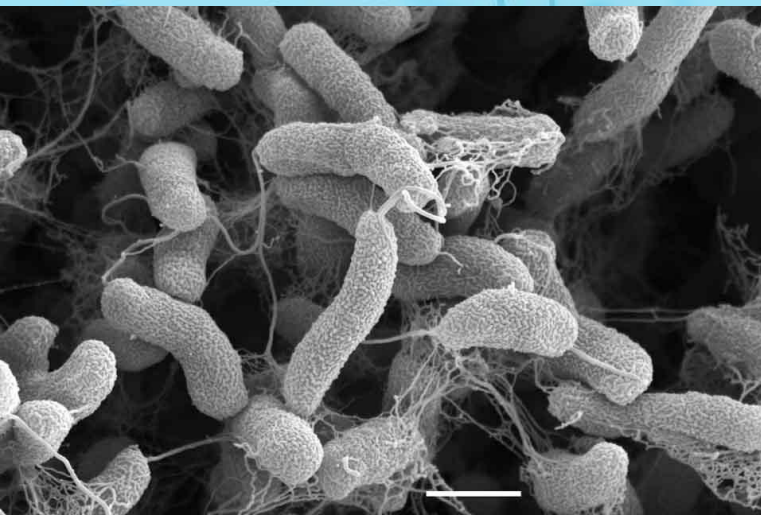


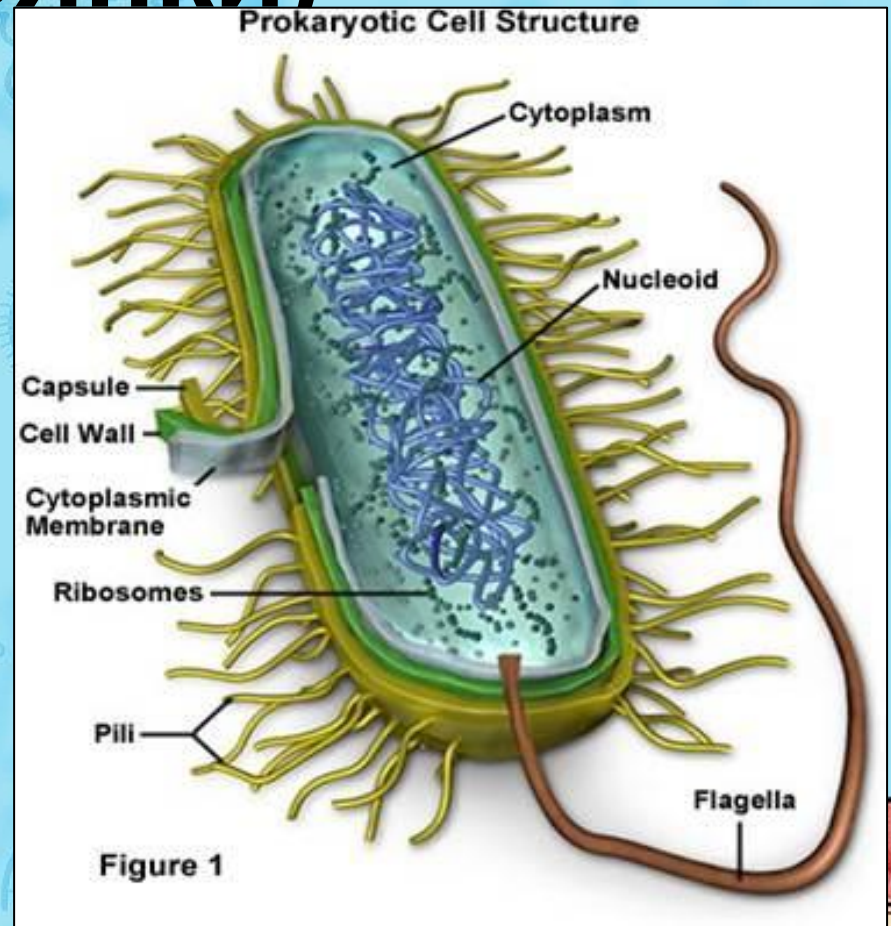
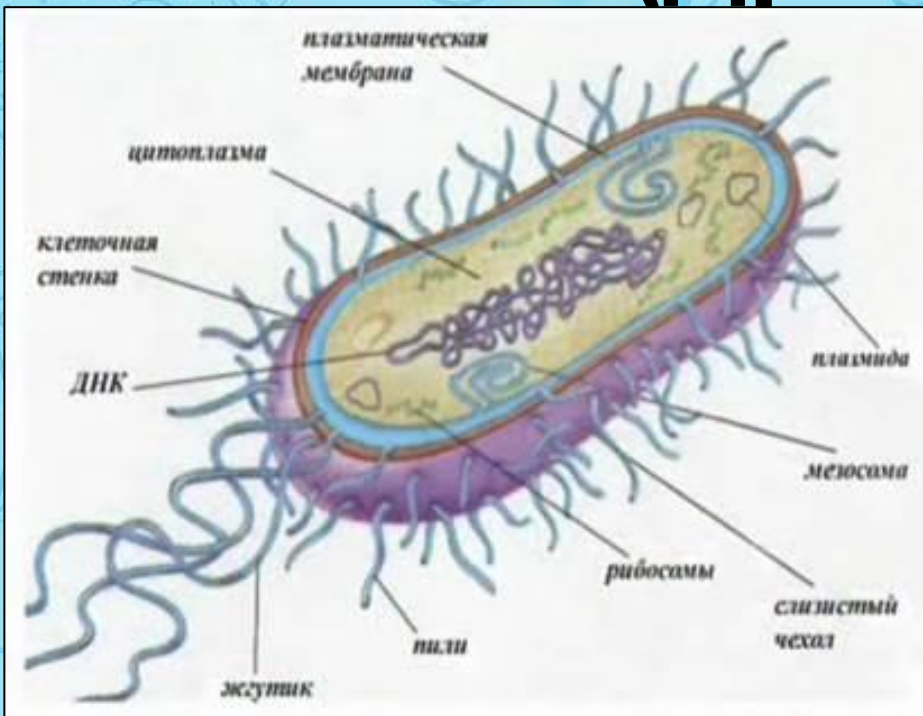


Бактерии. Грибы.

Лишайники
Подготовка к ОГЭ



I. Царство Бактерии (Дробянки)



Давайте вспомним основные особенности строения бактериальной (прокариотической) клетки



Строение бактериальной клетки

- Отсутствует ядро, окруженное мембраной. Вместо него есть *нуклеоид* – кольцевая ДНК, лежащая свободно в цитоплазме.
- *Центриоли и митотическое веретено отсутствуют (!)*, поэтому деление осуществляется путем перетяжки.
- В бактериальной клетке есть *рибосомы*, но нет мембранных органоидов.
- Клеточная стенка – из *дипкопептида муреина*

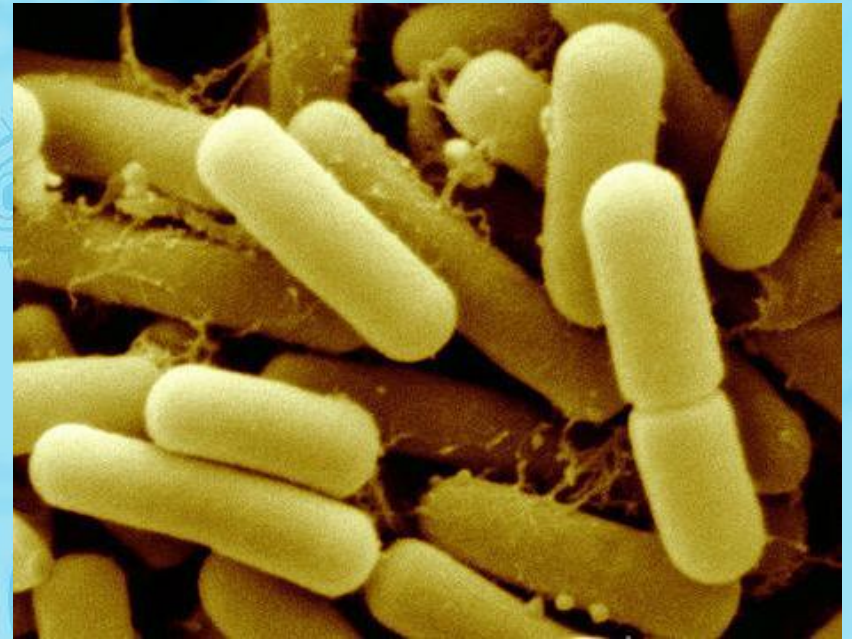
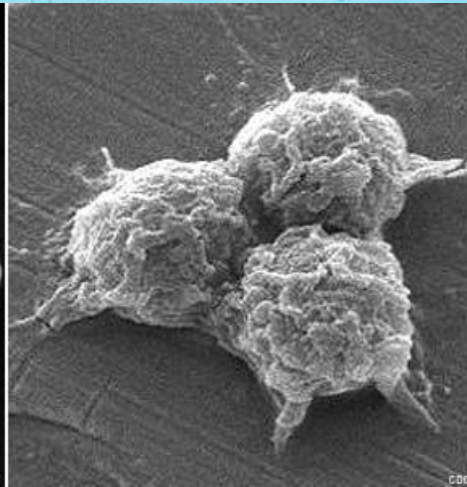
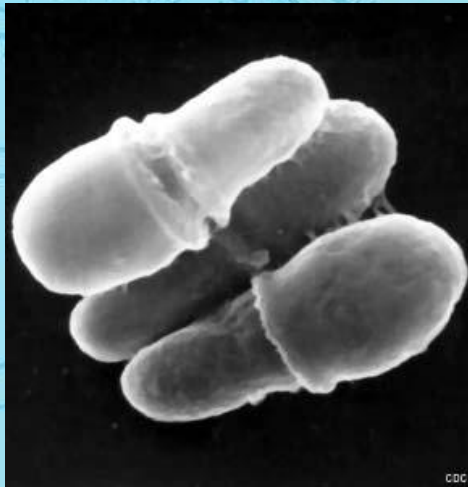


Бактерии

- **Археи (диаметр: 0,1-15 мкм) - 1-я группа бактерий (прокариот), хемоавтотрофы по типу питания, могут использовать широкий спектр веществ (от сахаров до аммиака и ионов металлов) для получения энергии. НЕ образуют спор! Клеточная стенка – S-слой из белковых молекул.**
- **Эубактерии, или настоящие бактерии, (диаметр: 0,2-10 мкм) – одноклеточные организмы без ядра.**



Археи и эубактерии



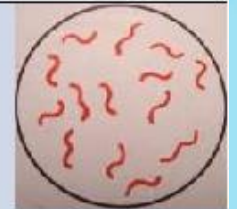
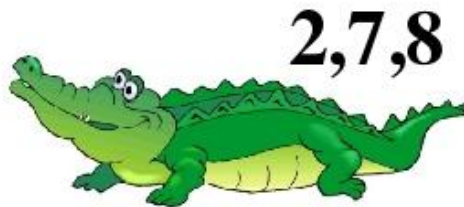
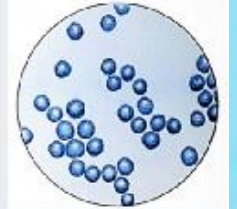
Археи

Лактобактерии



Форма эубактерий

Форма бактерий



По типу питания бактерии могут быть автотрофами и гетеротрофами

- Гетеротрофы: 1) сапротрофы – питающиеся мертвыми телами или выделениями других организмов (сахара, аминокислоты, витамины); 2) паразиты – живут за счет питательных веществ других организмов (возбудители холеры, дифтерии, тифа, менингита, туберкулеза, чумы, дизентерии)
- Автотрофы: 1) фототрофы (цианобактерии); 2) хемотрофы (серные бактерии, нитрифицирующие бактерии, железобактерии)



Брожение – в анаэробных условиях

- **Молочнокислое** (молочнокислые бактерии используются в производстве молочных продуктов)
- **Маслянокислое** (до 1940-1950 года ацетон и бутанол получали с помощью маслянокислого брожения, используя клостридии)
- **Спиртовое** (используются в пивоварении, виноделии, квасоварении, производстве алкогольных напитков)



Цианобактерии (синезеленые водоросли)

- Фотоавтотрофы
- Хорошо развит фотосинтетический аппарат, продукт фотосинтеза – гликопротеид (белок, связанный с углеводом)
- В клетках имеются газовые вакуоли
- У обитателей серных водоемов в клетках накапливается сера
- В остальном устройство клетки сходно с другими прокариотами



Биологическая роль бактерий

- Являются *редуцентами* («санитарами») в цепях питания, разлагают природные органические соединения.
- Некоторые бактерии – возбудители заболеваний (дифтерия, холера, туберкулез и т.д.), патогены. Другие бактерии – симбионты (бактерии в тонком кишечнике человека).

Антибиотики – препараты природного или синтетического или полусинтетического происхождения подавляющие рост бактерий.

