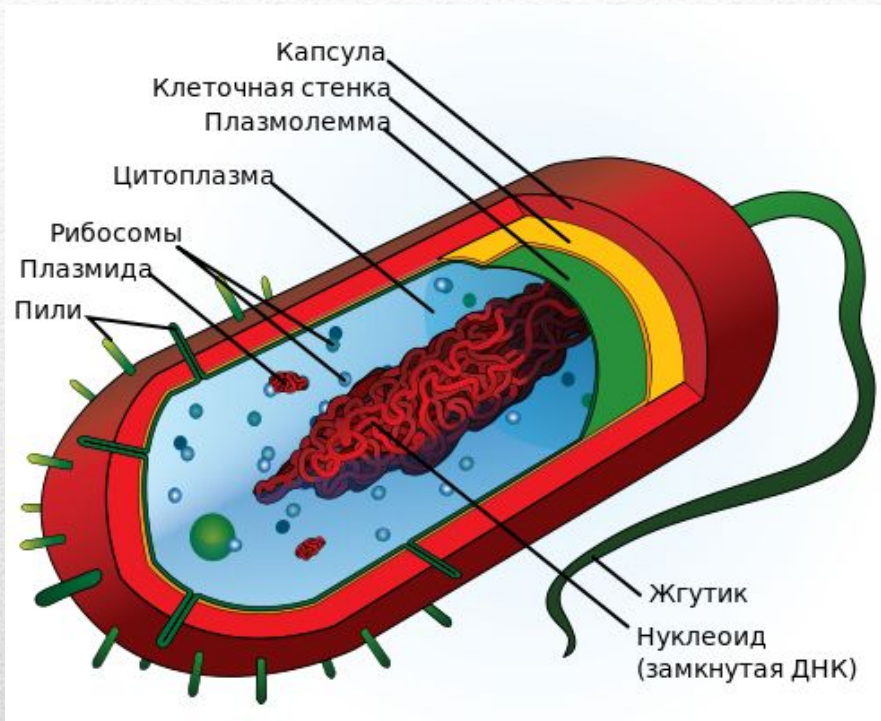


ЭУКАРИОТЫ И ПРОКАРИОТЫ.

- Все организмы, имеющие клеточное строение, делятся на две группы: протоядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты).
- Клетки прокариот, к которым относятся бактерии, в отличие от эукариот, имеют относительно простое строение. В прокариотической клетке нет организованного ядра, в ней содержится только одна хромосома, которая не отделена от остальной части клетки мембраной, а лежит непосредственно в цитоплазме. Однако в ней также записана вся наследственная информация бактериальной клетки.

Предисловие.

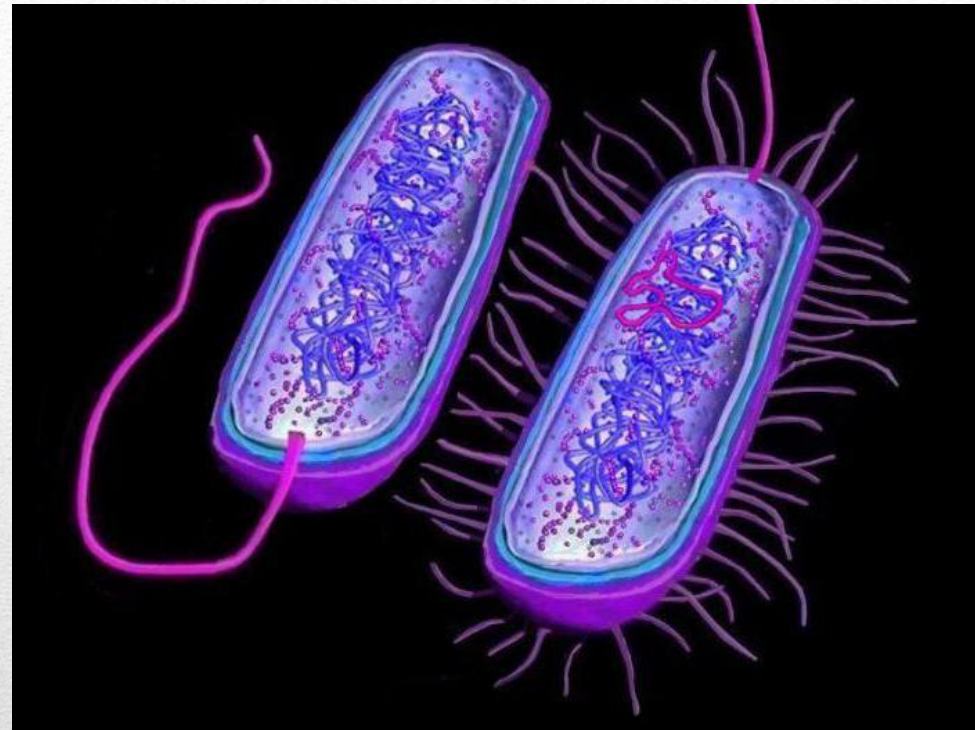
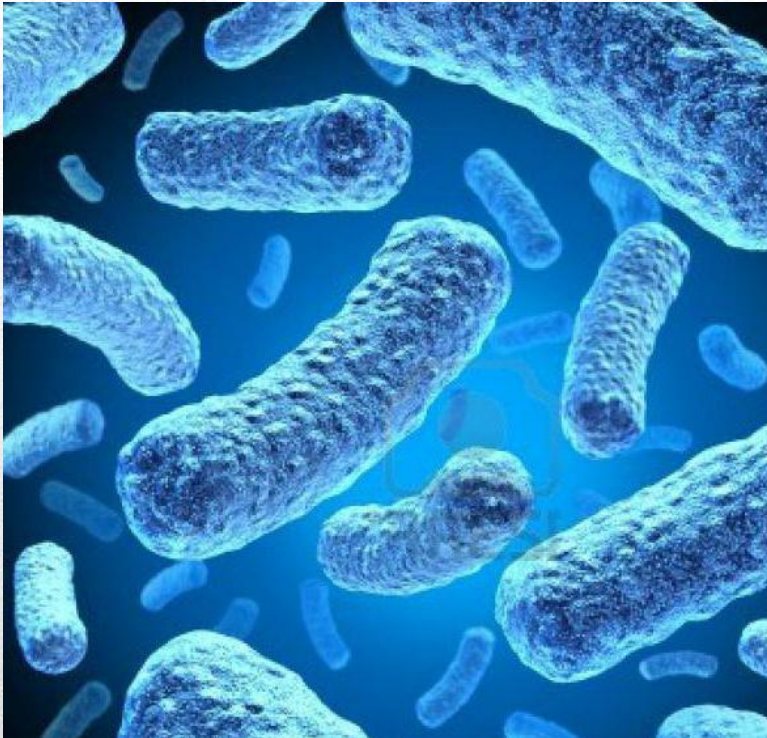


- Отсутствие чётко оформленного ядра.
- Наличие жгутиков, плазмид и газовых вакуолей.
- Структуры, в которых происходит фотосинтез.
- Формы размножения — бесполой способ, имеется псевдополовой процесс, в результате которого происходит лишь обмен генетической информацией, без увеличения числа клеток.
- Размер рибосомы — 70s (по коэф. седиментации различают и рибосомы др. типов, а также субчастицы и биополимеры, входящие в состав рибосом).
- Молекула ДНК — укладка в виде петель, комплексируется некоторыми гистоновыми белками, образуя нуклеоид. Основная масса ДНК (95 %) активно транскрибируется в каждый данный момент времени^[2].

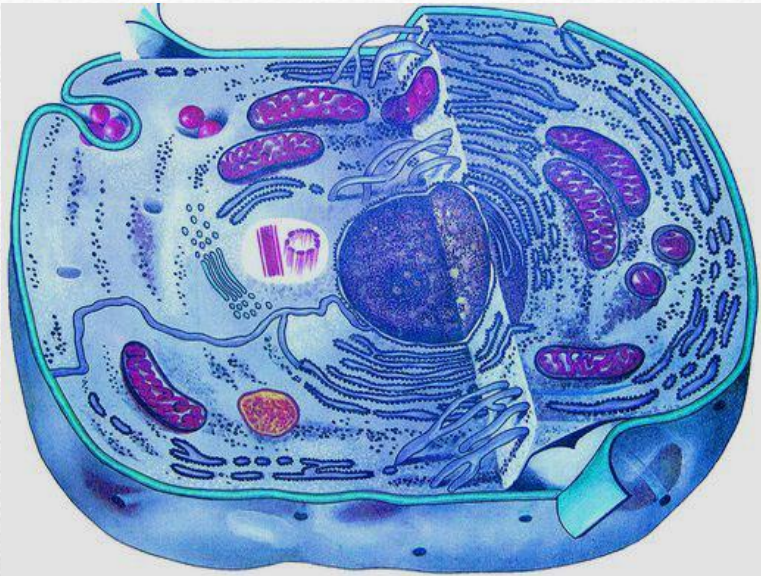
Прокариоты Характерные особенности.

- **Прокариоты** или **доядерные** — одноклеточные живые организмы, не обладающие оформленным клеточным ядром и другими внутренними мембранными органоидами. Для клеток прокариот характерно отсутствие ядерной оболочки, ДНК упакована без участия гистонов. Тип питания осмотрофный и автотрофный. Единственная крупная кольцевая двухцепочечная молекула ДНК, в которой содержится основная часть генетического материала клетки, не образует комплекса с белками. К прокариотам относятся бактерии, в том числе цианобактерии и археи. Потомками прокариотических клеток являются органеллы эукариотических клеток — митохондрии и пластиды.
- Прокариоты разделяют на два таксона в ранге домена бактерии. Изучение бактерий привело к открытию горизонтального переноса генов, который был описан в Японии в 1959 г. Этот процесс широко распространён среди прокариот, а также у некоторых эукариот. Открытие горизонтального переноса генов у прокариот заставило по-другому взглянуть на эволюцию жизни. Ранее эволюционная теория базировалась на том, что виды не могут обмениваться наследственной информацией. Прокариоты могут обмениваться генами между собой непосредственно а также с помощью вирусов

Прокариоты.



ПРОКАРИОТЫ.

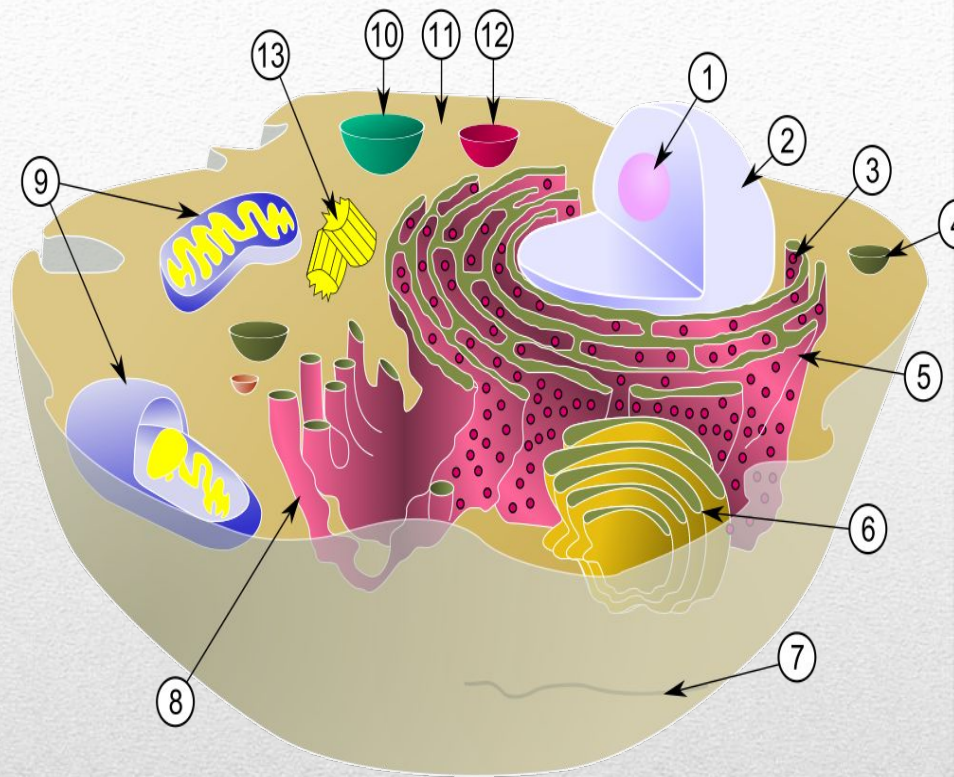
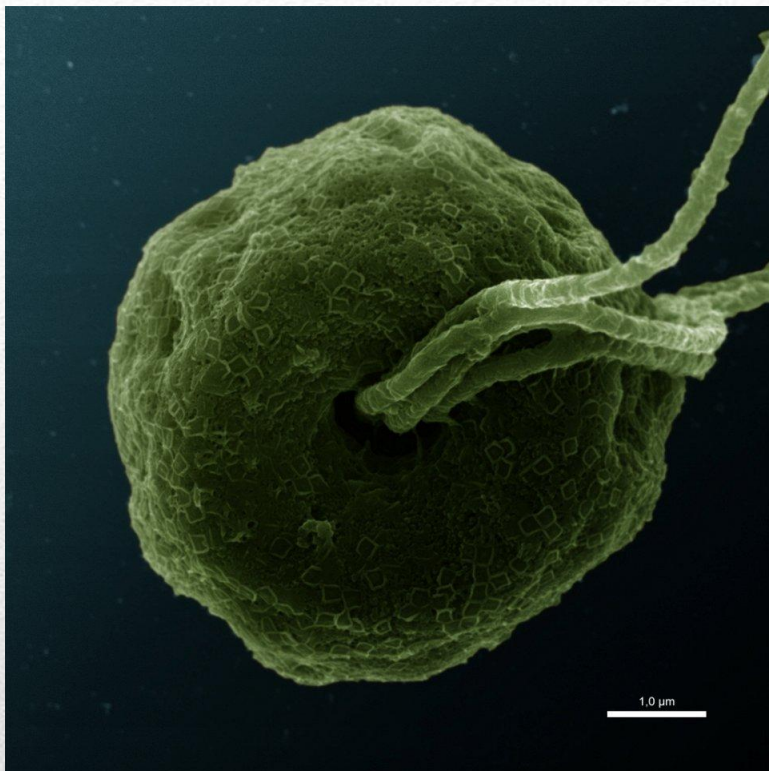


- Эукариотические клетки в среднем намного крупнее прокариотических, разница в объёме достигает тысяч раз. Клетки эукариот включают около десятка видов различных структур, известных как органониды (или органеллы, что, правда, несколько искажает первоначальное значение этого термина), из которых многие отделены от цитоплазмы одной или несколькими мембранами (в прокариотических клетках внутренние органониды, окруженные мембраной, встречаются редко). Ядро — это часть клетки, окружённая у эукариот двойной мембраной (двумя элементарными мембранами) и содержащая генетический материал: молекулы ДНК, «упакованные» в хромосомы. Ядро обычно одно, но бывают и многоядерные клетки.

Строение эукариотической клетки

- Эукариоты или ядерные, — домен (надцарство) живых организмов, клетки которых содержат ядро. Все организмы, кроме бактерий и архей, являются ядерными Животные, растения, грибы, а также группы организмов под общим названием протисты — все являются эукариотическими организмами. Они могут быть одноклеточными и многоклеточными, но все имеют общий план строения клеток. Считается, что все эти столь несхожие организмы имеют общее происхождение, поэтому группа ядерных рассматривается как монофилетический таксон наивысшего ранга. Согласно наиболее распространённым гипотезам, эукариоты появились 1,6—2,1 млрд лет назад^[2]. Важную роль в эволюции эукариот сыграл симбиогенез — симбиоз между эукариотической клеткой, видимо, уже имевшей ядро и способной к фагоцитозу, и поглощёнными этой клеткой бактериями — предшественниками митохондрий и пластид.

ЭУКАРИОТЫ.



ЭУКАРИОТЫ.

Сравнительная характеристика прокариот и эукариот

Признаки	Прокариоты	Эукариоты
Ядерная оболочка ДНК	Нет Замкнута в кольцо (условно называется <i>бактериальная хромосома</i>)	Есть Ядерная ДНК представляет собой линейную структуру и находится в хромосомах
Хромосомы	Нет	Есть
Митоз	Нет	Есть
Мейоз	Нет	Есть
Гаметы	Нет	Есть
Митохондрии	Нет	Есть
Пластиды у автотрофов	Нет	Есть
Способ поглощения пищи	Адсорбция через клеточную мембрану	Фагоцитоз и пиноцитоз
Пищеварительные вакуоли	Нет	Есть
Жгутики	Есть	Есть

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ.**
