

ПРОКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА



Подцарство Архебактерии

Около 50 видов бактерий без муреина в клеточной стенке. Имеют интроны.

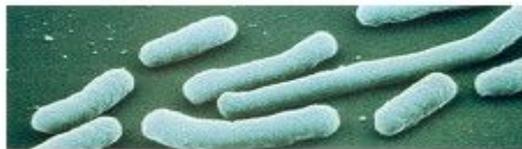
Метанообразующие, галобактерии, серозависимые.



Подцарство Настоящие бактерии

Одноклеточные формы.

Гетеротрофы, (сапротрофы, паразиты, симбионты); фотоавтотрофы; хемоавтотрофы.



Подцарство Цианобактерии

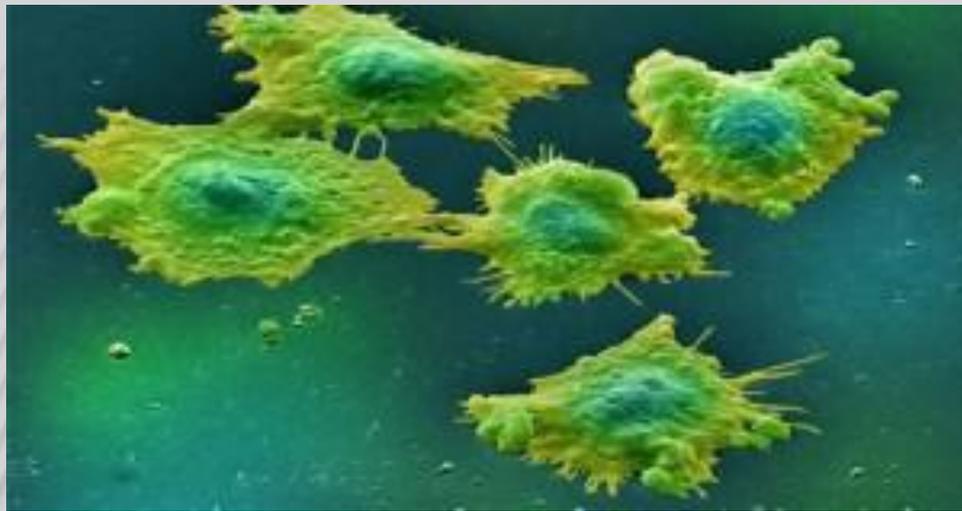
Одноклеточные и многоклеточные формы.

Фотосинтез с выделением кислорода.

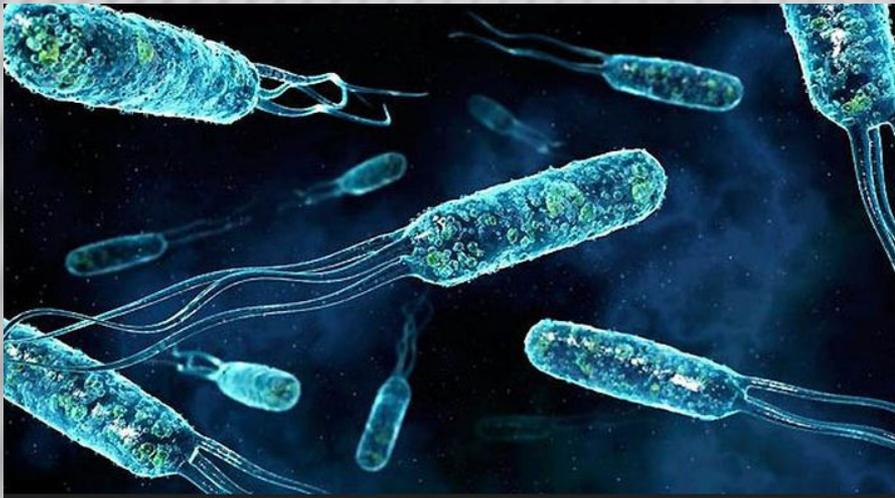
Многие фиксируют атмосферный азот



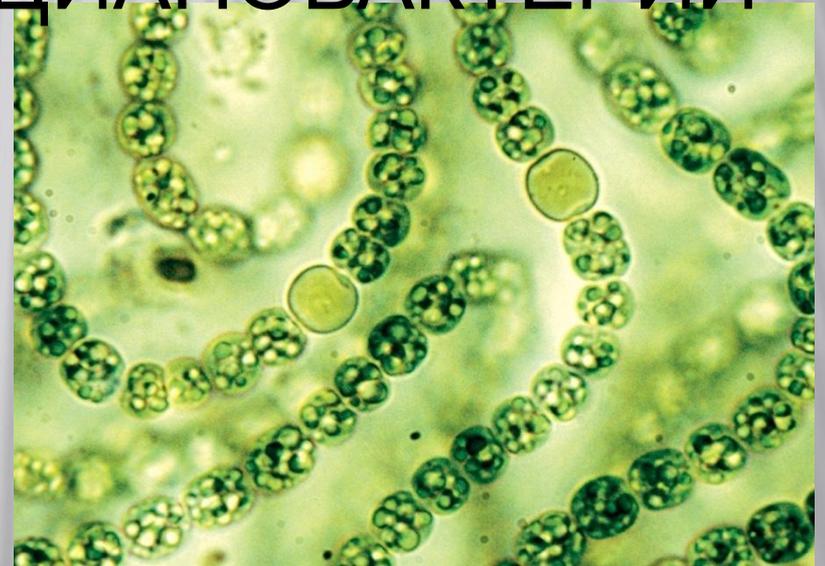
МИКОПЛАЗМА



БАКТЕРИИ



ЦИАНОБАКТЕРИИ

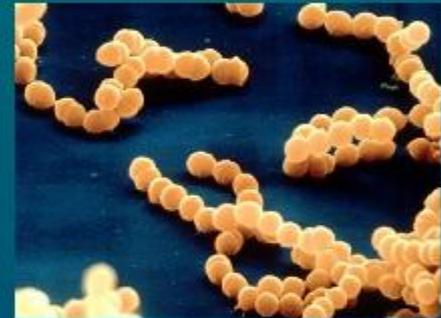


Формы бактерий

Кокки (шаровидные)



Стрептококки
(сложенные в цепочку)



Бациллы
(палочковидные)



Спириллы
(спиралевидные)



Вибрионы (в виде
запятой)



Разнообразие бактерий



отношения в сообществах



симбиотические



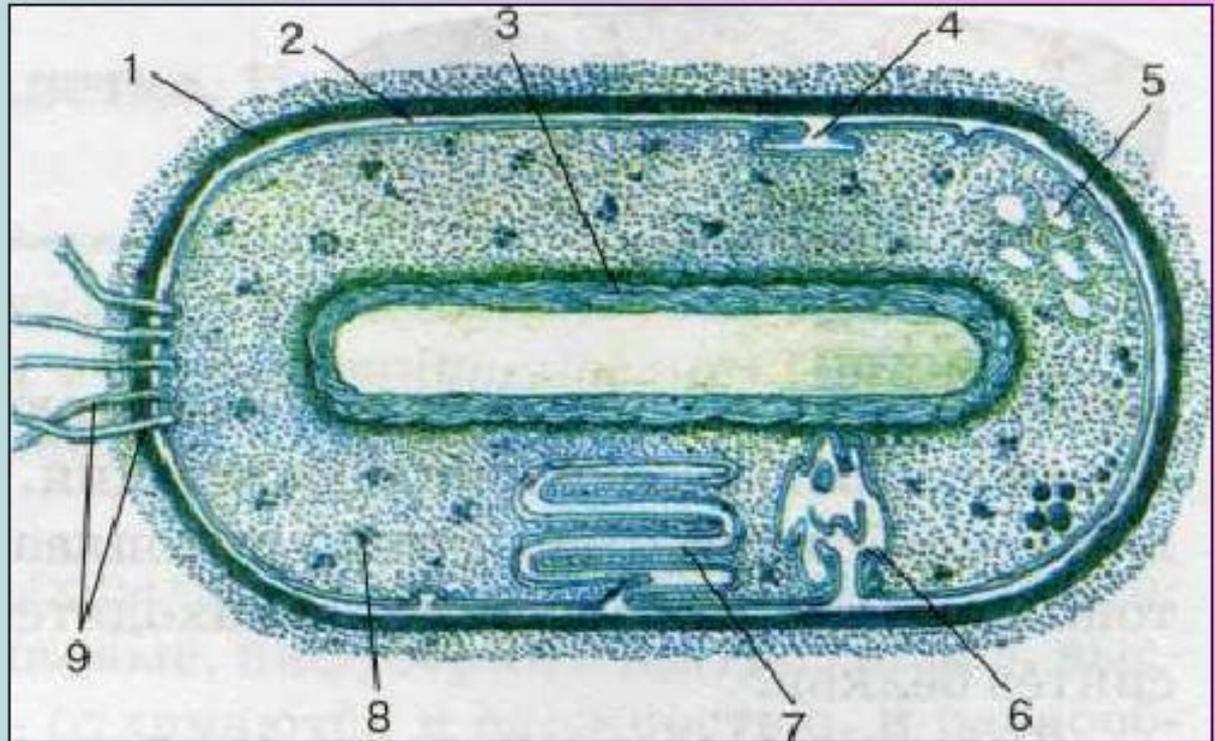
антибиотические



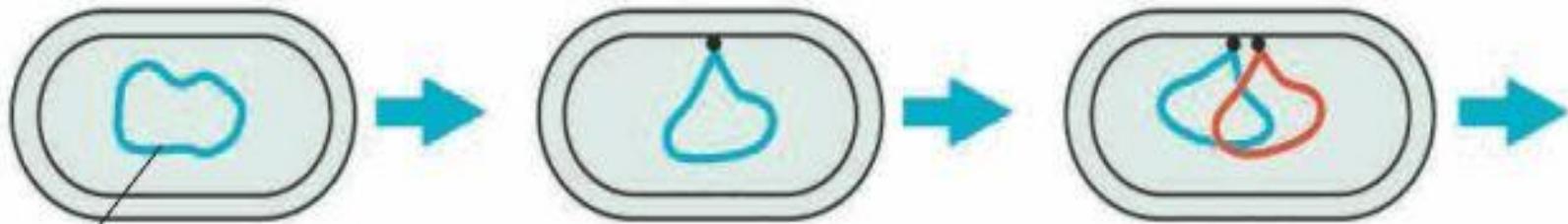
нейтральные

Строение бактериальной клетки

- 1 — клеточная стенка,
- 2 — наружная цитоплазматическая мембрана,
- 3 — хромосома (кольцевая молекула ДНК),
- 4 — впячивание наружной цитоплазматической мембраны,
- 5 — вакуоли,
- 6 — мезосома (вырост наружной мембраны),
- 7 — стопки мембран, в которых осуществляется фотосинтез,
- 8 — рибосома,
- 9 — жгутики.



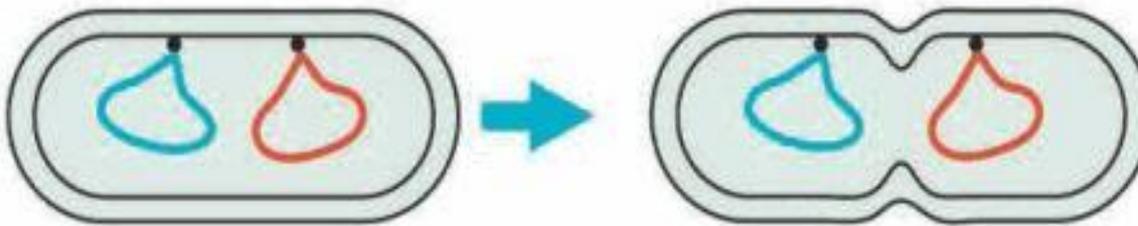
ДЕЛЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ



Кольцевая хромосома

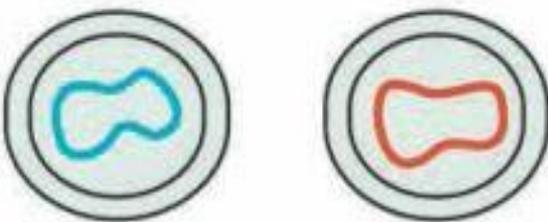
Прикрепление хромосомы к мембране

Удвоение хромосомы



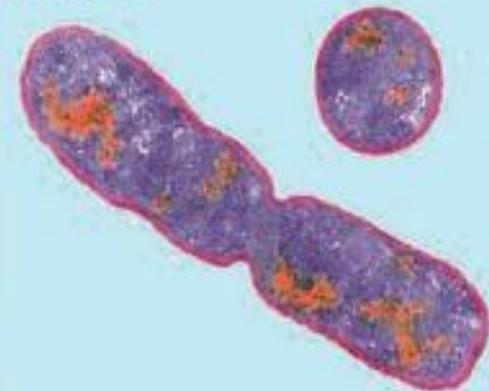
Удлинение клетки

Образование поперечной перетяжки



Расхождение дочерних клеток

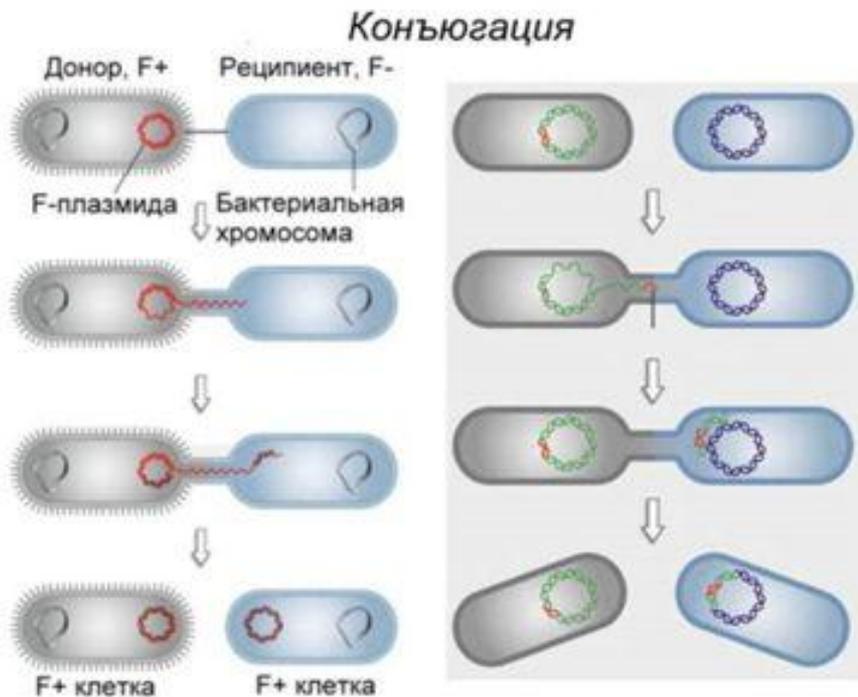
Деление бактерии надвое



Физиология бактерий

Половой процесс, или генетическая рекомбинация.

Половое размножение отсутствует, но известен половой процесс. Гаметы у бактерий не образуются, слияния клеток нет, но происходит главнейшее событие полового процесса — обмен генетической информацией. Этот процесс называют *генетической рекомбинацией*. Часть ДНК (реже вся) клеткой-донором передает клетке-реципиенту и замещает часть ДНК клетки-реципиента. Образовавшуюся ДНК называют *рекомбинантной*. Она содержит гены обеих родительских клеток.



СПОРООБРАЗОВАНИЕ

Схема образования спор

