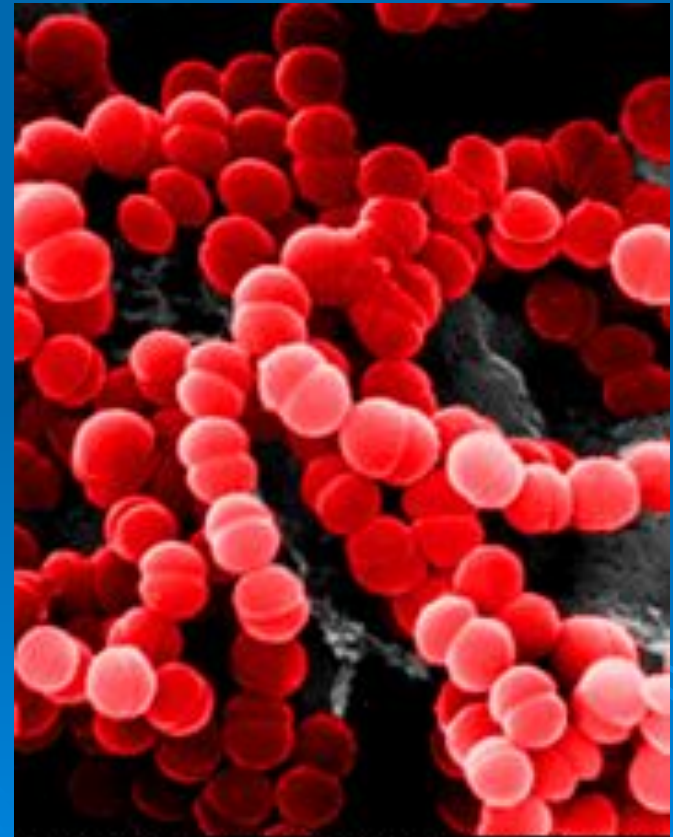
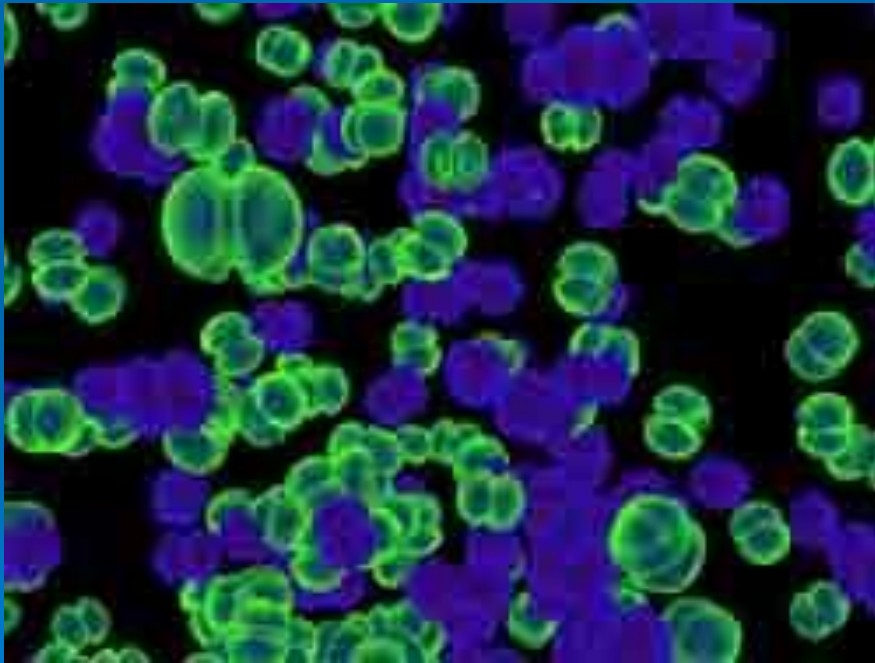


# Бактерии



©James A. Sullivan [www.cellsalive.com](http://www.cellsalive.com)



Название «бактерии»  
ввёл в употребление  
Христиан Эренберг  
в 1828.

Эренберг Христиан Готфрид  
Член-корреспондент,  
иностранный член,  
почетный член РАН

**Луи Пастер** Луи  
Пастер в **1850-е**  
положил начало  
изучению  
физиологии и  
метаболизма  
бактерий, а также  
открыл их  
болезнетворные  
свойства.

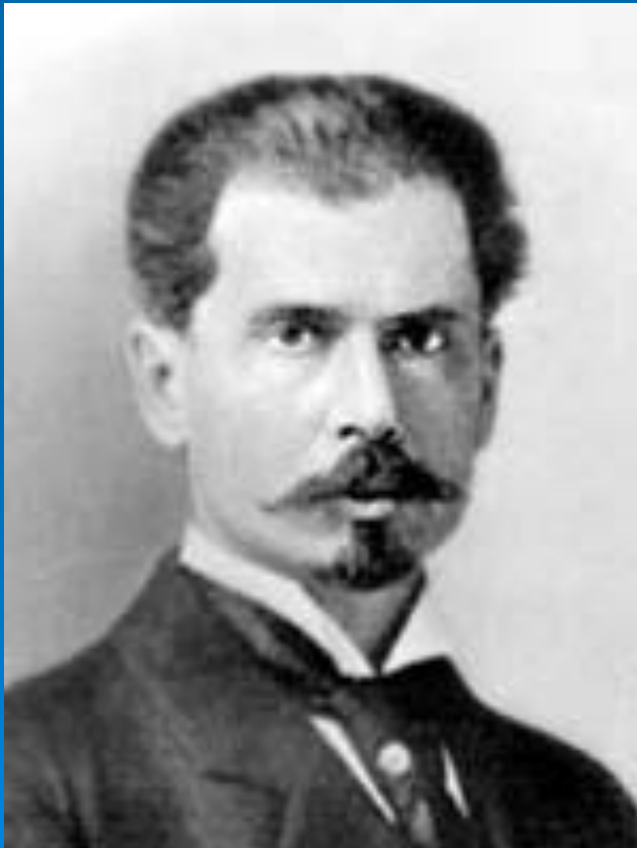




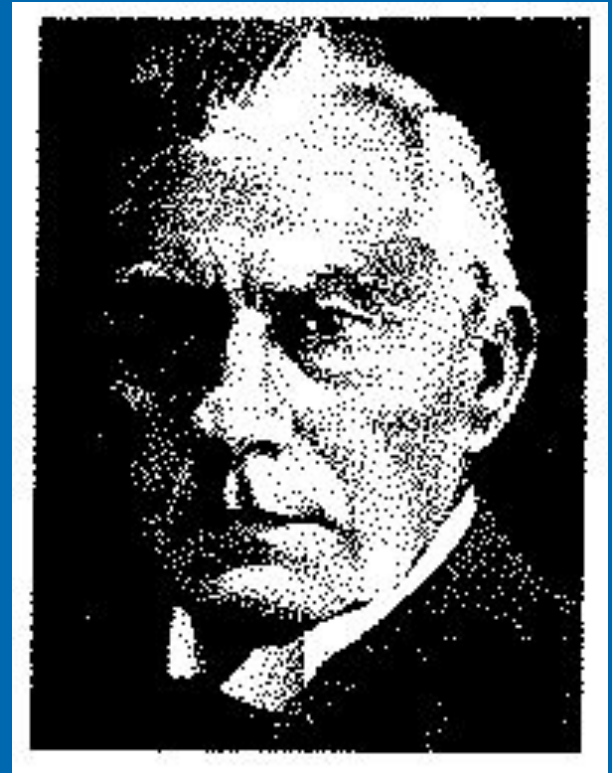
**РОБЕРТ КОХ**  
(Koch, Robert)  
(1843–1910),

Дальнейшее развитие  
медицинская  
микробиология  
получила в трудах  
Роберта  
Коха Дальнейшее  
развитие  
медицинская  
микробиология  
получила в трудах  
Роберта Коха,  
которым были  
сформулированы  
общие принципы  
определения  
возбудителя болезни

Основы общей микробиологии  
и изучения роли бактерий в  
природе заложили М. В.  
Бейеринк и  
С. Н. Виноградский.

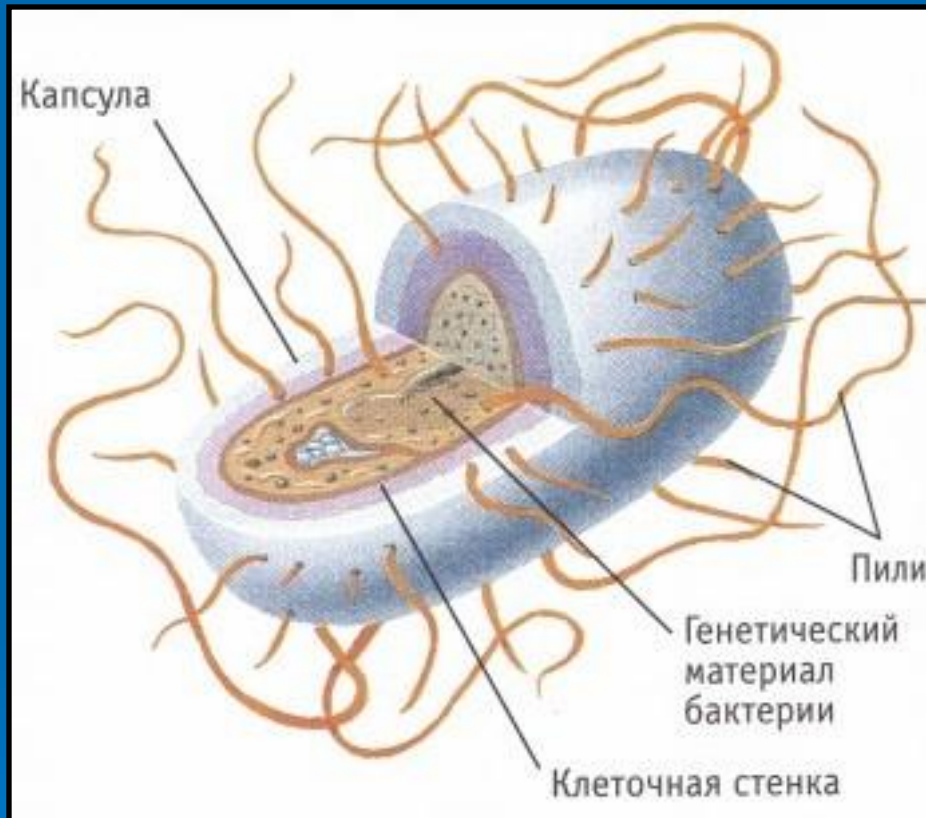


**ВИНОГРАДСКИЙ Сергей Николаевич**  
(1/13.09.1856, Киев, – 24.02.1953, Париж)



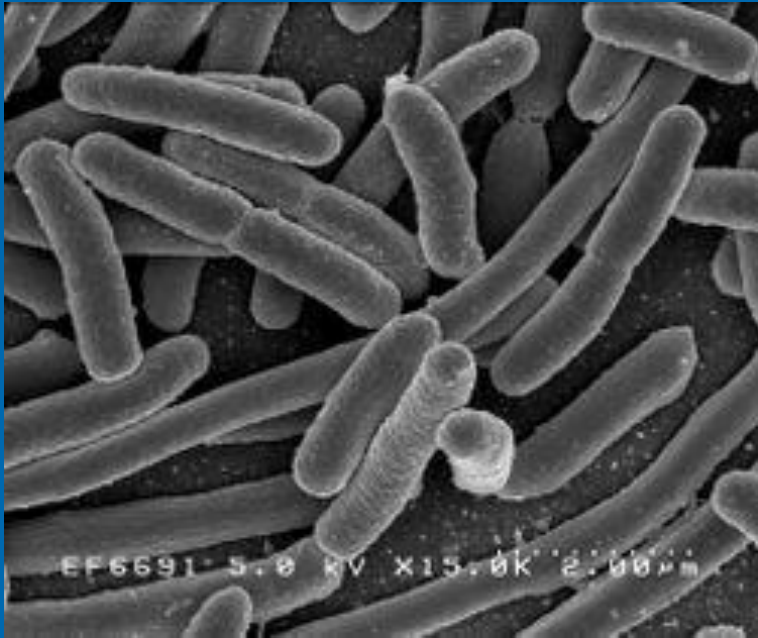
**БЕЙЕРИНК Мартин**  
(1851-1931),  
нидерландский ботаник

# Строение бактерий



- относится к прокариотам («доядерным» одноклеточным организмам)
- нет ядра и большинства других органелл
- Бактериальная клетка окружена клеточной стенкой и защитной капсулой
- Палочковидные бактерии (бациллы) покрыты волосками - пилиями, которыми прикрепляются к питательному субстрату или к другим клеткам.

# Распространение бактерий



- Бактерий много в почве, на дне озер и океанов – повсюду, где накапливается органическое вещество
- Они живут в холоде, когда столбик термометра чуть превышает нулевую отметку, и в горячих кислотных источниках с  $S$ .
- Некоторые бактерии переносят очень высокую соленость с температурой выше  $90$  среды; в частности, это единственные организмы, обнаруженные в Мертвом море.

# Распространение бактерий

- В атмосфере они присутствуют в каплях воды, и их обилие там обычно зависит от от запыленности воздуха.
- Так, в городах дождевая вода содержит гораздо больше бактерий, чем в сельской местности.
- В холодном воздухе высокогорий и полярных областей их мало, тем не менее они встречаются даже в нижнем слое стратосферы на высоте 8 км.





# Размножение



- Делением одной клетки на две
- При благоприятных условиях – через каждые 20-30 минут

# Патогенные бактерии

□ паразитирующие на других организмах



□ вызывают большое количество заболеваний человека, таких:

□ как чума

□ сибирская язва

□ лепра (проказа)

□ дифтерия

□ сифилис

□ холера

□ туберкулёз и др.

□ Открытие патогенных свойств у бактерий продолжается: в 1976 Открытие патогенных свойств у бактерий продолжается: в 1976 обнаружена болезнь легионеров Открытие патогенных свойств у бактерий продолжается: в 1976 обнаружена болезнь легионеров, в 1980-е Открытие патогенных свойств у бактерий продолжается: в 1976 обнаружена болезнь легионеров, в 1980-е—1990-е было показано, что *Helicobacter pylori* вызывает язвенную болезнь и даже рак желудка

# Патогенные бактерии

- Бактериальным инфекциям подвержены также растения и животные.
- Многие бактерии, являющиеся в норме безопасными для человека или даже обычными обитателями его кожи или кишечника, в случае нарушения иммунитета или общего ослабления организма могут выступать в качестве патогенов.