



# *Царство Бактерии*

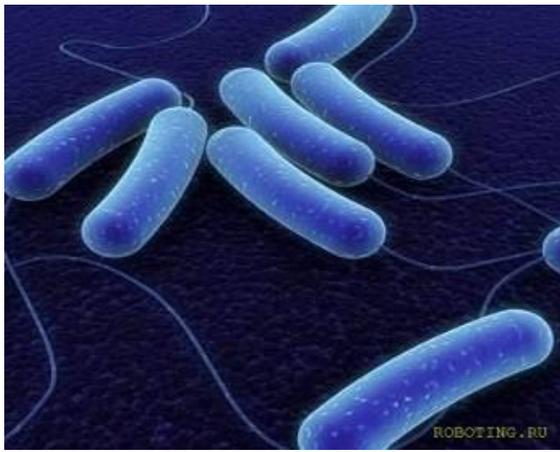




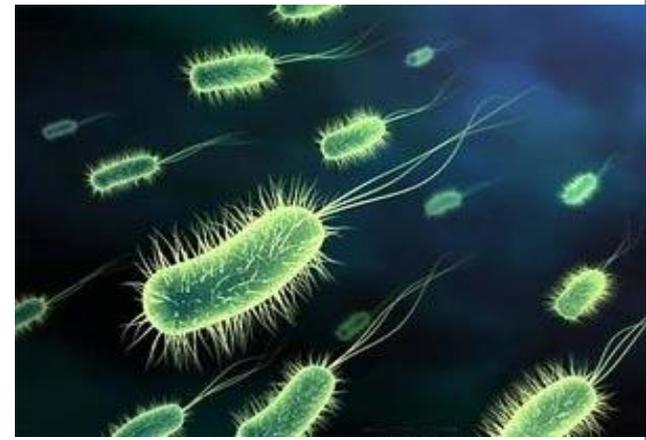
**Цель:** изучение строения и жизнедеятельности бактерий.

**Задачи:**

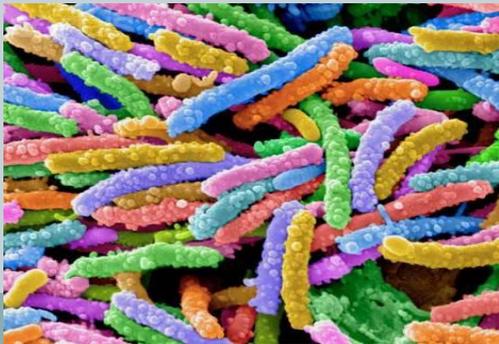
развивать способности быстро отвечать на вопросы, использовать при освоении нового материала полученные ранее знания;  
воспитывать интерес к биологии, соблюдать правило гигиены.



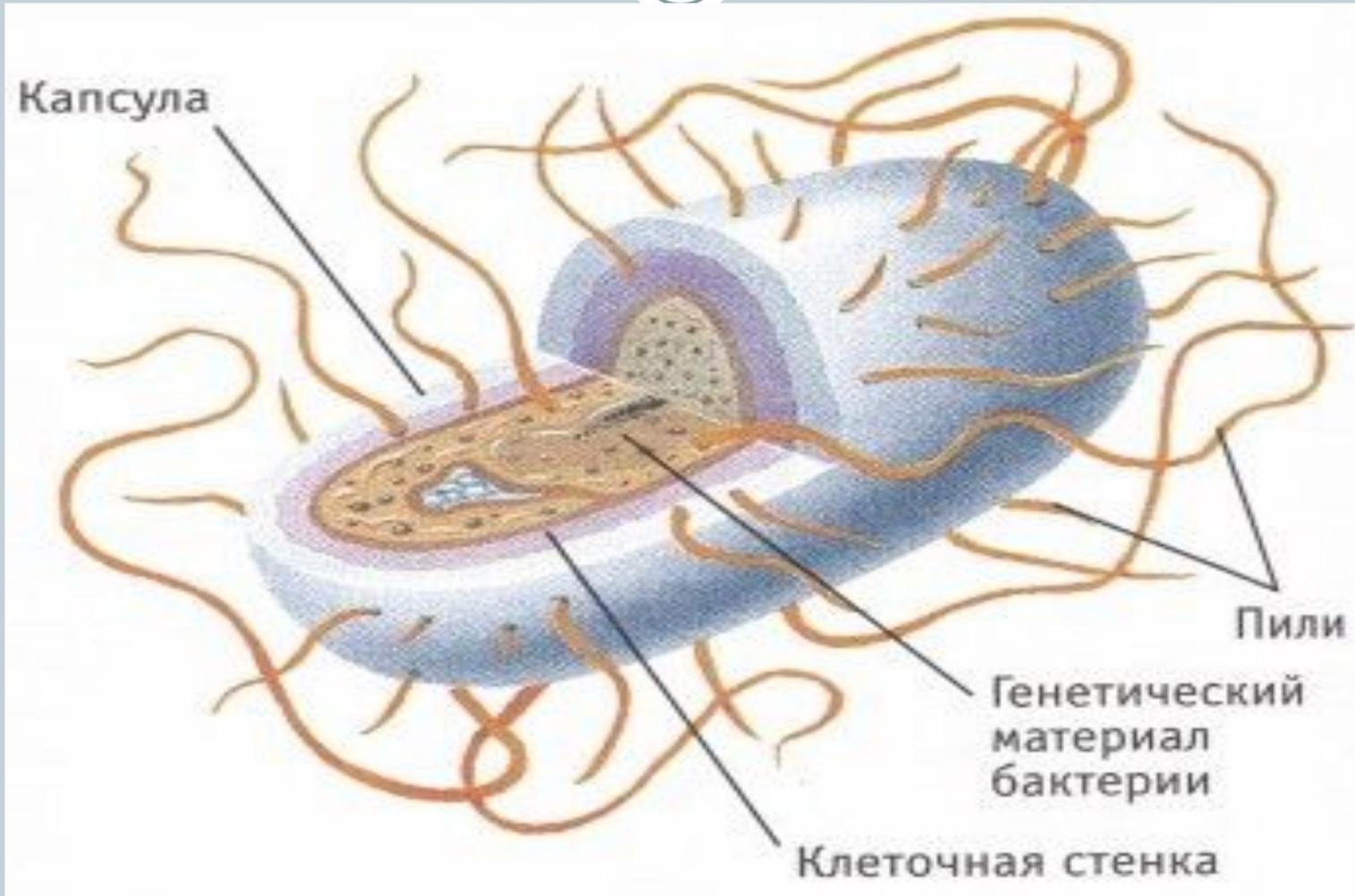
# Бактерии

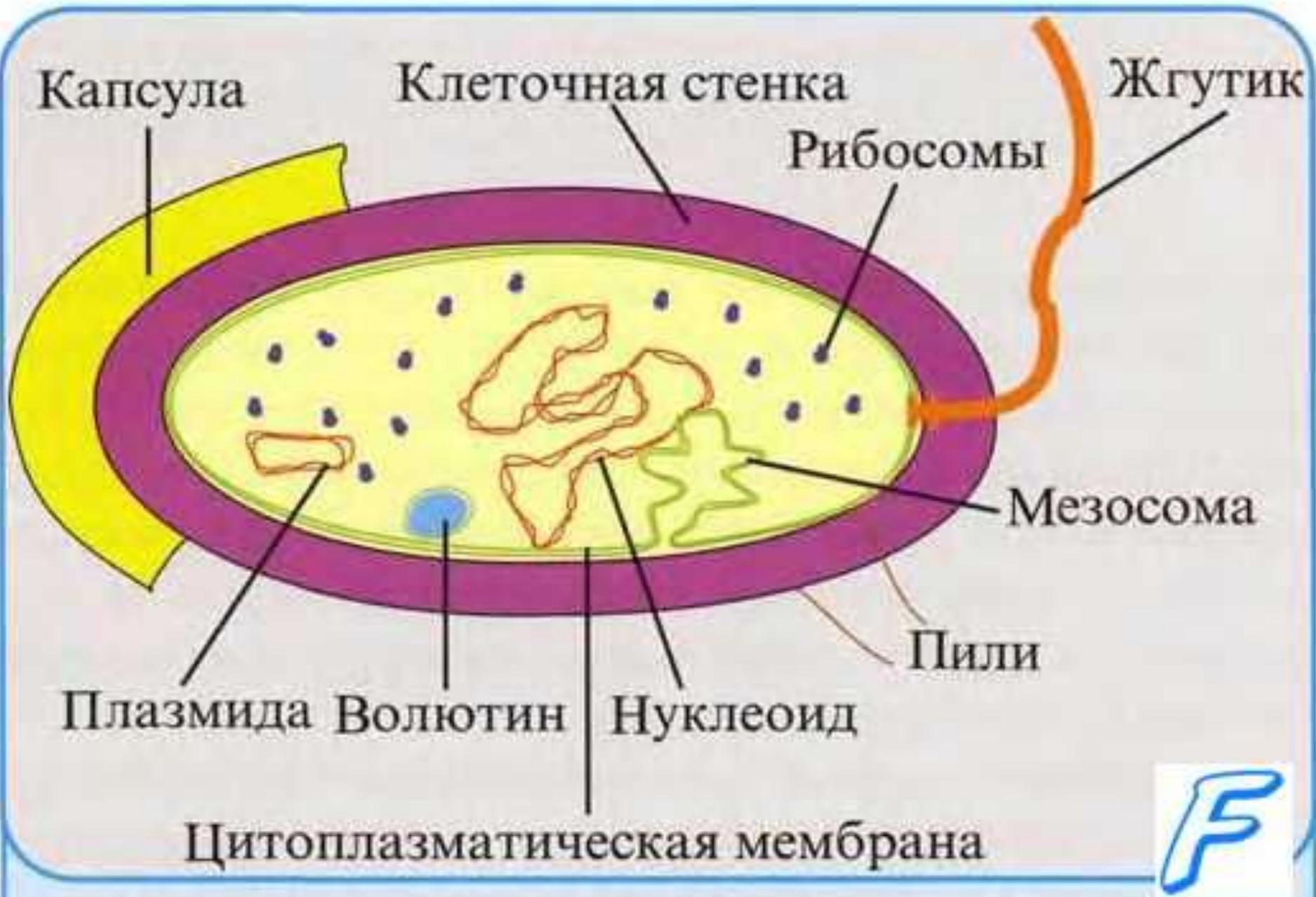


**Бактѐрии** (эубактерии (*Eubacteria*), др.-греч.βακτήριον — палочка) — домен (надцарство) прокариотных (безъядерных) микроорганизмов, чаще всего одноклеточных. К настоящему времени описано около десяти тысяч видов бактерий и предполагается, что их существует свыше миллиона, однако само применение понятия вида к бактериям сопряжено с рядом трудностей. Изучением бактерий занимается раздел микробиологии — бактериология.



# Бактерия

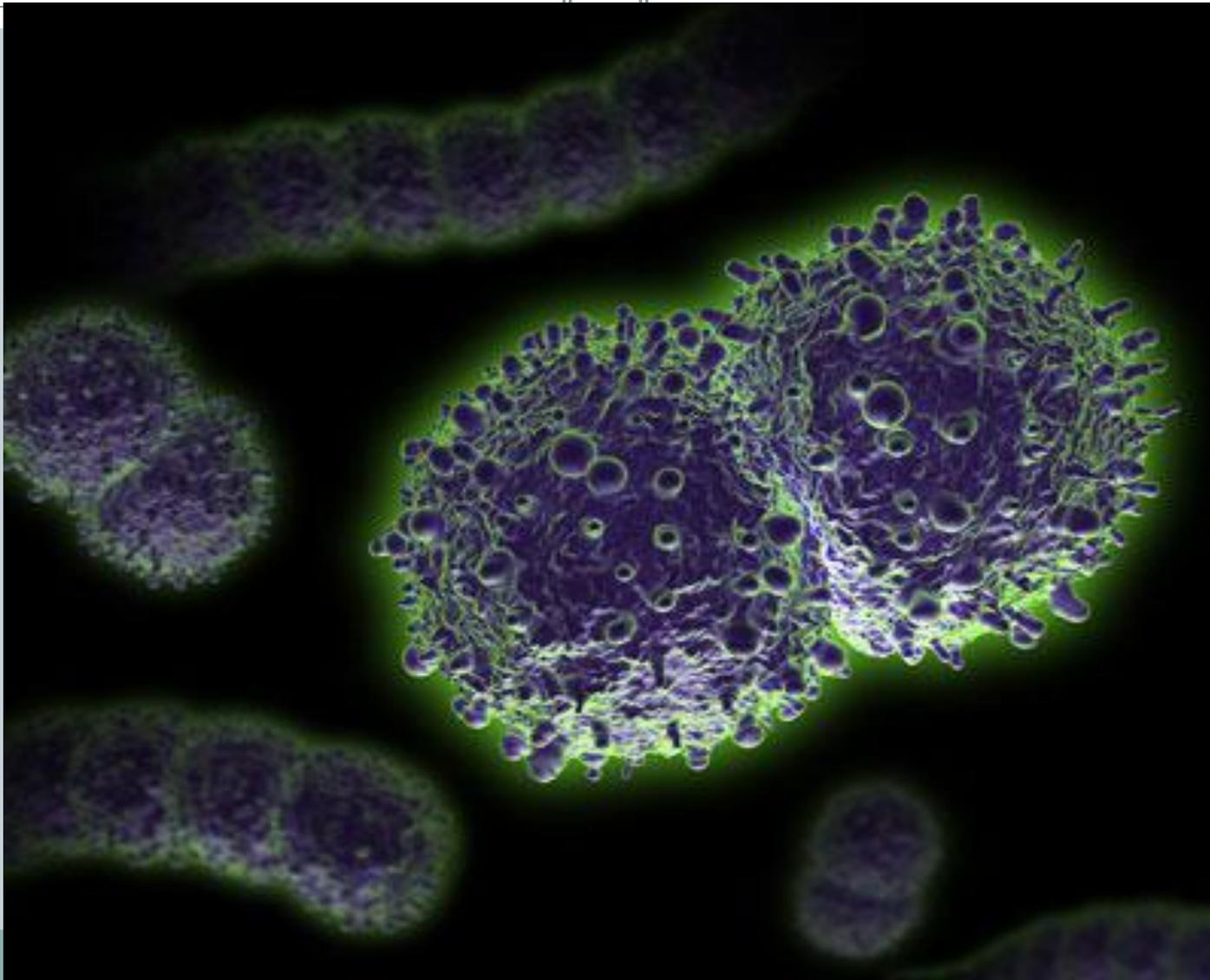




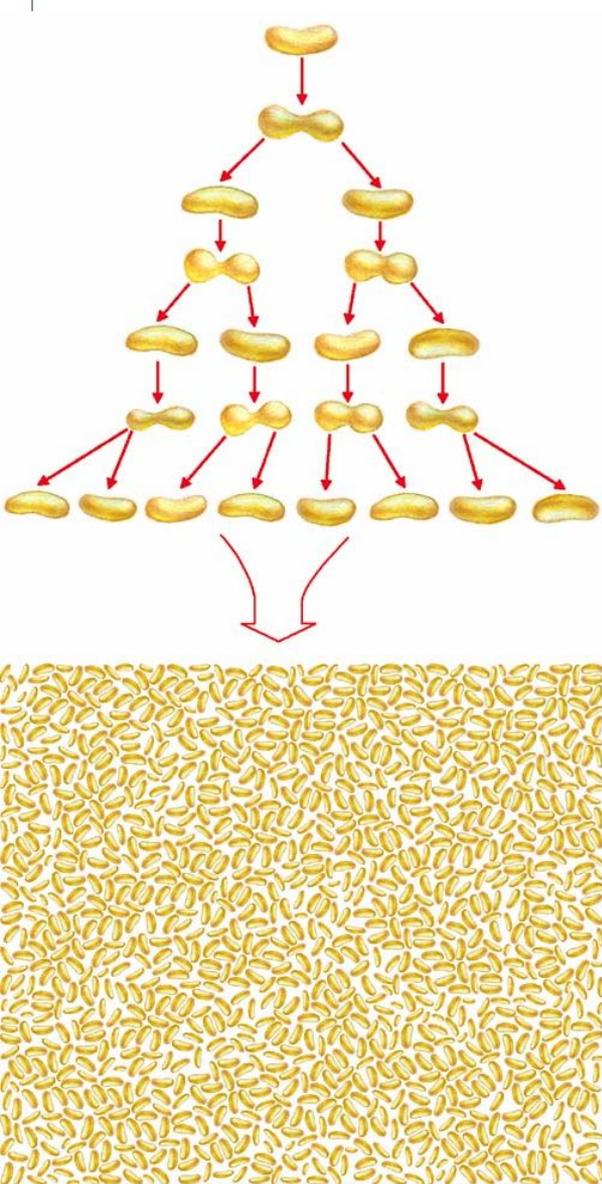
**Рис. 3.4.** Схема строения бактериальной клетки



# Размножение бактерий



# Размножение бактерий

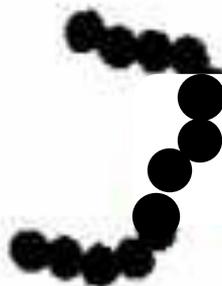


Клетки бактерий при благоприятных условиях очень быстро размножаются, делясь надвое. Если клетка удваивается каждые пол часа, то за сутки она способна дать  $2^{48}$  потомков. А некоторые бактерии способны размножаться еще быстрее

# Формы бактерий

## Кокки

Стафилококки

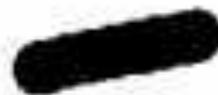


Стрептококки



Диплококки

## Палочковидные бактерии



## Извитые бактерии



Вибрионы



Боррелии



Трепонемы

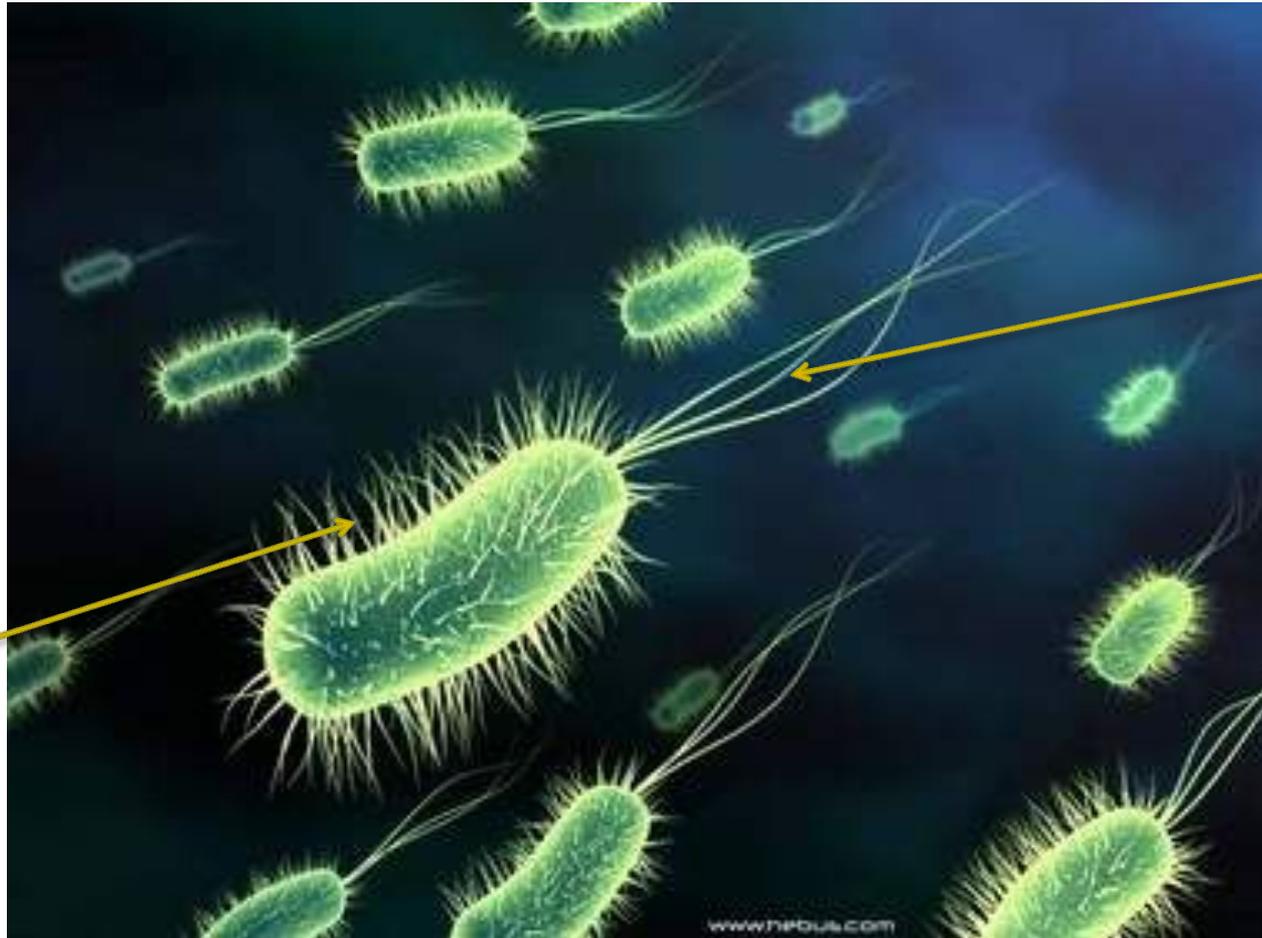


Лептоспиры

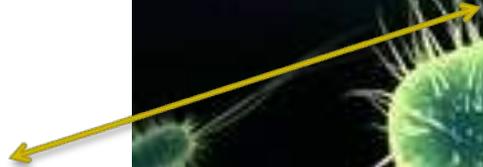


Спириллы

# Бактерия со жгутиком и ресничками



ЖГУТИК



Реснички

# Бактерии почвы и воздуха



Бактерии воздуха



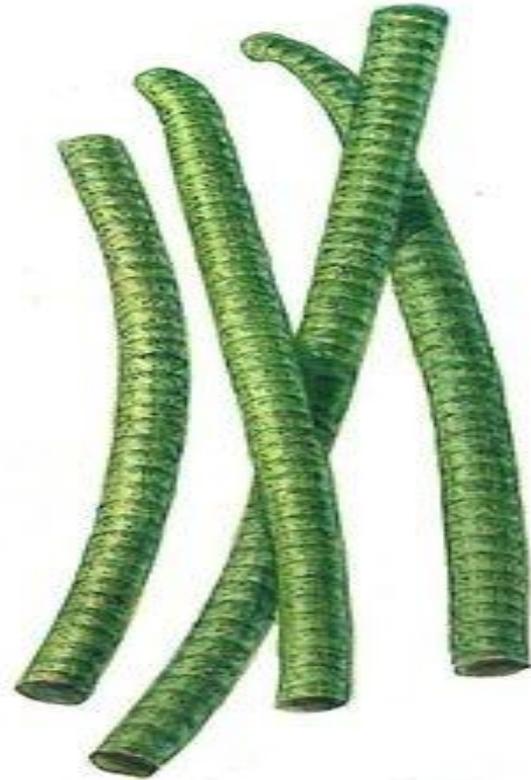
Бактерии почвы

# Бактерии автотрофы



*Gina Mikel, www.scientificillustrator.com*

**Анабена**



**Микроцисцис**

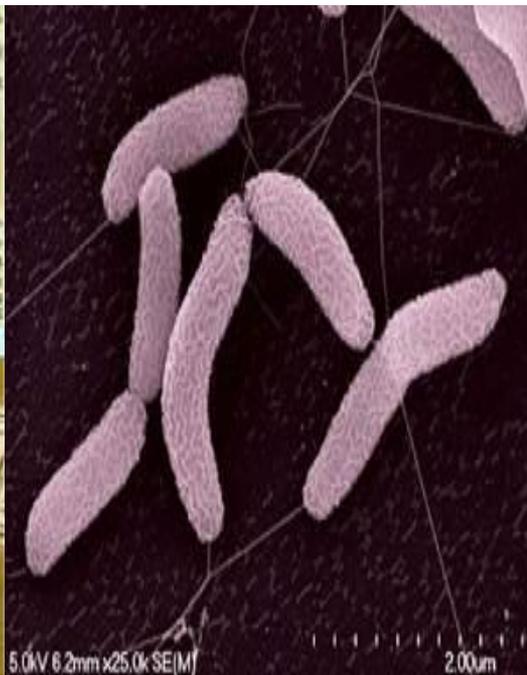
# Бактерии автотрофы

Цианобактерии

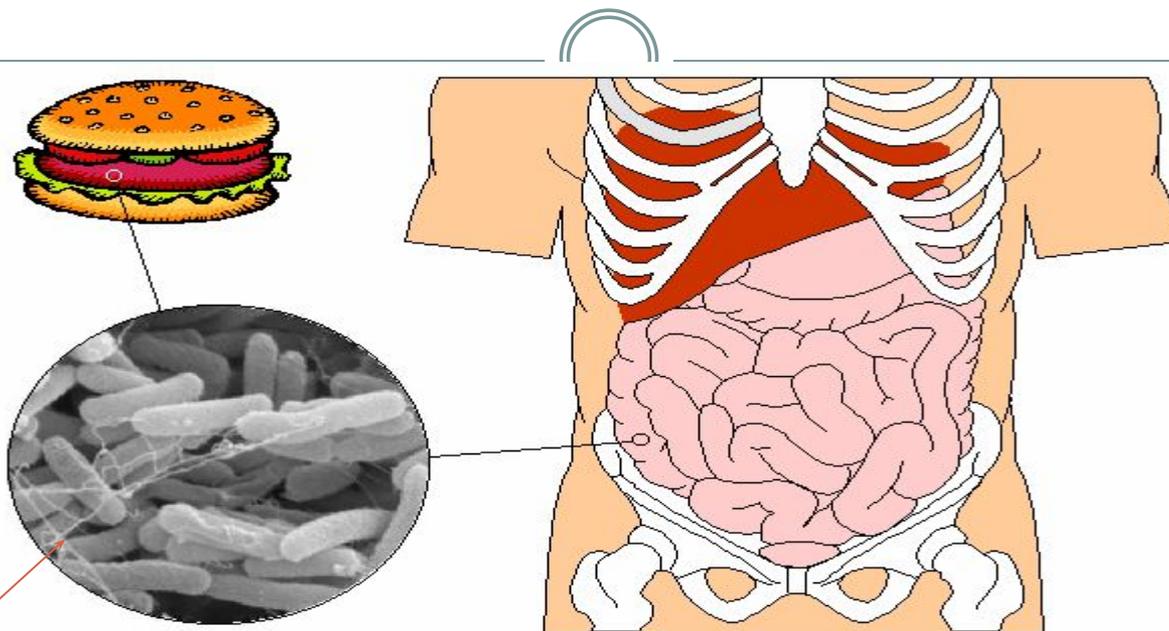
Серобактерии

Железобактерии

Водородные бактерии



# Бактерии гетеротрофы

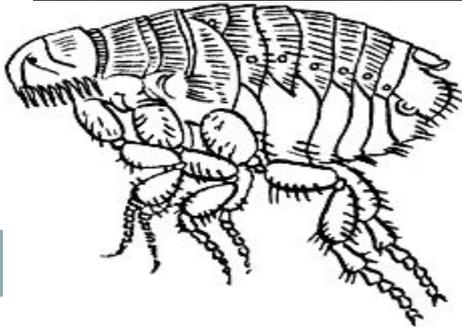
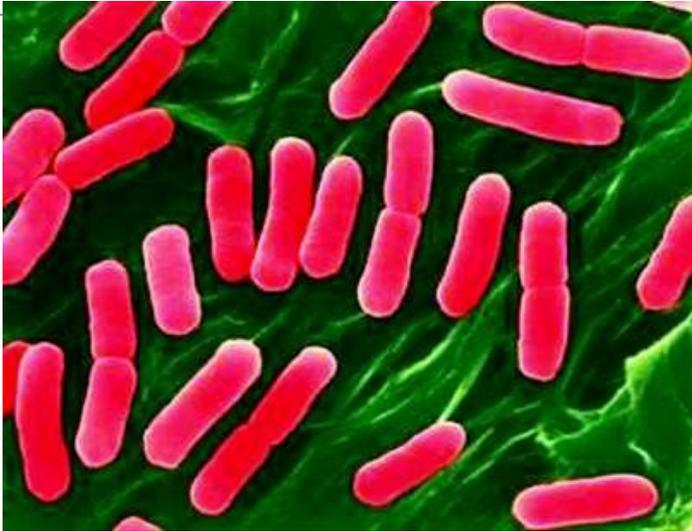
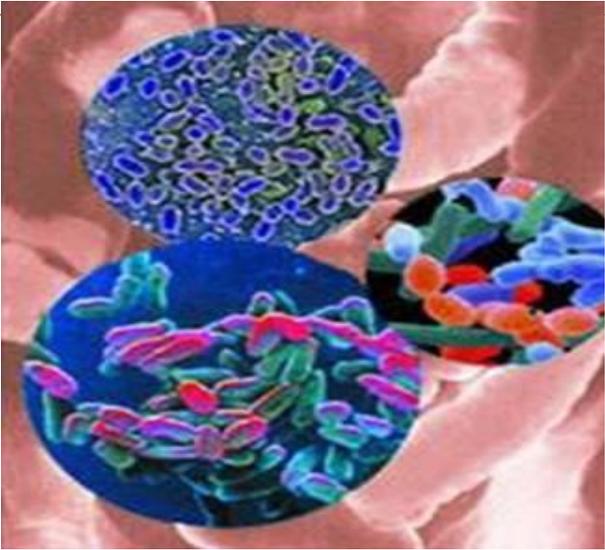


Кишечная палочка

**САПРОФИТЫ** – бактерии разлагающие мертвые тела и живые организмы



# САПРОФИТЫ

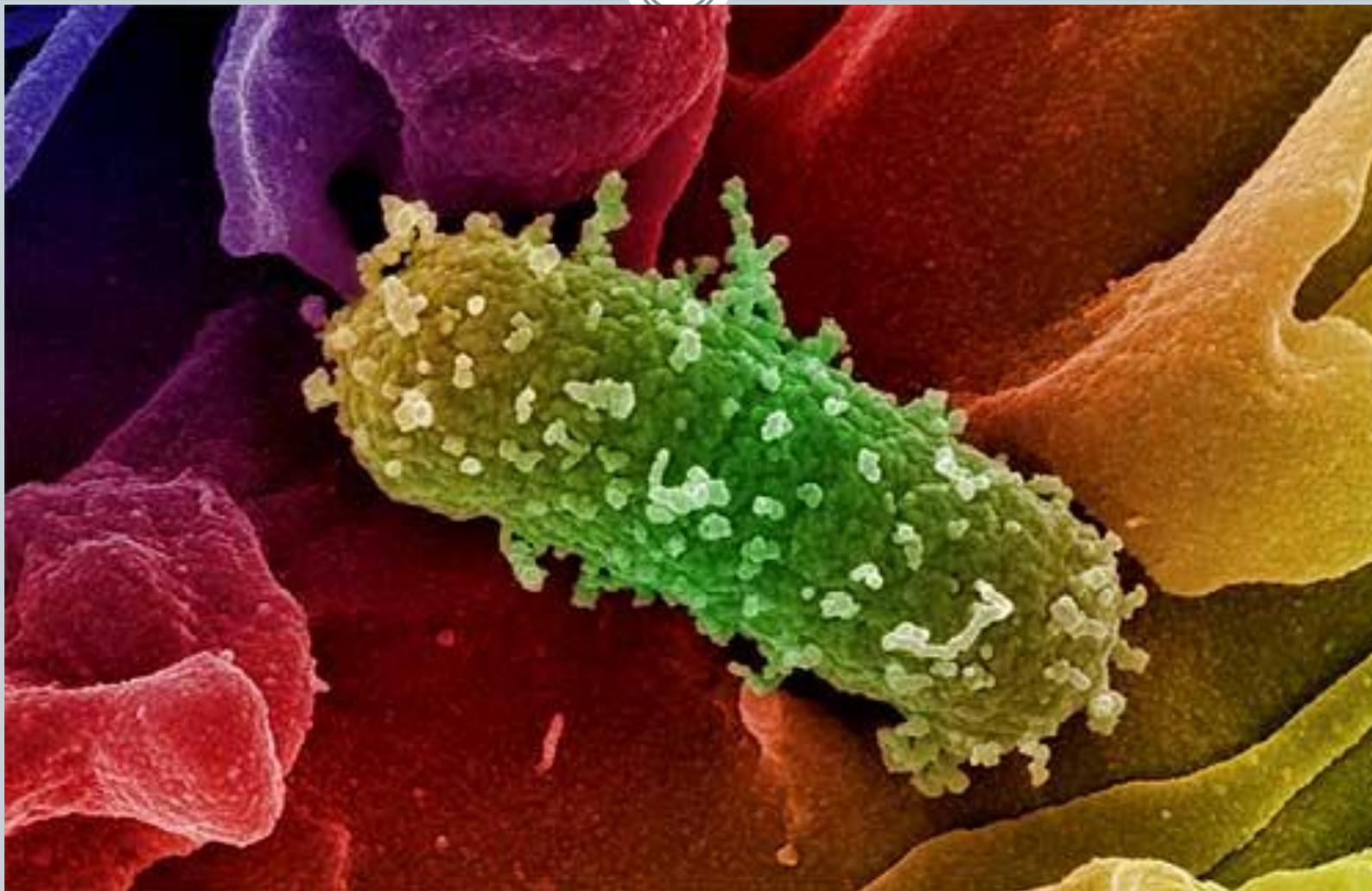


# ПАРАЗИТЫ

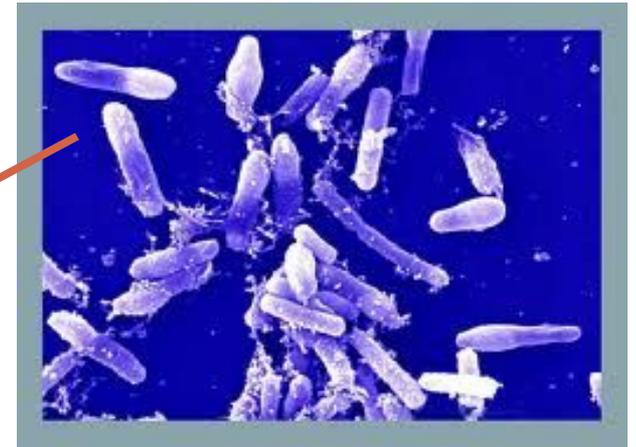
Болезни  
растений

Животны  
х

# Бактерии в споре



# Кисломолочные продукты

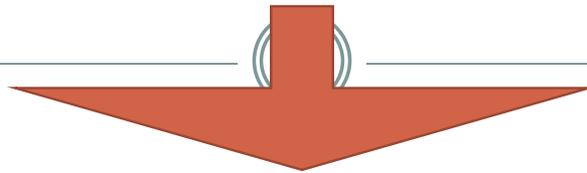


Кисломолочные бактерии

# Внимание!!! Бактерии!



# Стерилизация



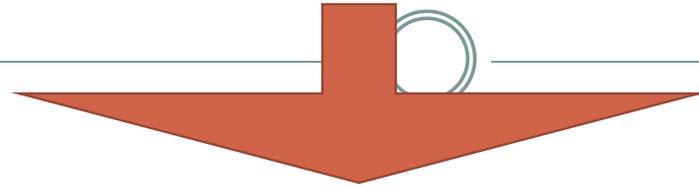
полное освобождение различных веществ, предметов, пищевых продуктов от живых микроорганизмов.



ПАРОМ



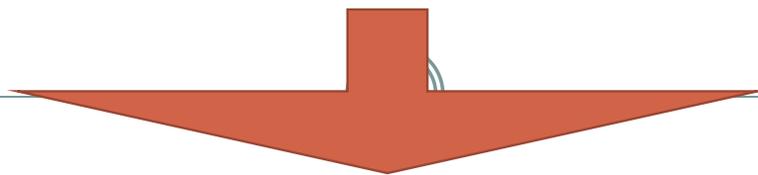
# Пастеризация



процесс одноразового нагревания чаще всего жидких продуктов или веществ до  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 60 минут или при температуре  $70\text{—}80\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 30 мин



# Дезинфекция



это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды. Для её проведения обычно используются химические вещества



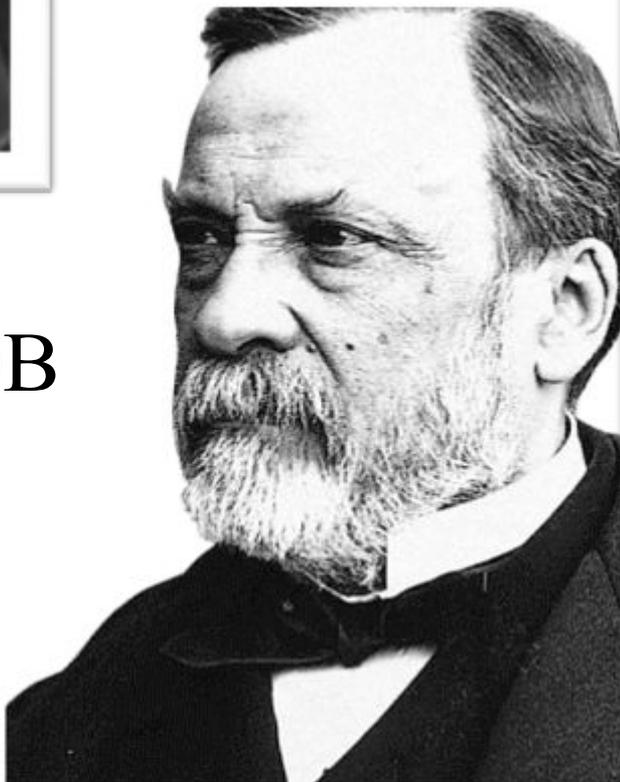


А. ПАСТЕР



*John: Jenner*

И. МЕЧНИКОВ



Э. ДЖЕННЕР

# Заключение



*Бактерии и в природе и в жизни человека имеют большое значение. Некоторые из них вредны для других организмов (растений, животных, человека), так как вызывают заболевания. Однако способность бактерий активно перерабатывать органические вещества, превращая их сначала в перегной, а затем в неорганические соединения, делает незаменимым их участие в круговороте веществ на Земле.*