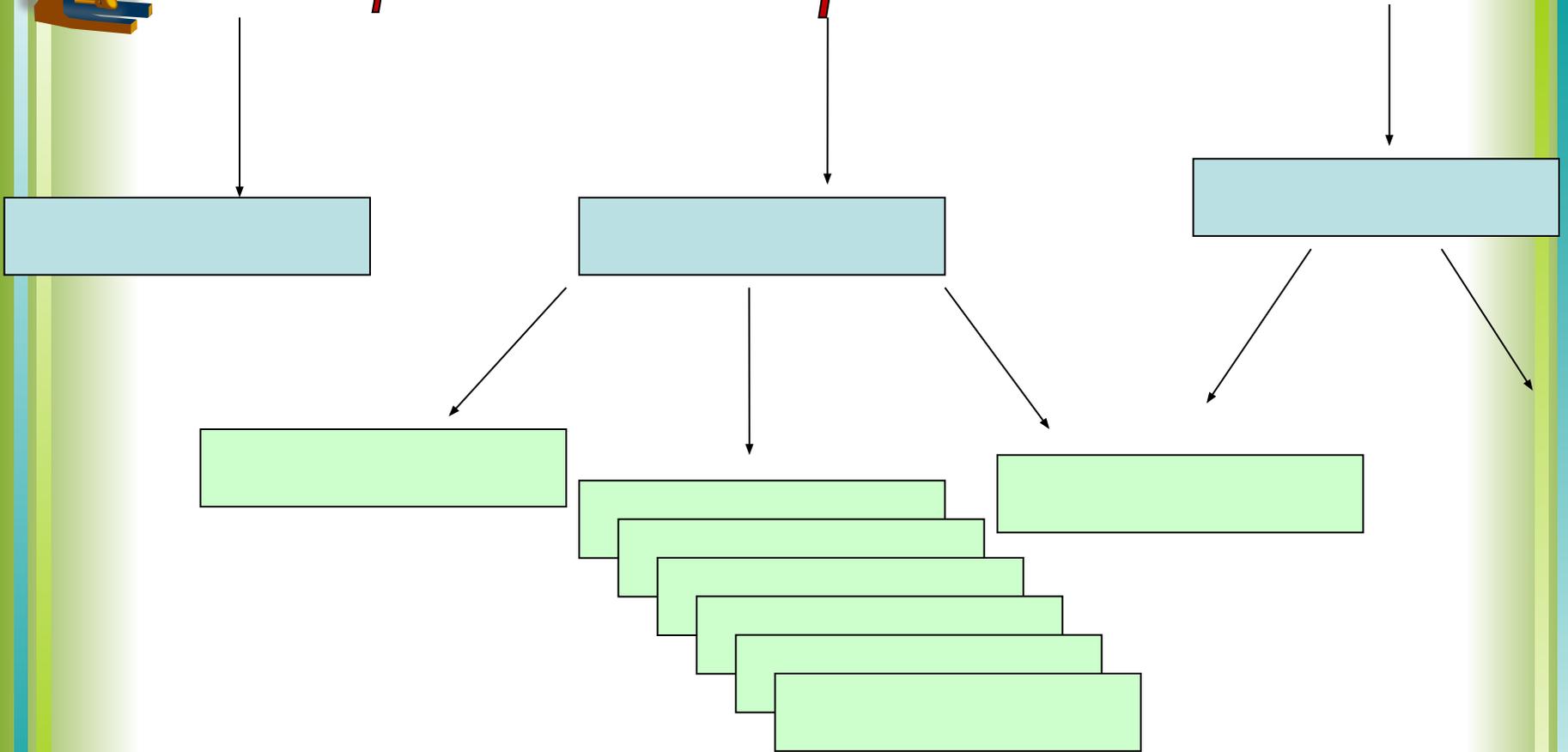


- **клетка – основная единица строения и развития всех живых организмов;**
- **клетки всех организмов сходны по своему строению, химическому составу, основным проявлениям жизнедеятельности**



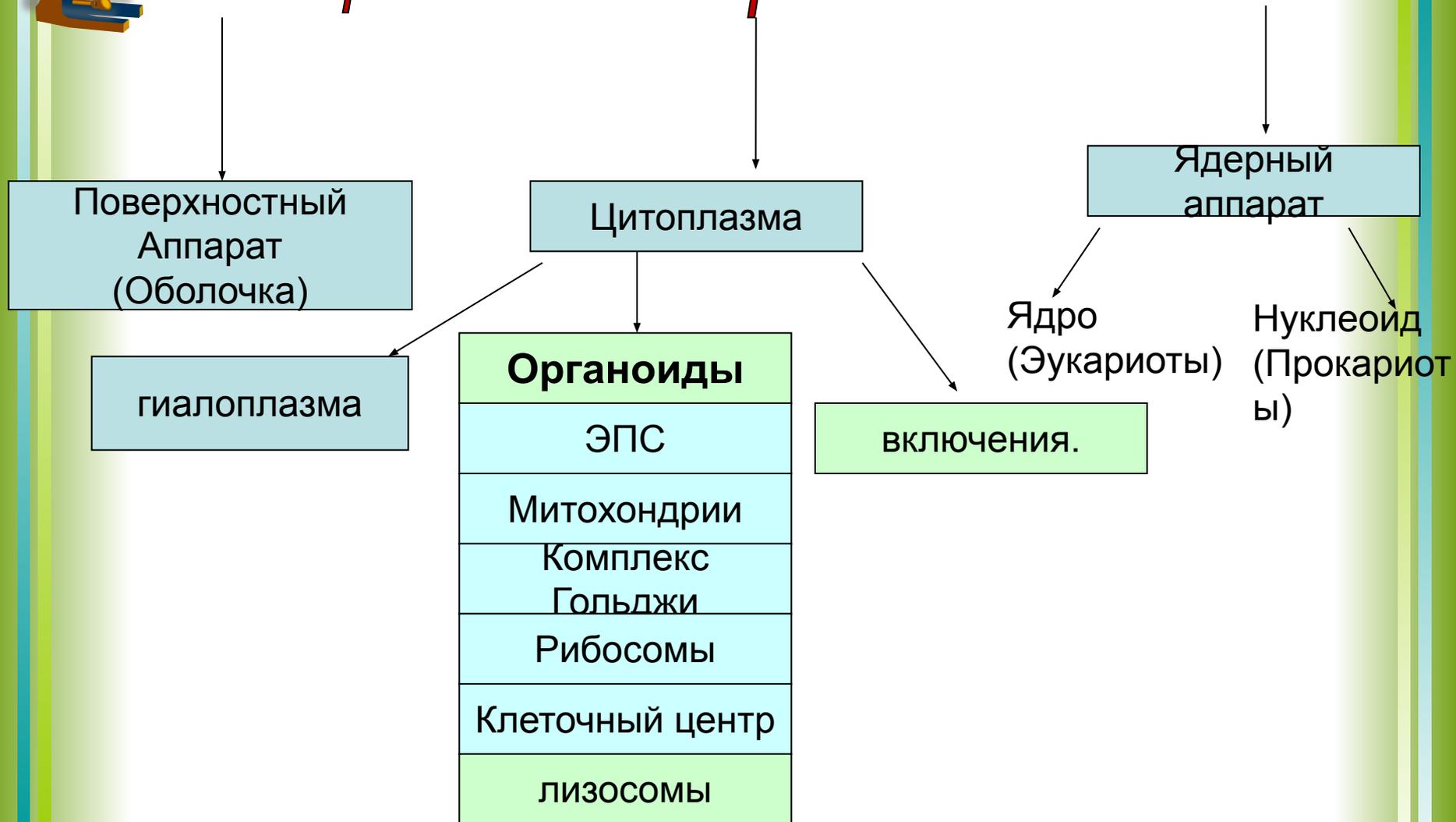


Общий план строения клеток





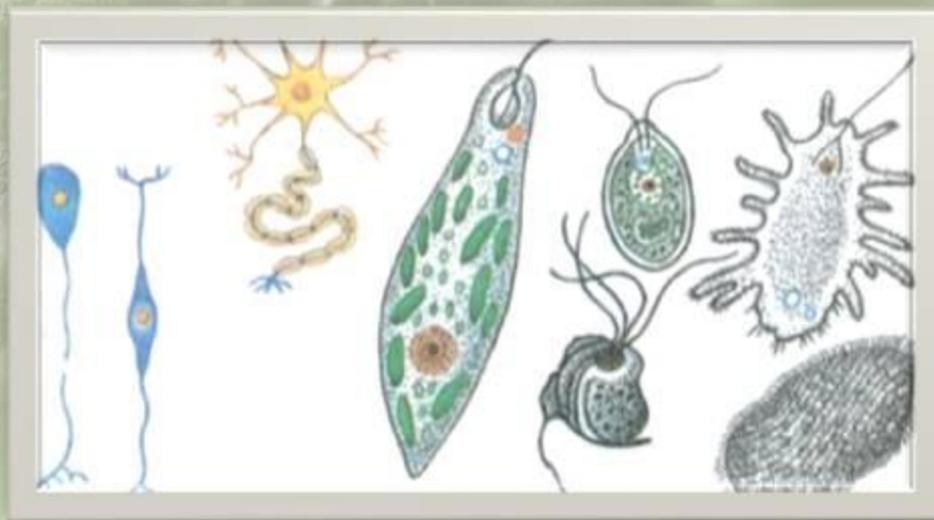
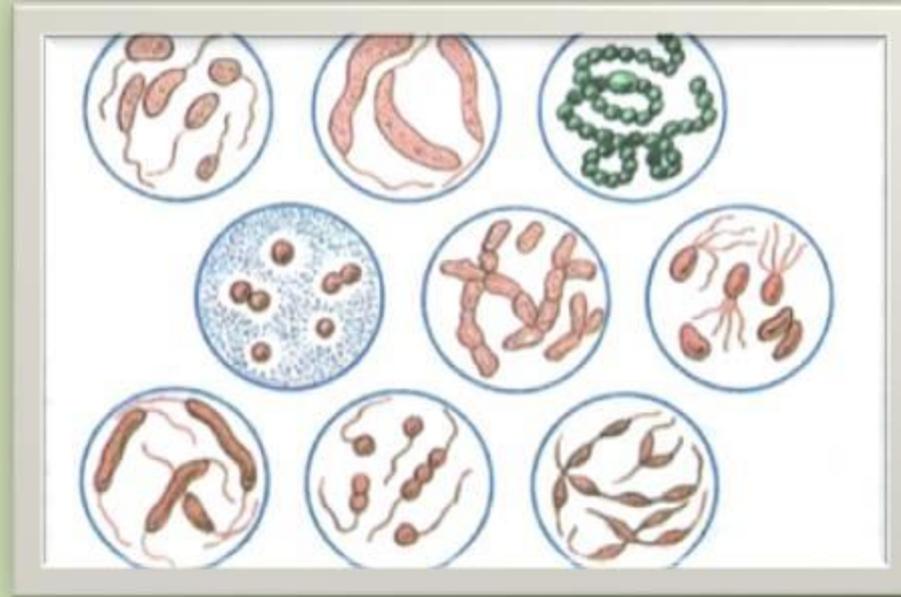
Общий план строения клеток



По наличию ядра в клетке.

■ **Прокариоты**

■ **Эукариоты**

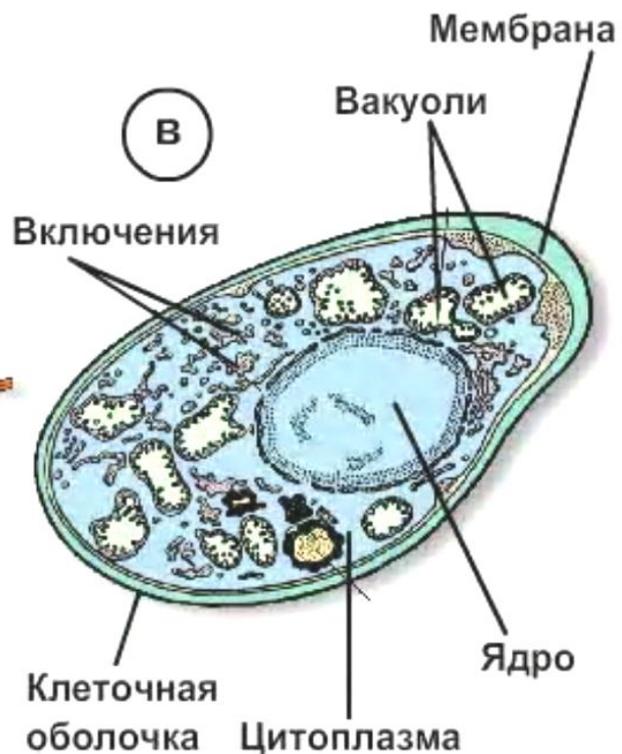
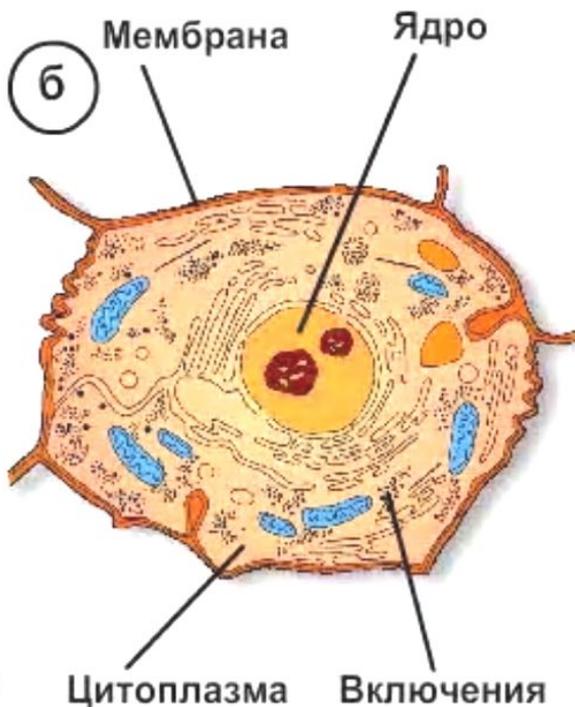
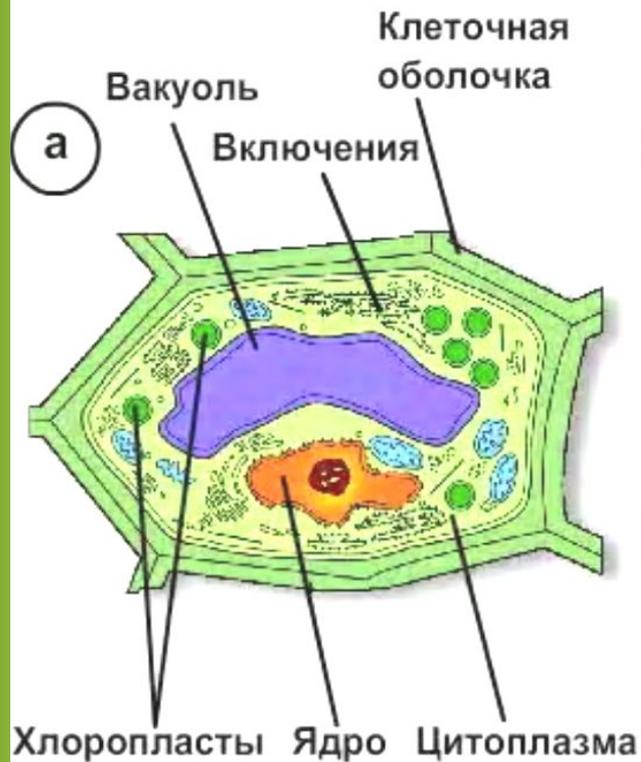


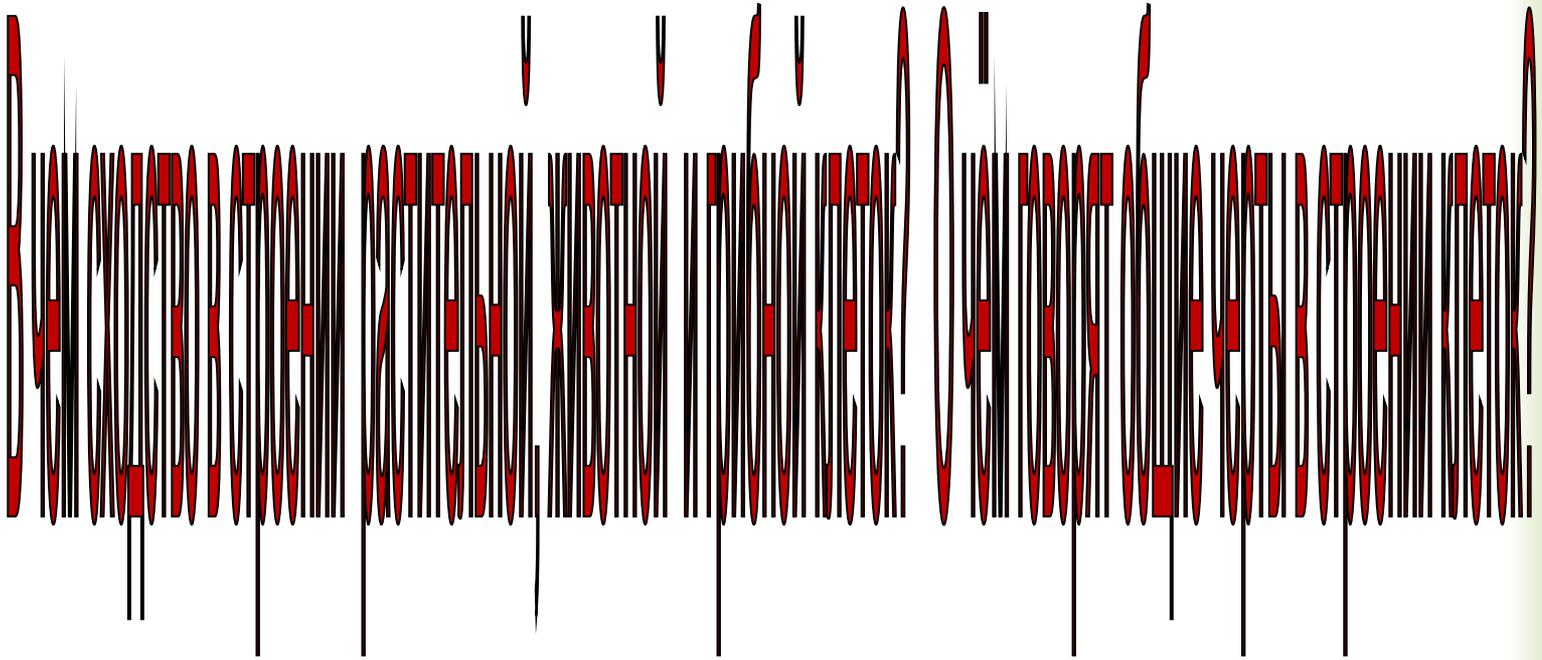


Задания группам:

- 1 группа «Строение и жизнедеятельность растительной клетки»
- 2 группа «Строение и жизнедеятельность животной клетки»
- 3 группа «Строение и жизнедеятельность грибной клетки»
- 4 группа «Строение и жизнедеятельность прокариотической (бактериальной) клетки»

Строение растительной (а), животной (б), грибной (в) клеток







Сходства в строении растительной, животной и грибной клеток

Все ядерные клетки покрыты тончайшей мембраной, которая защищает внутреннее содержимое клеток, связывает их между собой и с внешней средой.

Важнейший органоид всех клеток растений, животных и грибов — **ядро**. Обычно оно находится в центре клетки и содержит одно или несколько **ядрышек**.

В ядре имеются **хромосомы** — специальные тельца, которые становятся видимыми только во время деления ядра. Они хранят наследственную информацию.

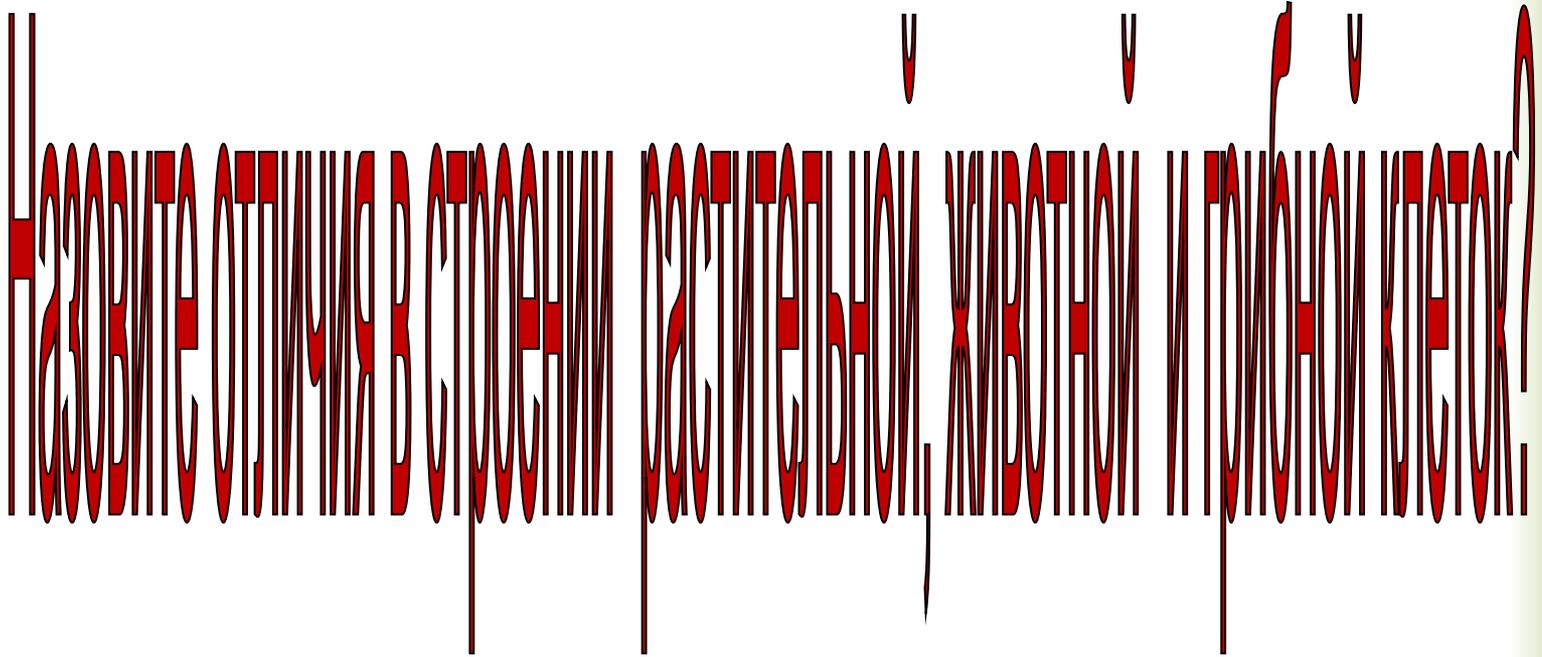
Обязательная часть клеток – **цитоплазма**, в ней находятся ядро, органоиды и запасные питательные вещества.



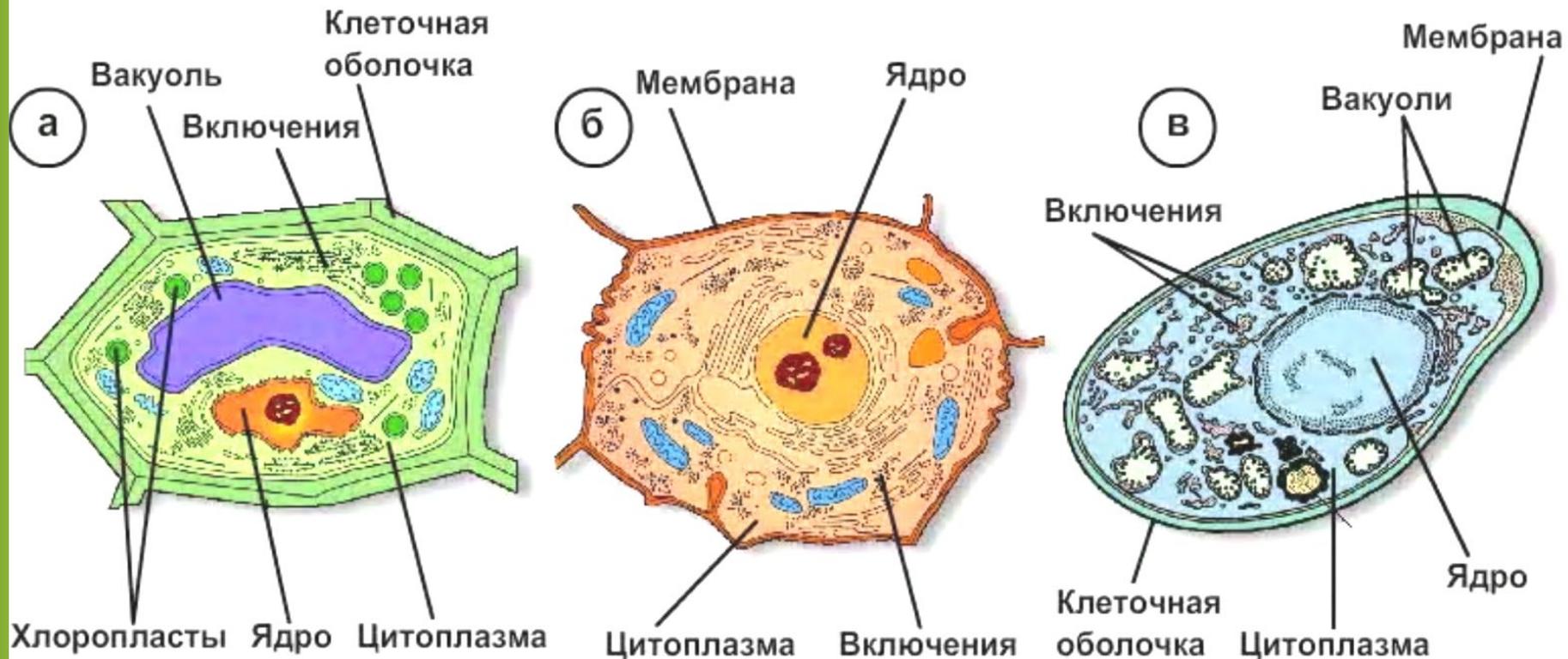
Сходства в строении растительной, животной и грибной клеток

О чём говорят общие черты в строении клеток?

Выводы: Общие черты в строении ядерных клеток говорят о родстве и единстве их происхождения.



Строение растительной (а), животной (б), грибной (в) клеток





В клетках растений и грибов поверх мембраны расположена плотная оболочка, состоящая из углеводов.



У растений она построена из целлюлозы

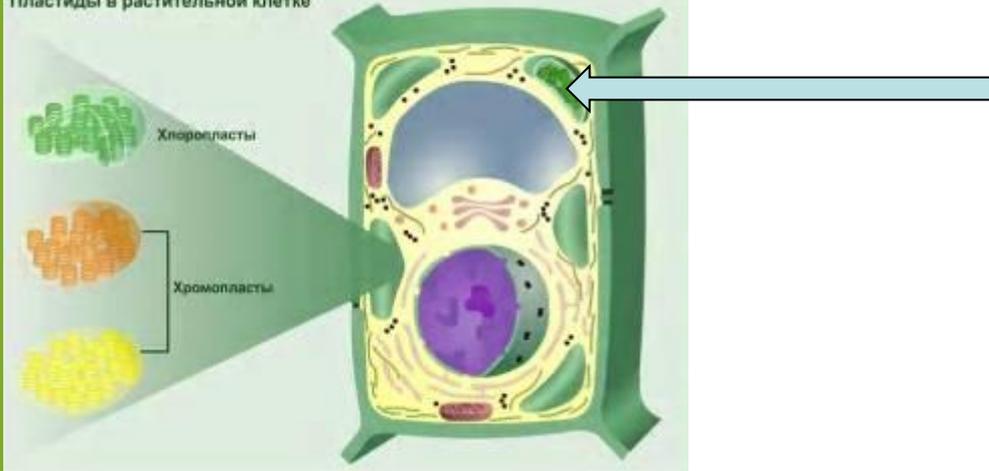


У грибов — из хитина.

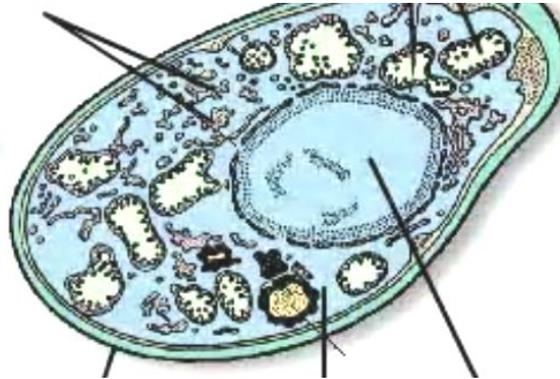
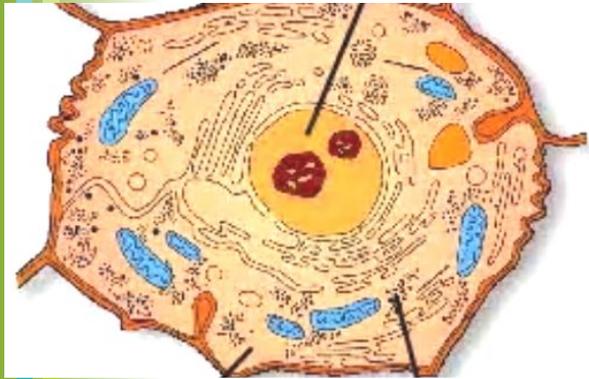


Животная клетка имеет только клеточную мембрану.

Пластиды в растительной клетке



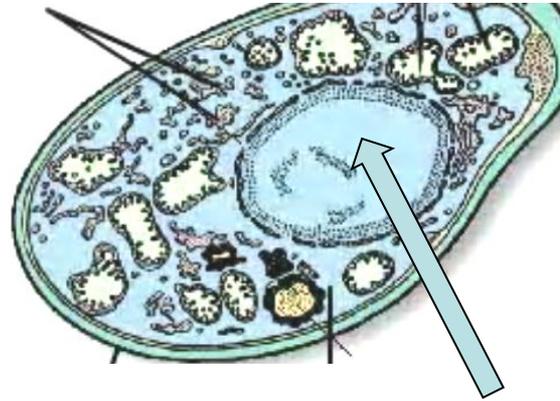
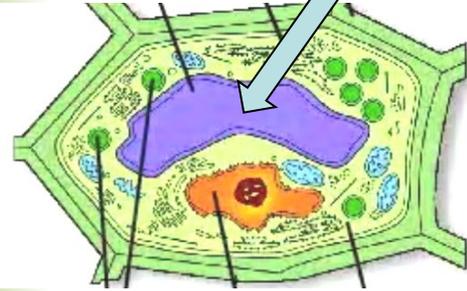
Наличие пластид в растительных клетках



В животной, грибной клетках пластиды отсутствуют

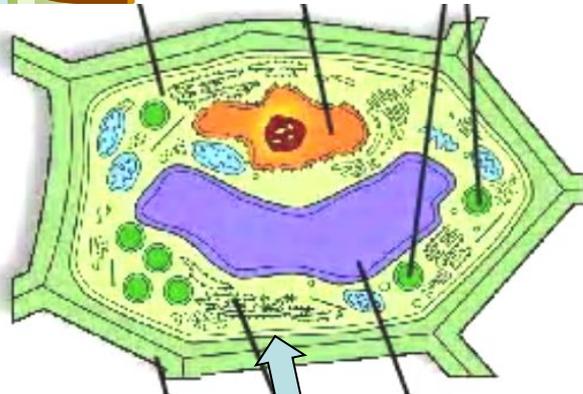


Вакуоль

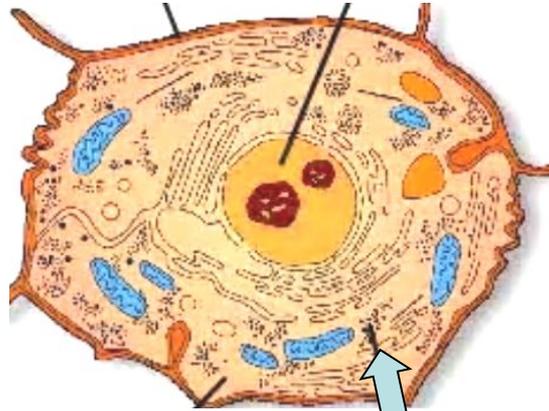


Вакуоль

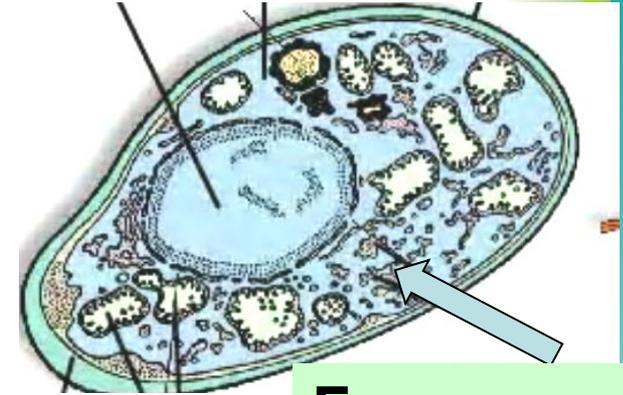
**Наличие вакуолей
в растительной и грибной клетках**



Крахмал



Гликоген



Гликоген

Ядерные клетки различаются включениями



По строению клеток и некоторым другим признакам ядерные организмы делят на три царства

Растения



Грибы



Животные





Физминутка



**Мы ногами топ – топ,
Мы руками хлоп – хлоп!
Мы глазами миг – миг,
Мы плечами чик – чик,
Повернись вокруг себя,
Товарищу улыбнись,
За работу вновь возьмись**



Задание 4 группы

1. Назвать представителей прокариот и среду обитания

2. Особенности дыхания прокариот

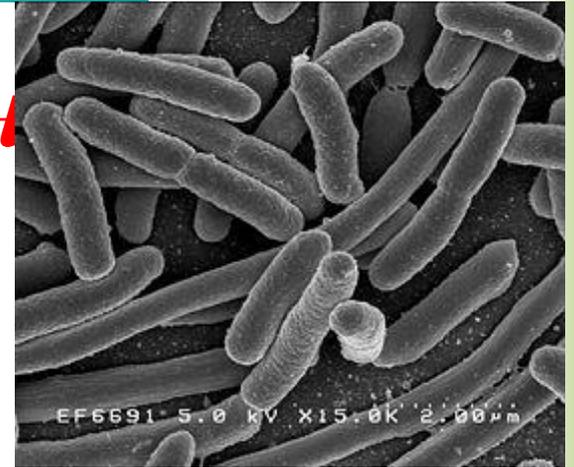
3. Размножение прокариот

4. Особенности строения прокариотической клетки



Среда обитания

- **Вода**
- **Воздух**
- **Почва**
- **Живые организмы**



Бактериальные клетки под микроскопом



Бактериальные колонии в чашке Петри

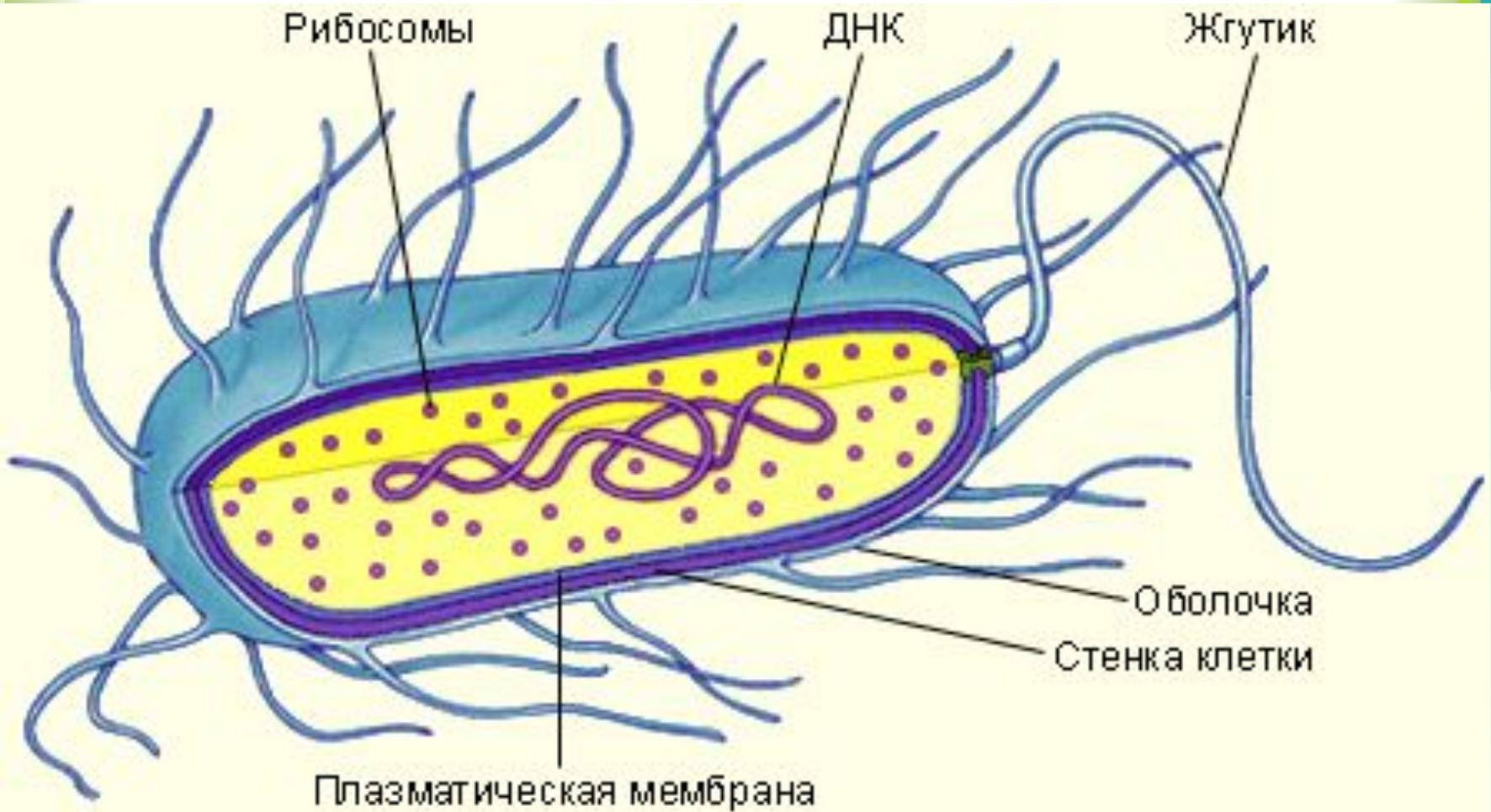


Особенности энергетического обмена

- По способу дыхания бактерии делятся на группы:
 1. Аэробы – для дыхания используют кислород.
 2. Анаэробы – для дыхания кислород не используют.
 3. Азотфиксирующие – способны усваивать азот.

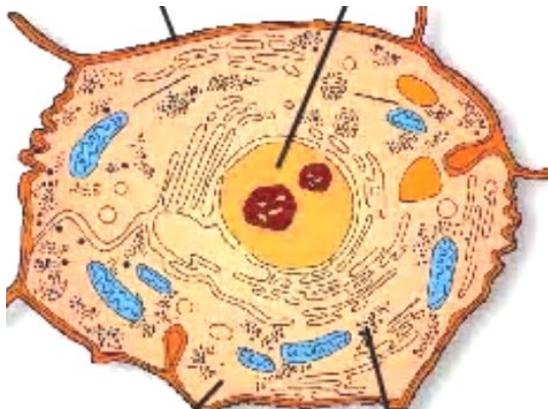
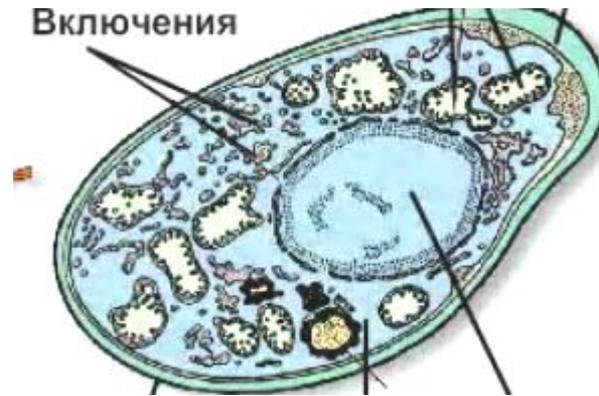
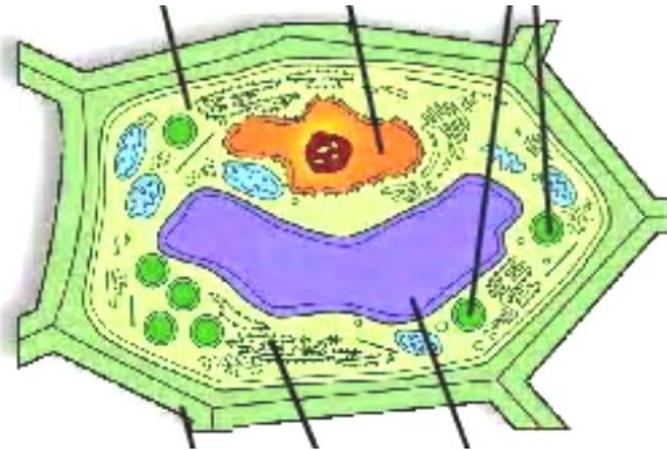


Особенности строения прокариотической клетки





Сходства и отличия эукариот и прокариот





Особенности строения прокариот

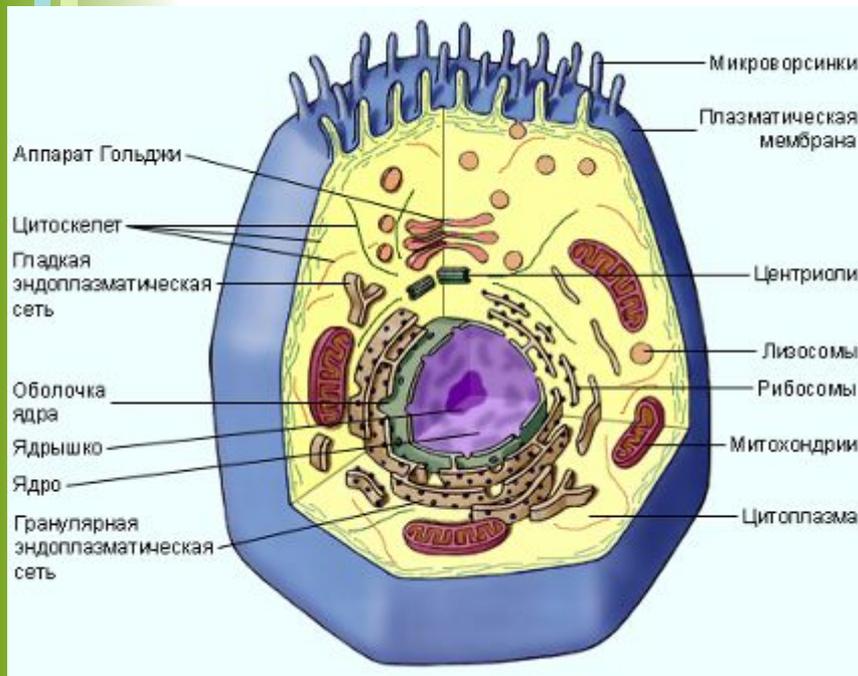
- Прокариотическим клеткам присущи все важнейшие жизненные функции, но у них **нет окруженных мембраной органелл**, имеющих в эукариотических клетках. Их заменяют **мезосомы**
- Самая важная особенность прокариотов в том, что у них **нет окруженного мембраной ядра**. Именно этот признак является решающим при делении клеток на прокариотические и эукариотические.
- Клеточная стенка образована полисахаридами- **пектином и муреином**



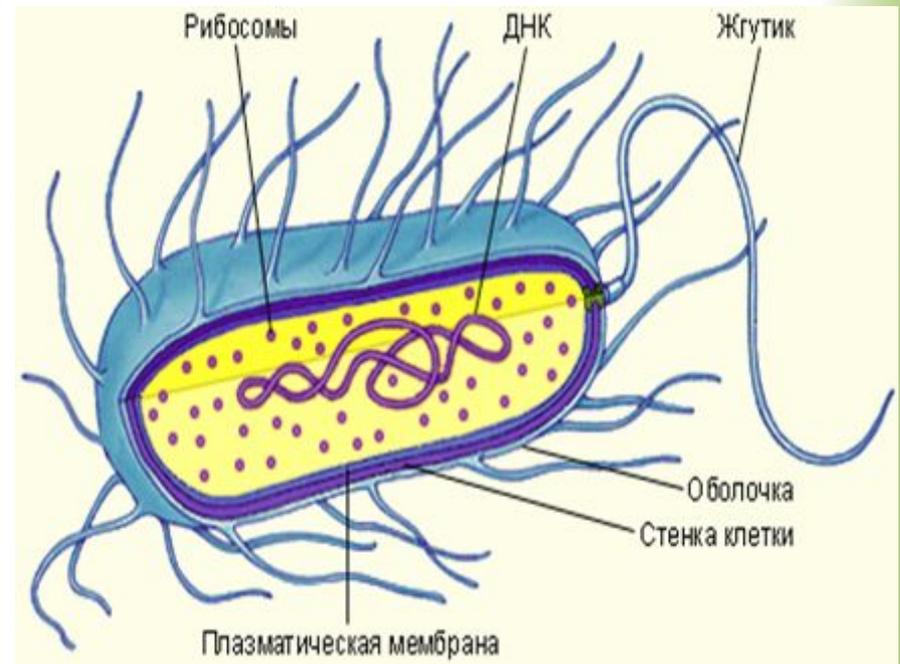


Мини-тест : Сравните эукариотическую и прокариотическую клетки

Эукариотическая клетка



Прокариотическая клетка



В чем вы видите отличия в строении этих клеток?



Мини- тест «Сходство и различия между прокариотами и эукариотами»

| Структура | Эукариотическая клетка | Прокариотическая клетка |
|--|---|-------------------------|
| Клеточная стенка Каким веществом образована ? | Растения -- Животные -- Грибы --- | |
| Клеточная мембрана | | |
| Ядро | | |
| Хромосомы | | |
| ЭПС | | |
| Рибосомы | | |
| Комплекс Гольджи | | |
| Лизосомы | | |
| Митохондрии | | |
| Мезосомы | | |
| Пластиды | | |



Мини- тест «Сходство и различия между прокариотами и эукариотами»

| Структура | Эукариотическая клетка | Прокариотическая клетка |
|---|--|----------------------------------|
| Клеточная стенка Каким веществом образована ? | Растения + клетчатка Животные -- нет Грибы + хитин | + пектин муреин |
| Клеточная мембрана | + | + |
| Ядро | + | - нет |
| Хромосомы | + | + |
| ЭПС | + | - нет |
| Рибосомы | + | + |
| Комплекс Гольджи | + | - нет |
| Лизосомы | + | - нет |
| Митохондрии | + | - нет |
| Мезосомы | - нет | + |
| Пластиды | + у растений | - нет |



Критерии оценки мини-теста

- Правильных ответов
 - 11 - «5»
 - 10-9 - «4»
 - 8-6 - «3»
 - менее 6 - «2»

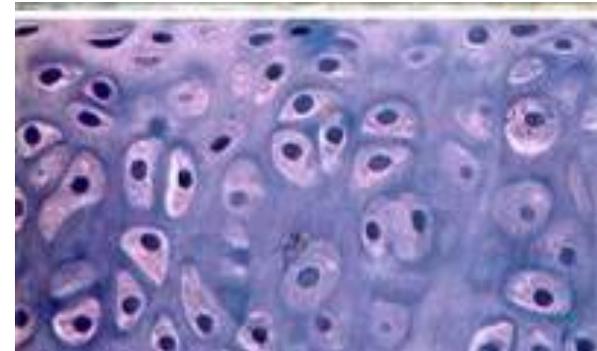
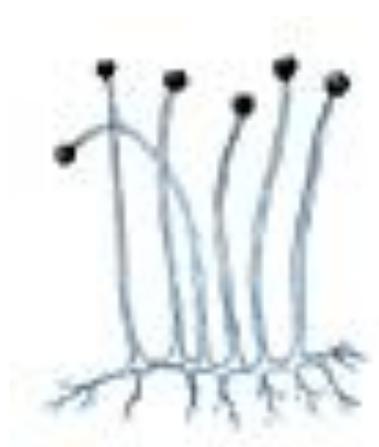
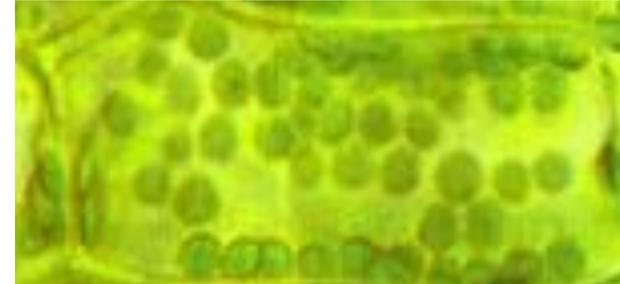
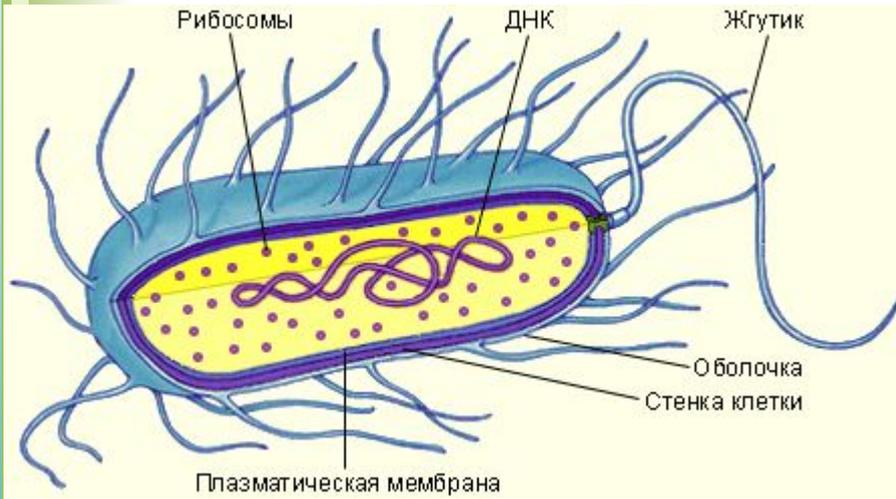


Задание на дом:

- Изучите § 2.7., записи в тетради;
- повторите 2.1 -2.6;
- подготовьтесь к тестированному опросу «Клеточное строение организмов»
- сообщение «Значение и роль бактерий в природе и жизни человека».



Какие клетки вы видите на экране? Обоснуйте свой ответ





цитоплазма 1

оболочка 5

вакуоль 6

ядро 2

комплекс Гольджи 3

рибосомы 7

пластиды 4

митохондрии 8

эндоплазматическая сеть 9



**Размести цифры, согласно
указанным терминам**



Спасибо за внимание

