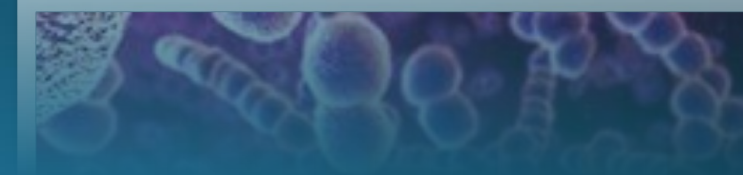
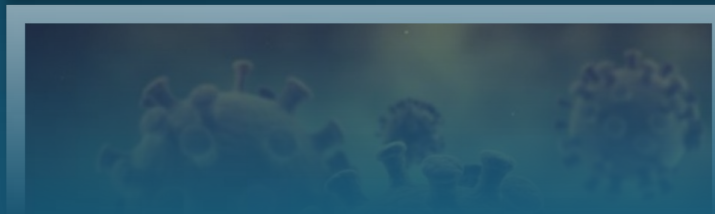
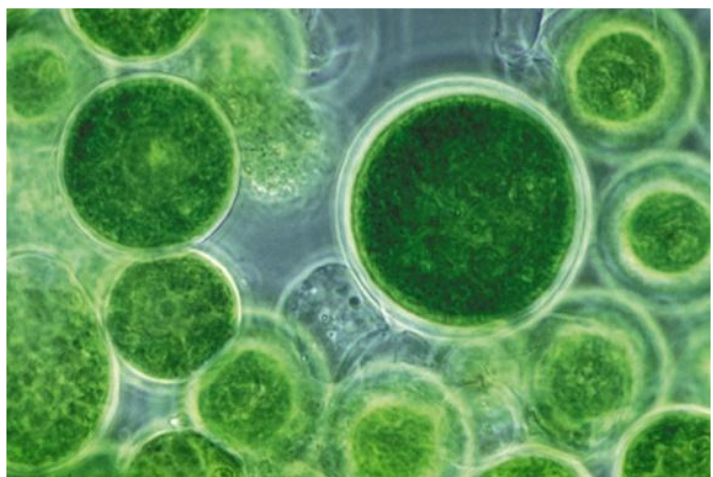
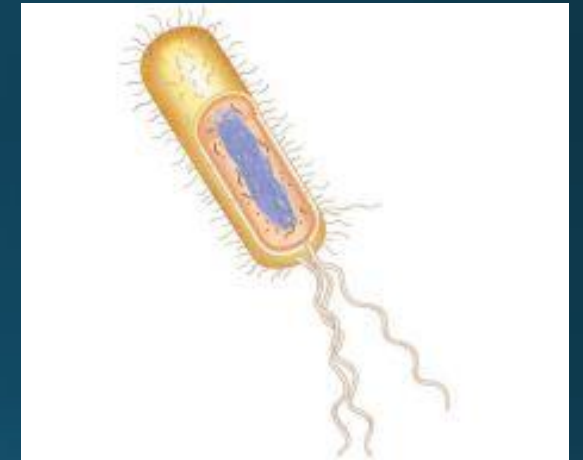
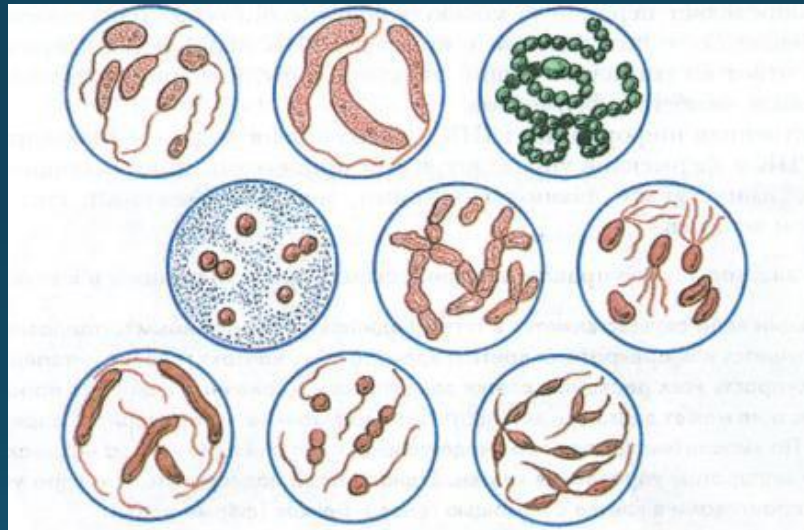
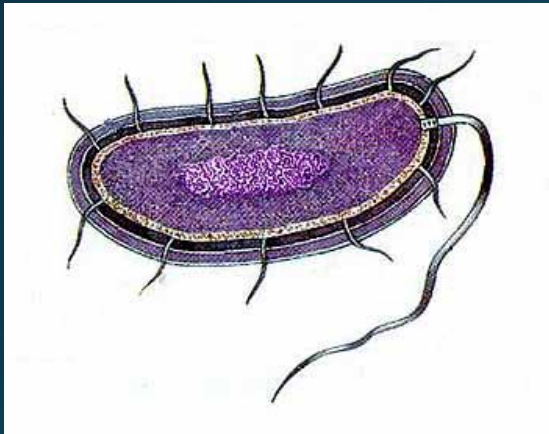


Прокариотические клетки



Прокариотические клетки - это наиболее примитивные, очень просто устроенные, сохраняющие черты глубокой древности организмы. К прокариотическим (или доядерным) организмам относят бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии).



Прокариоты - это доядерные организмы, у которых клетки не имеют окруженного мембраной ядра.

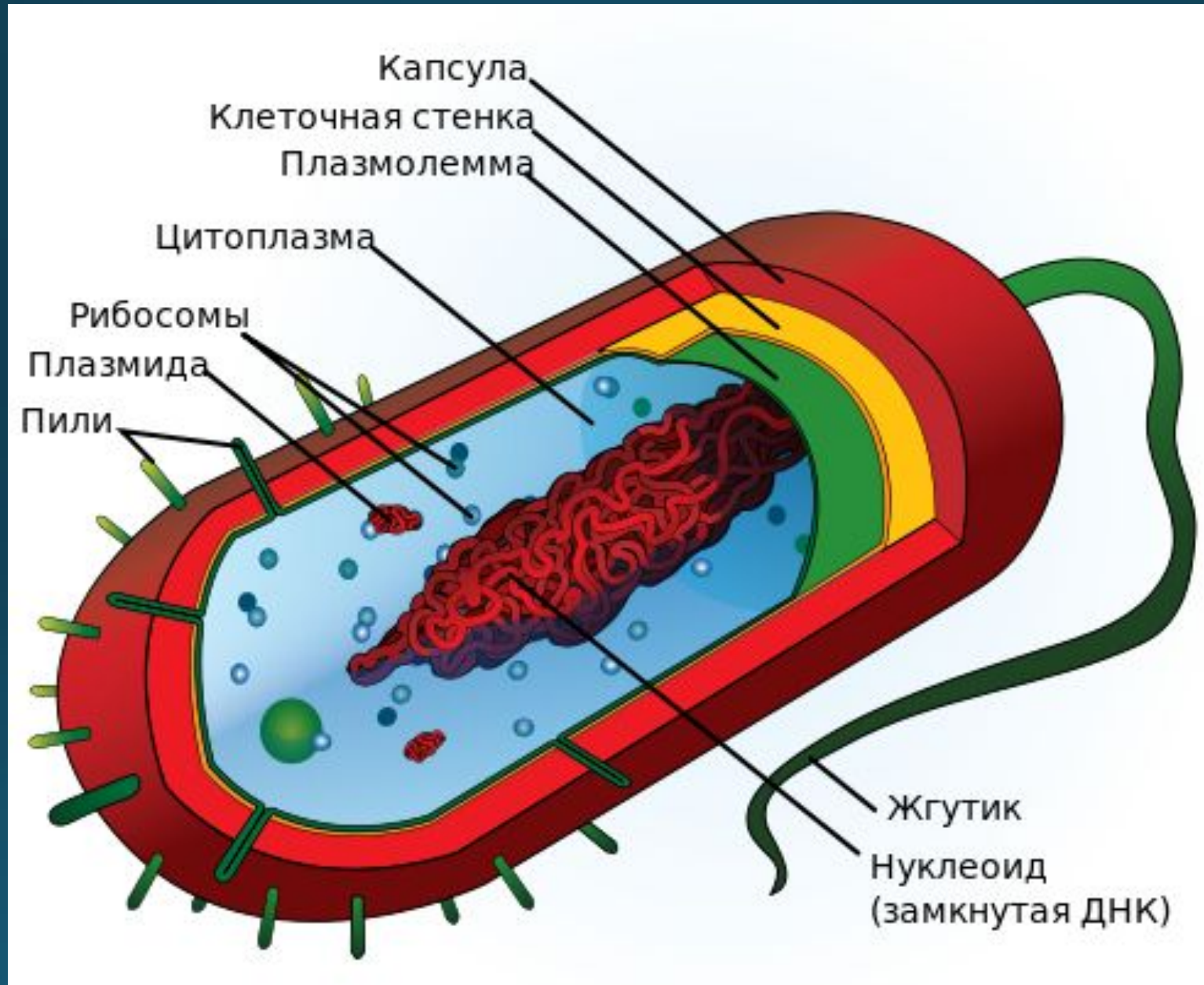
Происхождение прокариот

Первыми возникшими на нашей планете одноклеточными организмами были *прокариоты*.

Они были единственной формой жизни на нашей планете в течении 3 миллиардов лет.

Появление примитивной клетки означало окончание предбиологической эволюции живого и начало биологической эволюции ЖИЗНИ.

Строение прокариотической клетки



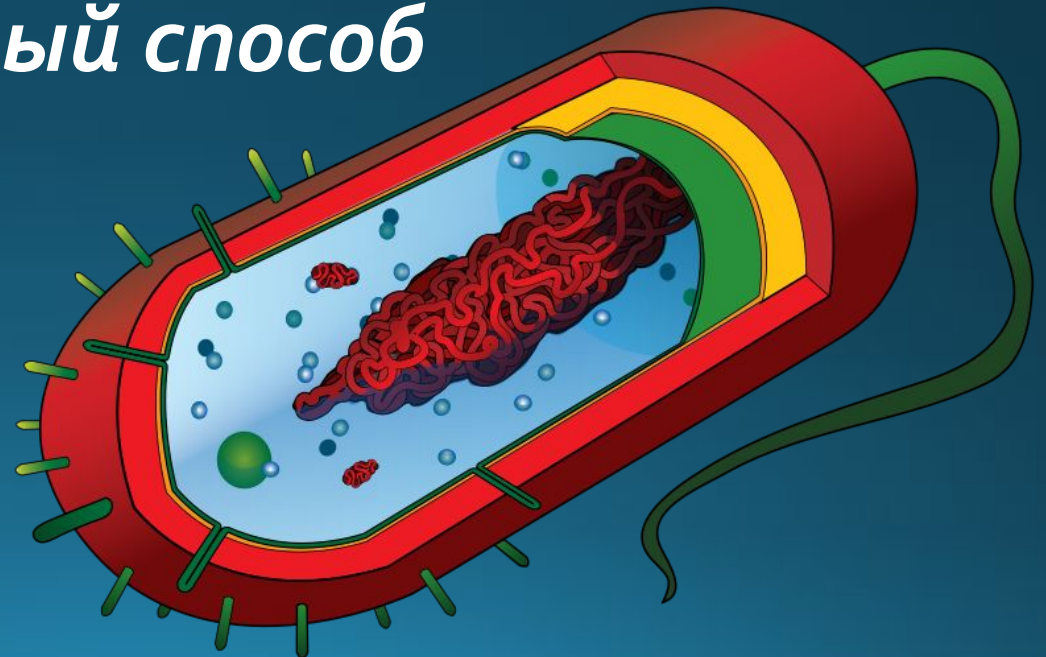


Прокариотические и эукариотические клетки

Признаки	Прокариоты	Эукариоты
1 ЯДЕРНАЯ МЕМБРАНА	Отсутствует	Имеется
ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА	Имеется	Имеется
МИТОХОНДРИИ	Отсутствуют	Имеются
ЭПС	Отсутствует	Имеется
РИБОСОМЫ	Имеются	Имеются
ВАКУОЛИ	Отсутствуют	Имеются (особенно характерны для растений)
ЛИЗОСОМЫ	Отсутствуют	Имеются
КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА	Имеется, состоит из сложного гетерополимерного вещества	Отсутствует в животных клетках, в растительных состоит из целлюлозы
КАПСУЛА	Если имеется, то состоит из соединений белка и сахара	Отсутствует
КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ	Отсутствует	Имеется
ДЕЛЕНИЕ	Простое	Митоз, amitoz, мейоз

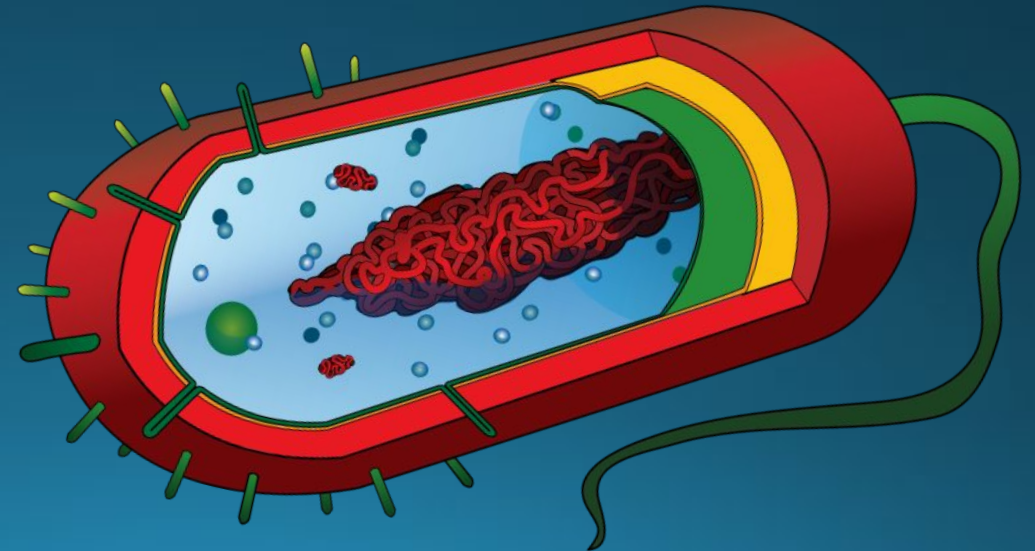
Характерные особенности

- ✓ Отсутствие четко оформленного ядра
- ✓ Наличие жгутиков, плазмид и газовых вакуолей
- ✓ Структуры, в которых происходит фотосинтез
- ✓ Формы размножения — бесполой способ



ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРОКАРИОТ

- ✓ 1. Бактерии – фототрофы
- ✓ 2. Бактерии – хемоавтотрофы
- ✓ 3. Бактерии – органотрофы
- ✓ 4. Бактерии – паразиты
- ✓ 5. Сине-зелёные водоросли



Роль прокариот в природе и жизни человека

Роль прокариот в природе.

Бактерии, обитающие в почве, вместе с другими организмами (животными, грибами) обеспечивают ее плодородие. Они разлагают органические вещества, поступающие в почву. Образующиеся при этом неорганические соединения могут потребляться растениями. Образование нефти и природного газа также происходило при участии определенных групп бактерий.



Взаимосвязи прокариот с другими организмами.

Средой обитания некоторых бактерий являются живые организмы. Взаимосвязи, которые при этом возникают, могут быть разными. Есть бактерии, приносящие пользу другим организмам. Например, в кишечнике человека живет бактерия кишечная палочка. Она способствует процессам пищеварения, образует определенные витамины и препятствует деятельности болезнетворных микроорганизмов. При чрезмерном употреблении антибиотиков эти бактерии погибают, что плохо влияет на здоровье человека. Сама же кишечная палочка, обитая в кишечнике человека, постоянно обеспечена питательными веществами.