

Бактерии – древнейшая группа организмов



учитель биологии МБОУ СОШ №19

Шадрина Наталия Васильевна

г. Верхняя Тура

Свердловской области

Общая характеристика бактерий

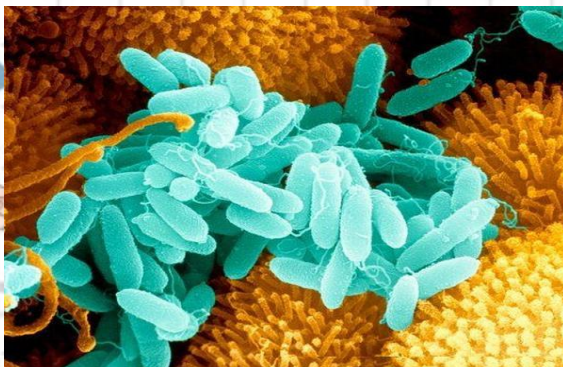
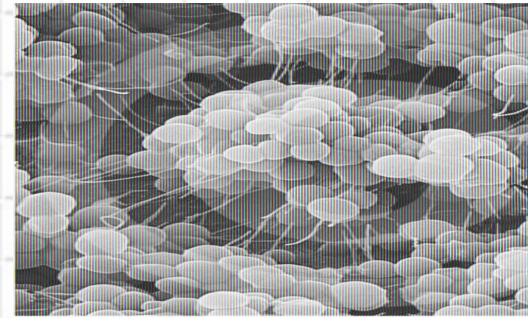
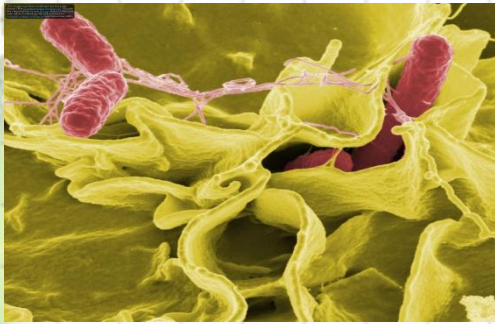
Бактерии – самая древняя группа организмов.

Первые бактерии появились, более 3,5 млрд лет назад.

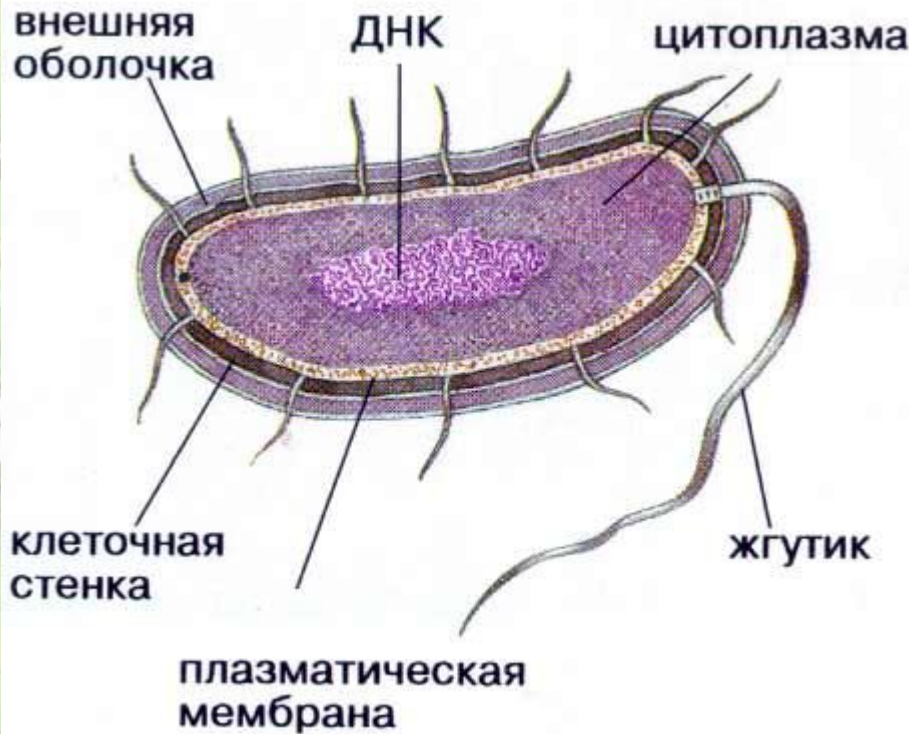
И были единственными живыми существами на нашей планете.

Это первые представители живой природы, их тело имело примитивное строение.

Бактерии считаются представителями ПРОКАРИОТОВ ,т.к. не имеют ядра.



Строение бактерии



Клеточная стенка выполняет защитную и опорную функцию

Цитоплазма заполняет пространство внутри клетки

Жгутики или **ворсинки** – органы передвижения

Внешняя оболочка или **капсула** предохраняет от высыхания

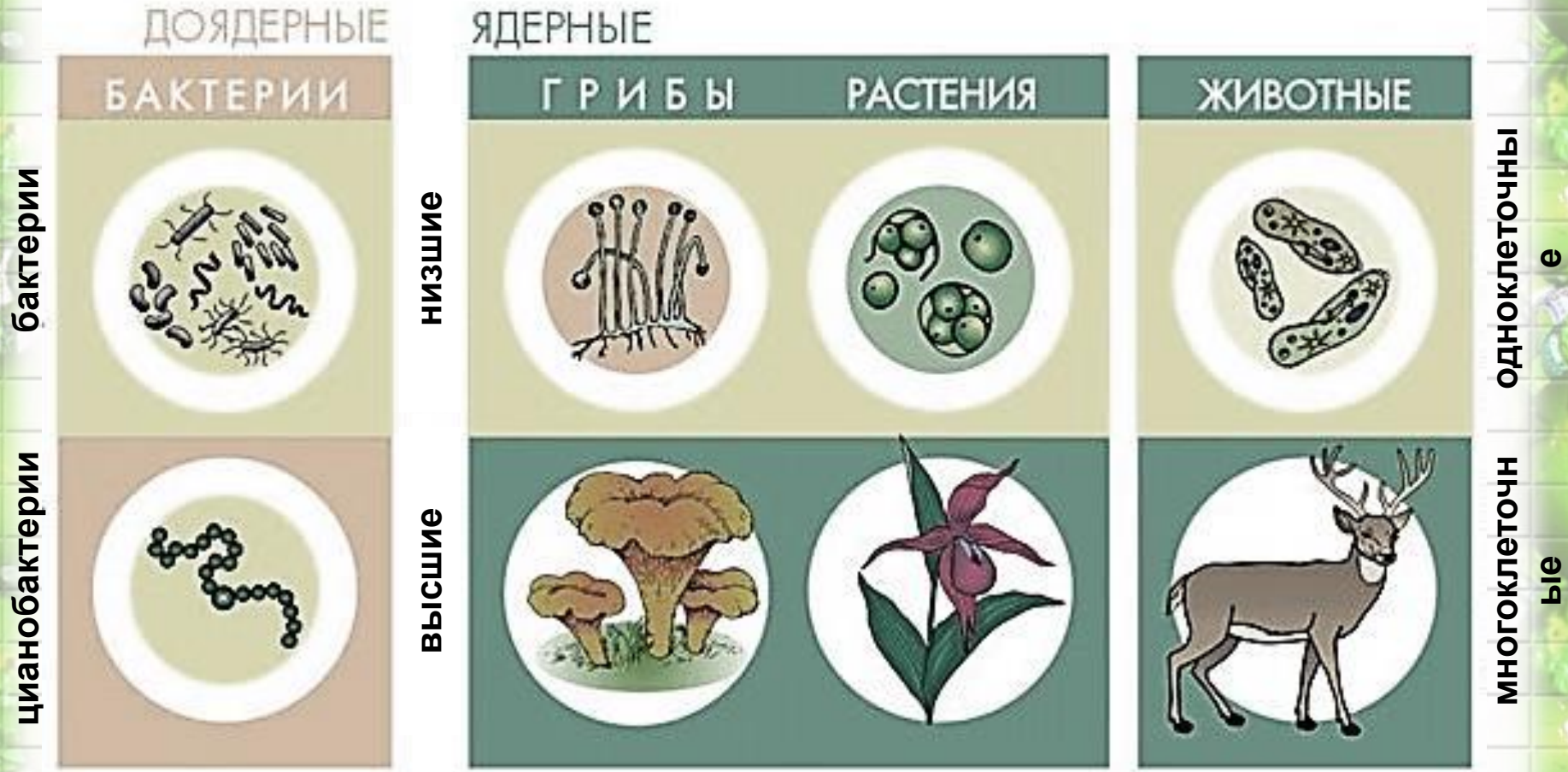
ДНК или **ядерное вещество** несёт наследственную информацию

Плазматическая мембрана проницаема, через неё происходит обмен веществ



Вывод: бактерия не имеет обособленного ядра

Бактерии относят к прокариотам и выделяют в отдельное царство



Условия обитания бактерий

Аэробные

- 1. Живут в воздухе
- 2. Способны к дыханию кислородом – наиболее эффективный способ получения энергии



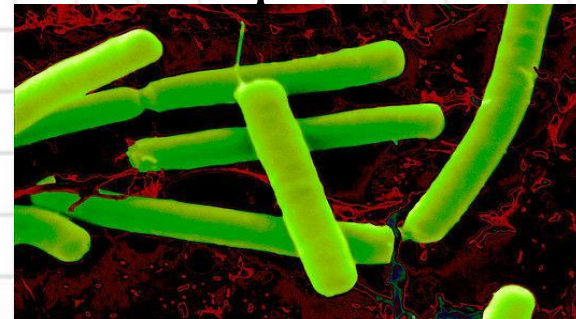
Уксусные бактерии



Стафилококки

Анаэробные

- 1. Живут в бескислородной среде
- 2. Энергию получают в результате брожения – древний энергетически малопродуктивный процесс



Клостридий – почвенная бактерия

Бактерии освоили все среды обитания



Горячие источники
Национального парка Йеллоустон
(США) - вверху

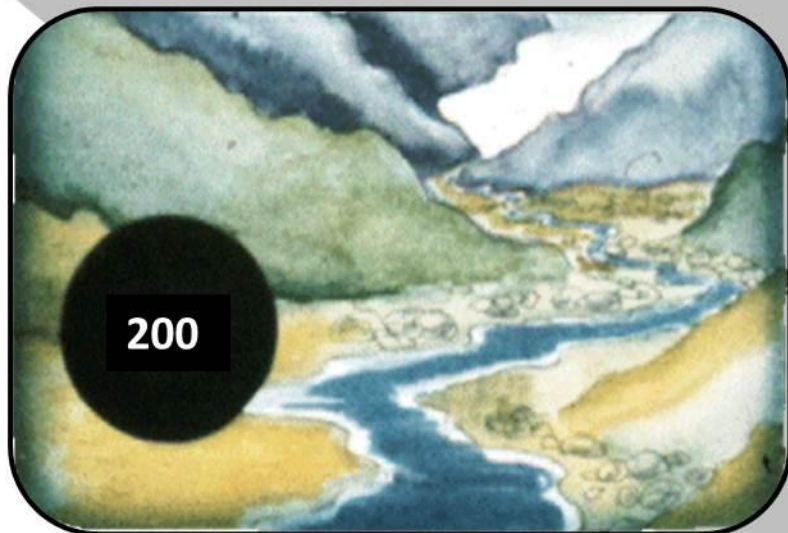
Горячие источники с
серобактериями в Афарском
треугольнике в Эфиопии



Снег и лед



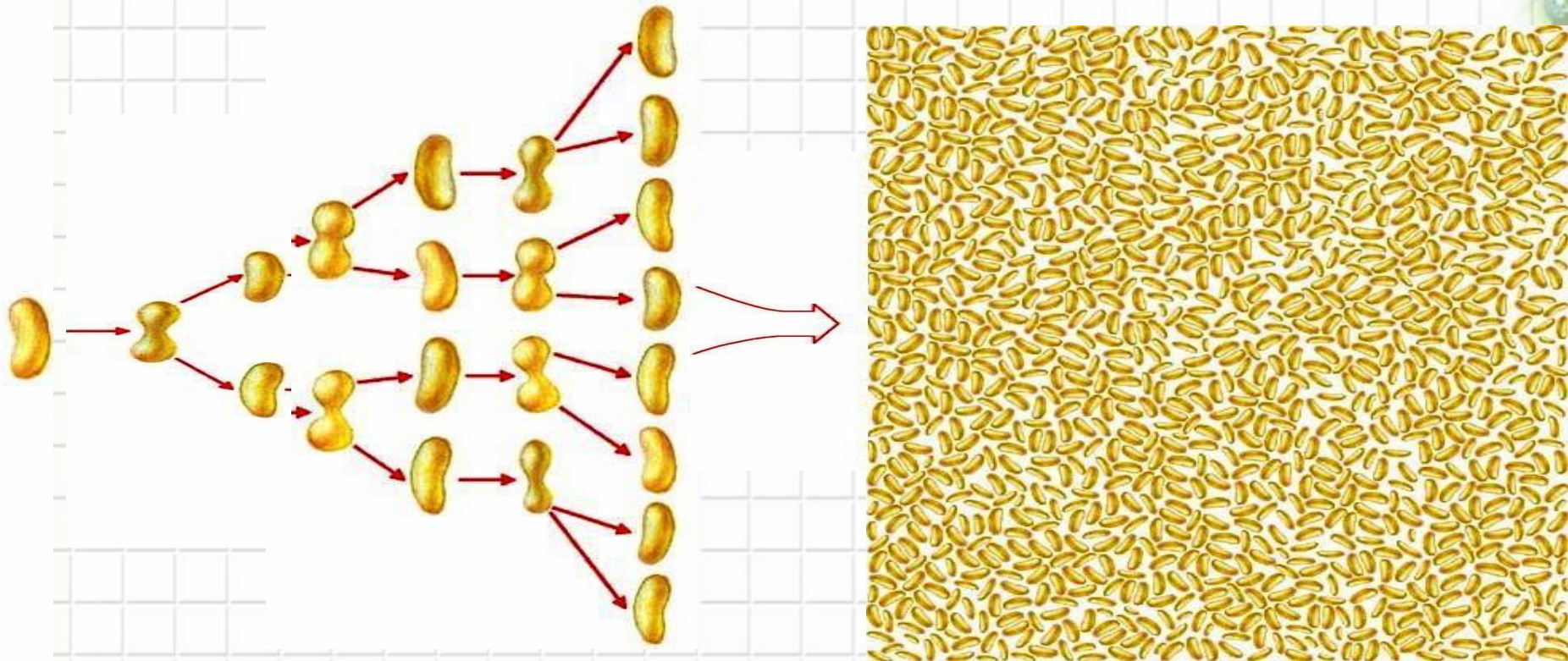
Ручей в 100 м от ледника



Ручей в 5 км от ледника

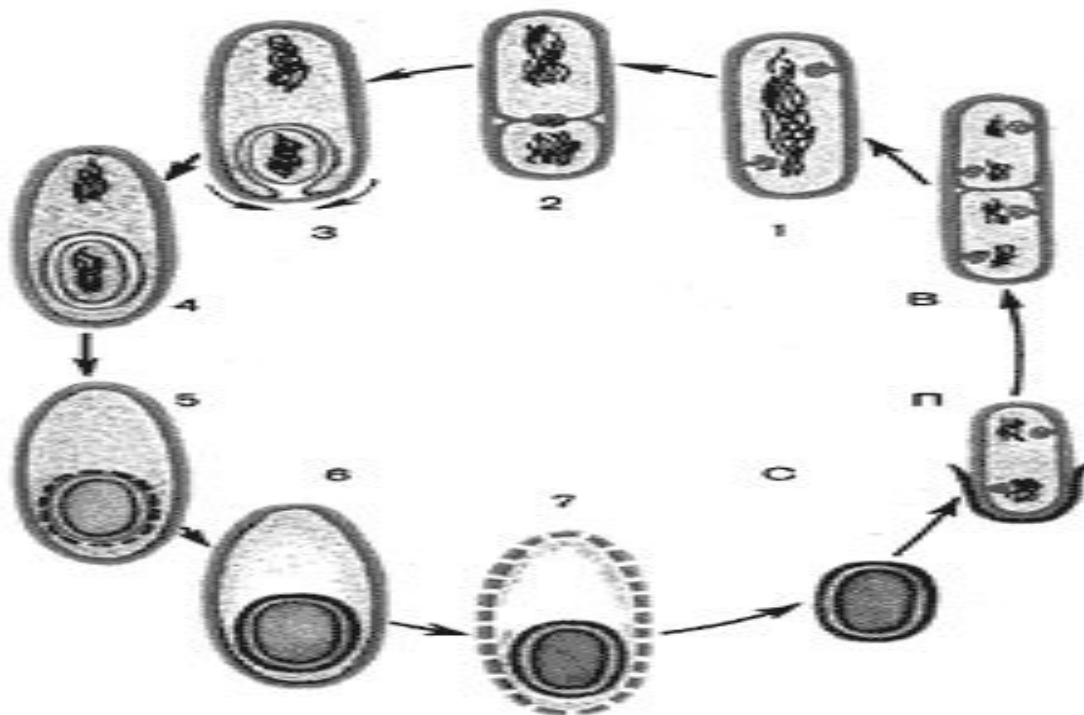
Ключевая вода

Размножение бактерий



1. Бактерии размножаются очень просто. Материнская клетка делится пополам. Итог - две молодые бактериальные клетки.
2. Происходит это чрезвычайно быстро. Бактериальная клетка способна делиться через 20 - 30 минут.
3. Если бы "выживали" все образующиеся бактерии, то они покрыли бы нашу планету толстым слоем... Но большинство из них гибнет, не дожив до размножения!

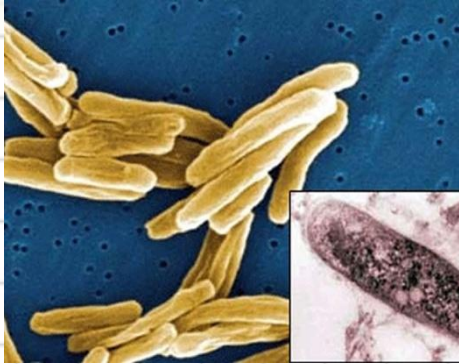
Образование спор



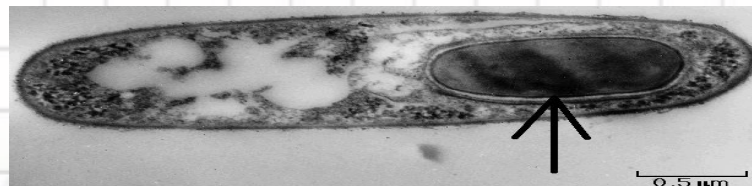
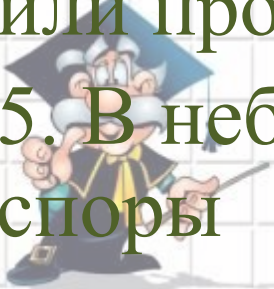
1. При недостатке питательных веществ или накоплении продуктов обмена – спорообразование.
2. Споры могут длительное время находиться в состоянии покоя.
3. Споры выдерживают продолжительное кипячение и замораживание.
4. При наступлении благоприятных условий спора прорастает и становится жизнеспособной.

ВЫВОД: Спора бактерий – приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях.

Выводы



1. Бактерии – самая древняя группа живых существ на планете
2. Клетка бактерий имеет простое строение
3. У неё нет ядра и цитоплазма неподвижна
4. Бактерии относят к доядерным организмам или прокариотам
5. В неблагоприятных условиях образуют споры



Ресурсы

1. <http://i0.simplest-image-hosting.net/picture/kolistin-instrukciya.jpg>
2. <http://www.eliman-international.com/wp-content/uploads/2011/11/perang-kuman.jpg>
3. <http://newsinphoto.ru/wp-content/uploads/2011/05/бактерии-8.jpg>
4. <http://deti.health-ua.org/img/photo/185.jpg>
5. <http://900igr.net/datai/biologija/Stroenie-i-znachenie-bakterij/0003-004-Stroenie-bakterij.png>
6. <http://900igr.net/datai/biologija/Bespoloe-razmnozhenie/0007-006-Bespoloe-razmnozhenie-eto-sposob-razmnozhenija-organizmov-pri-kotorom.png>
7. http://xreferat.ru/image/71/1306607113_4.gif
8. <http://900igr.net/datai/biologija/Prokarioticheskaja-kletka/0019-039-Bakterialnaja-kletka.png>

