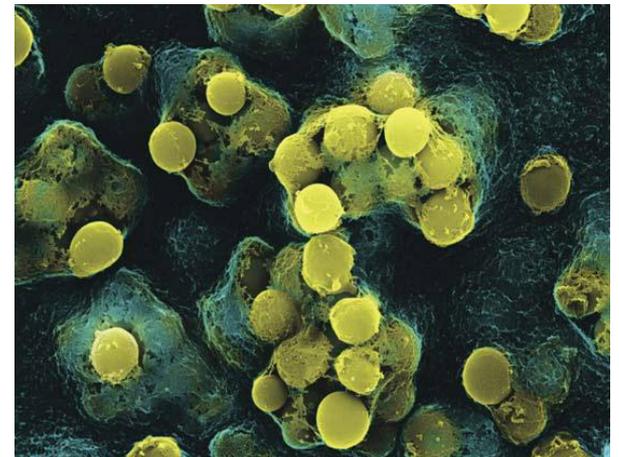


ГПОУ «Сыктывкарский медицинский колледж им. И.П. Морозова»
Специальность «Сестринское дело», «Акушерское дело»
Учебный предмет «Общая биология»

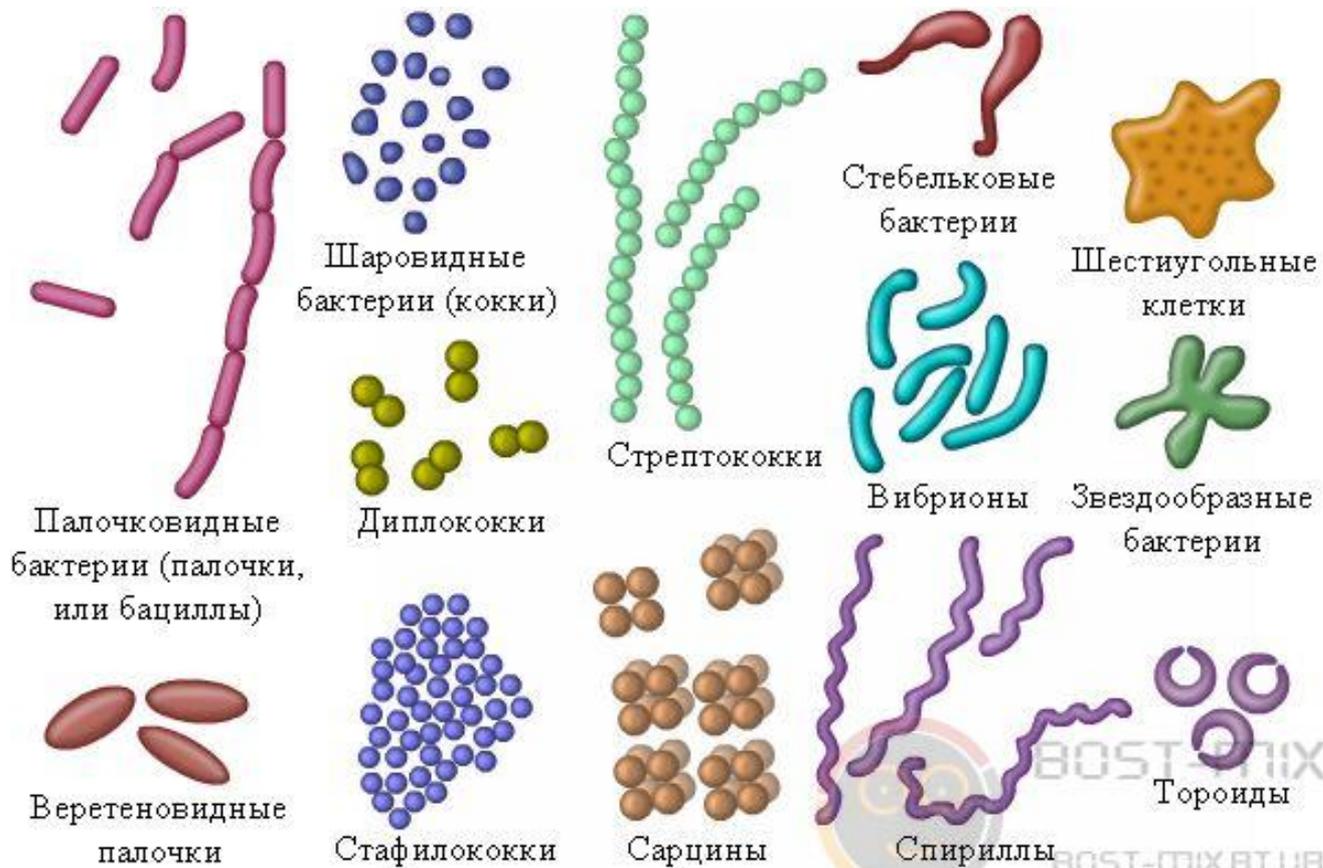


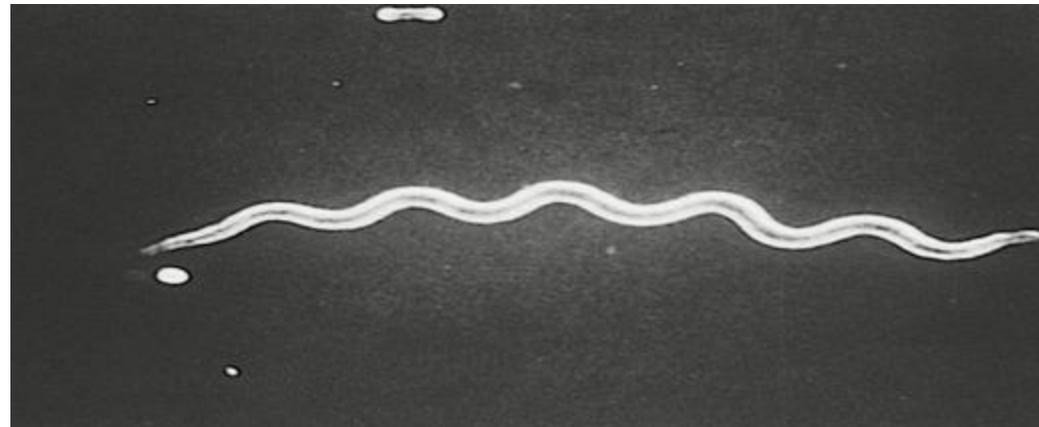
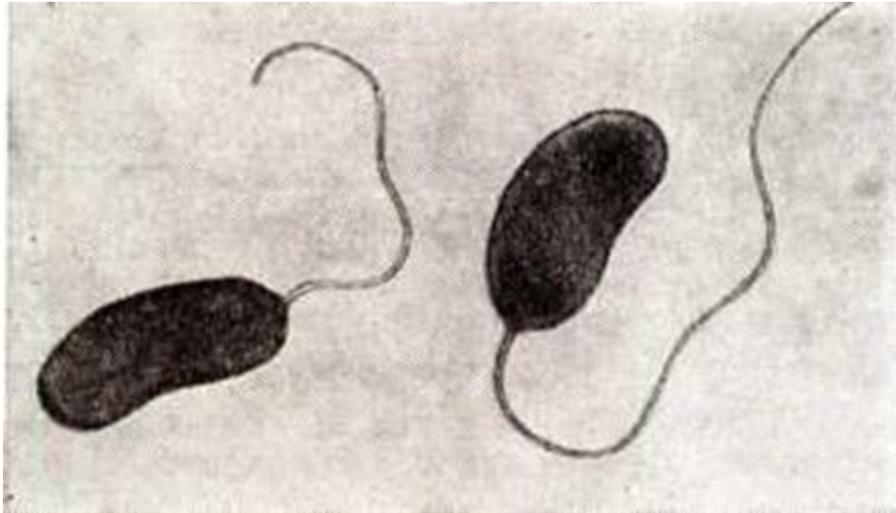
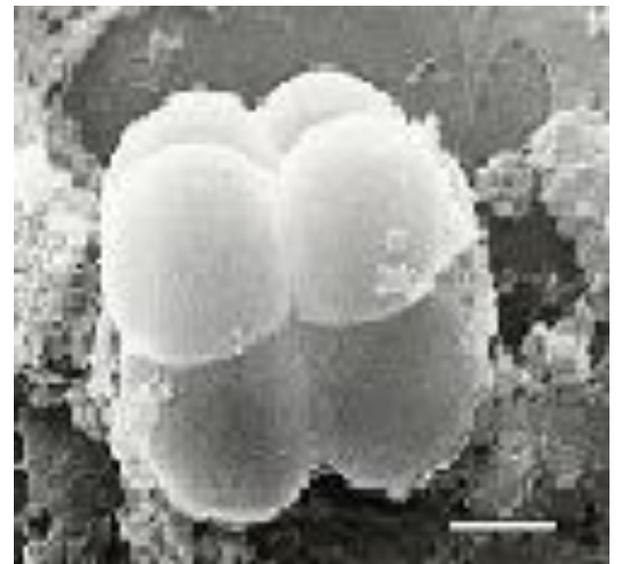
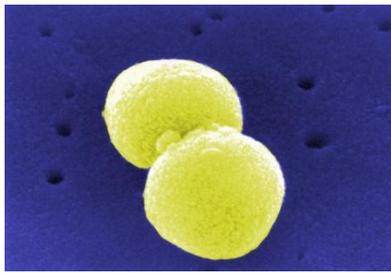
**Бактерии: строение,
особенности биологии, роль в
природе и жизни человека**

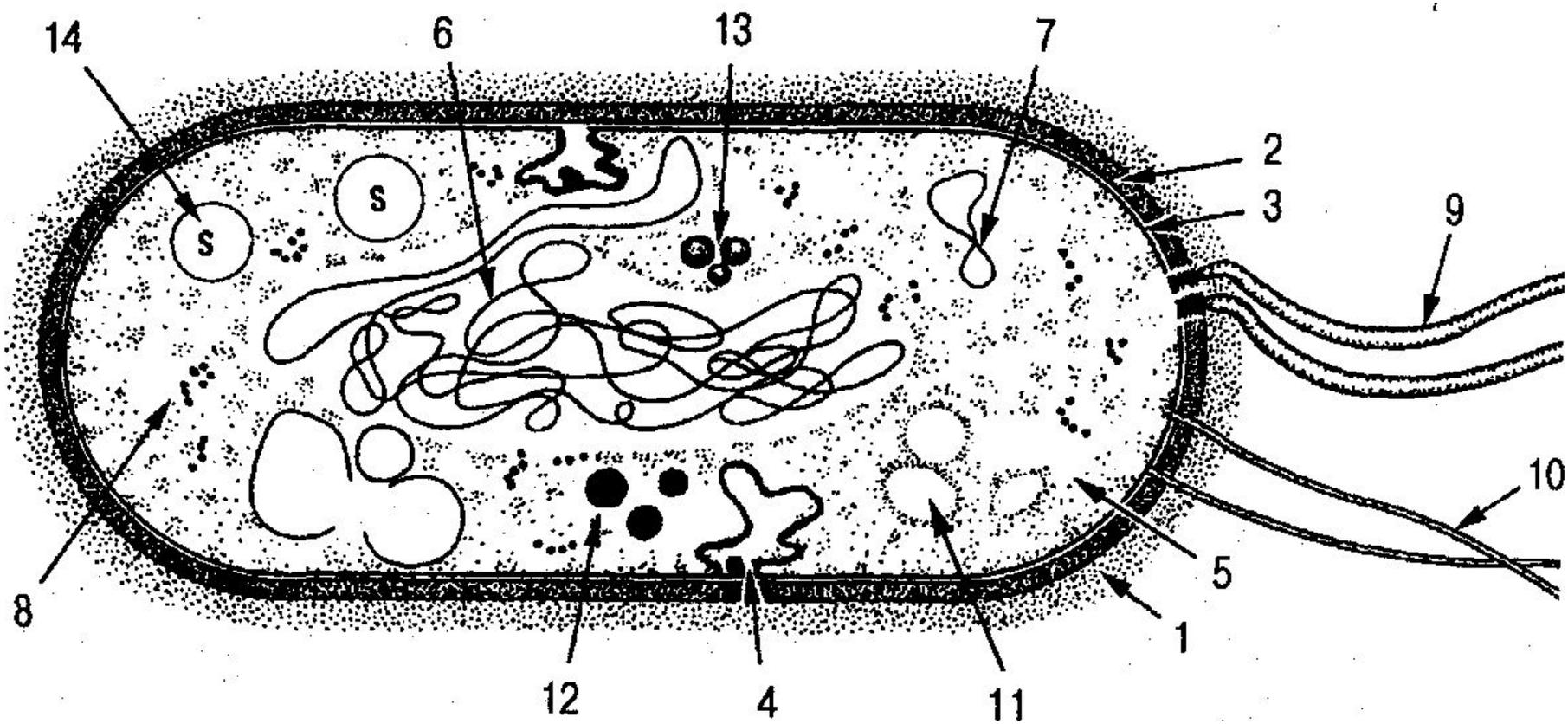
Преподаватель: И.Д. Новикова



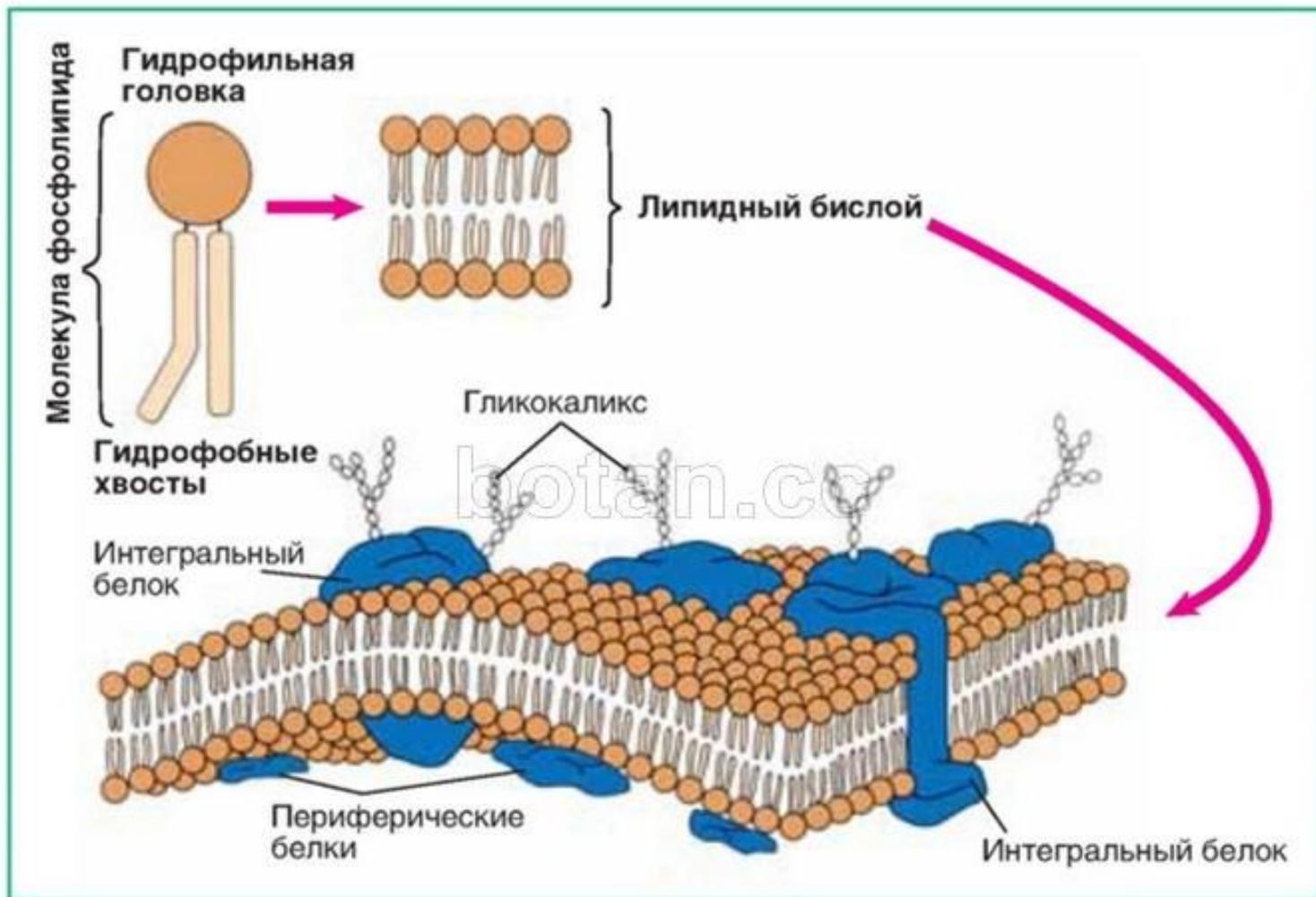
Формы бактериальных клеток





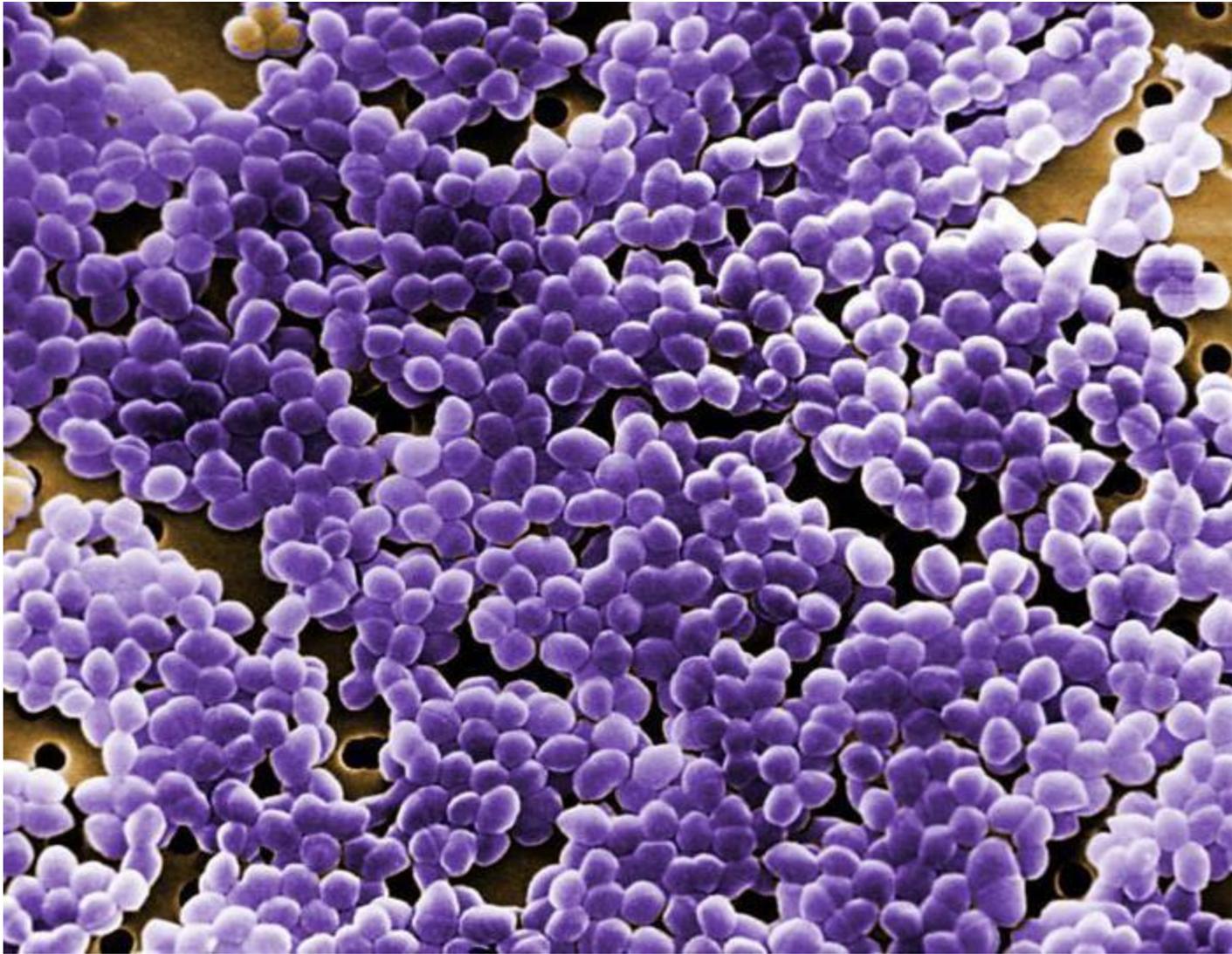


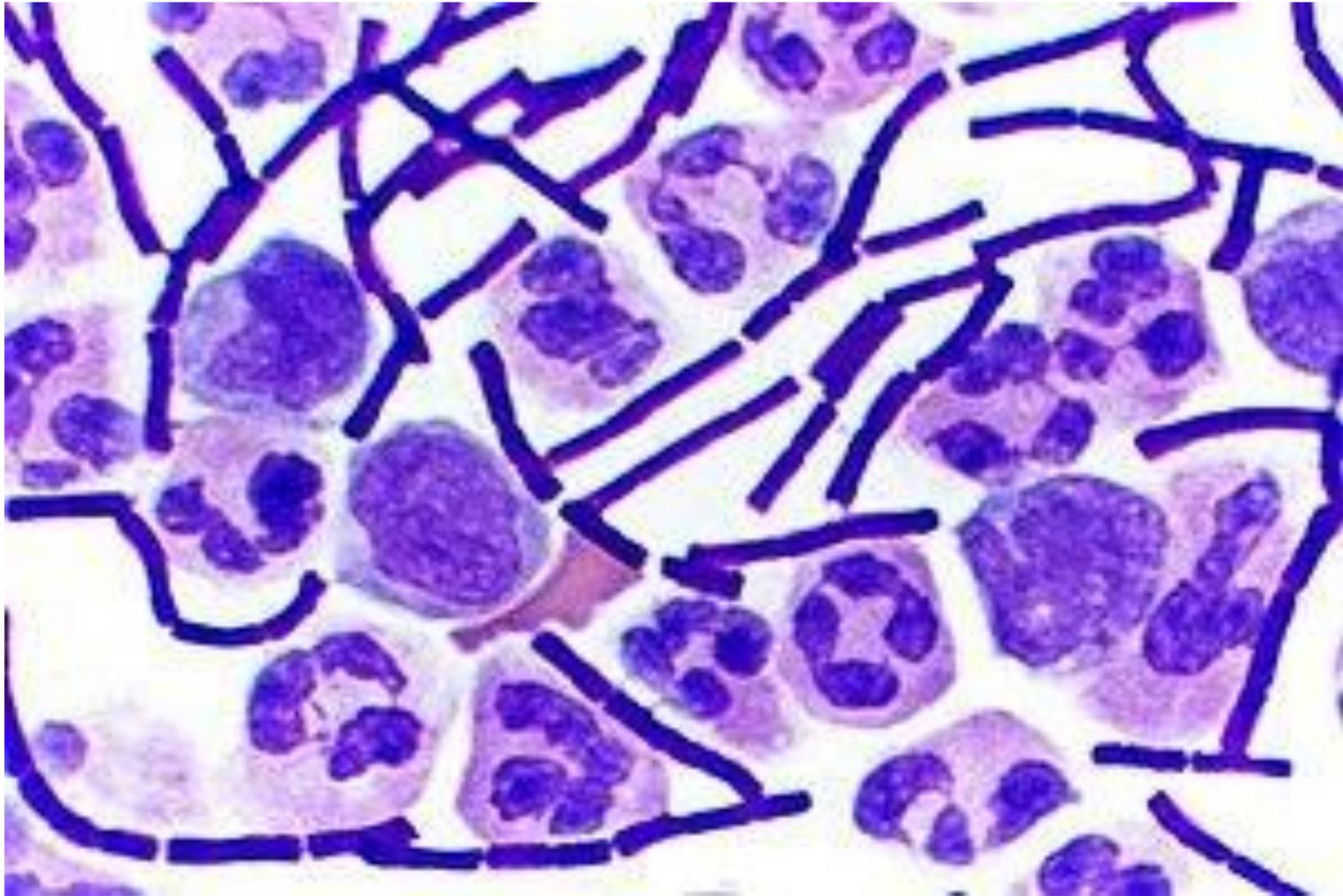
Плазмалемма



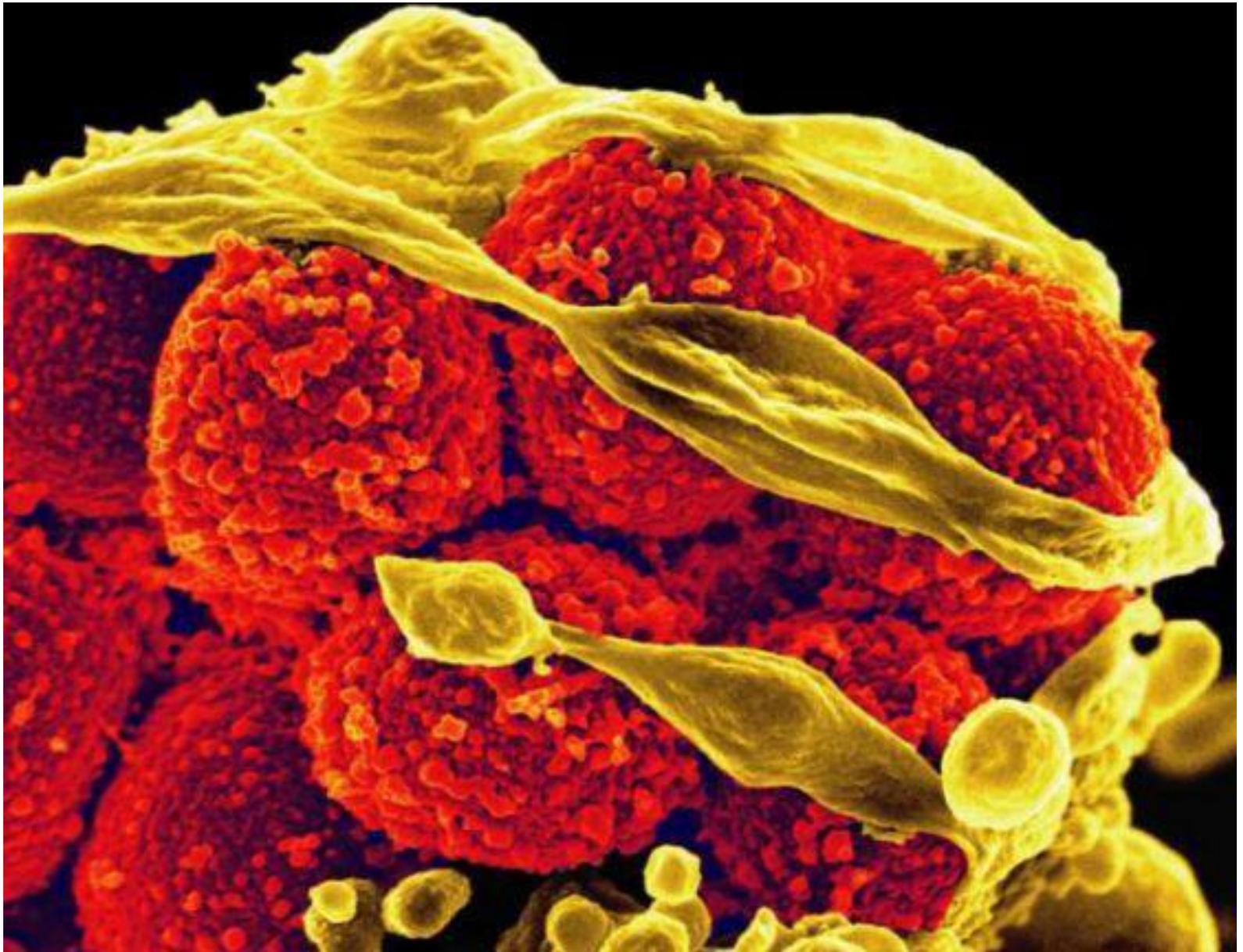


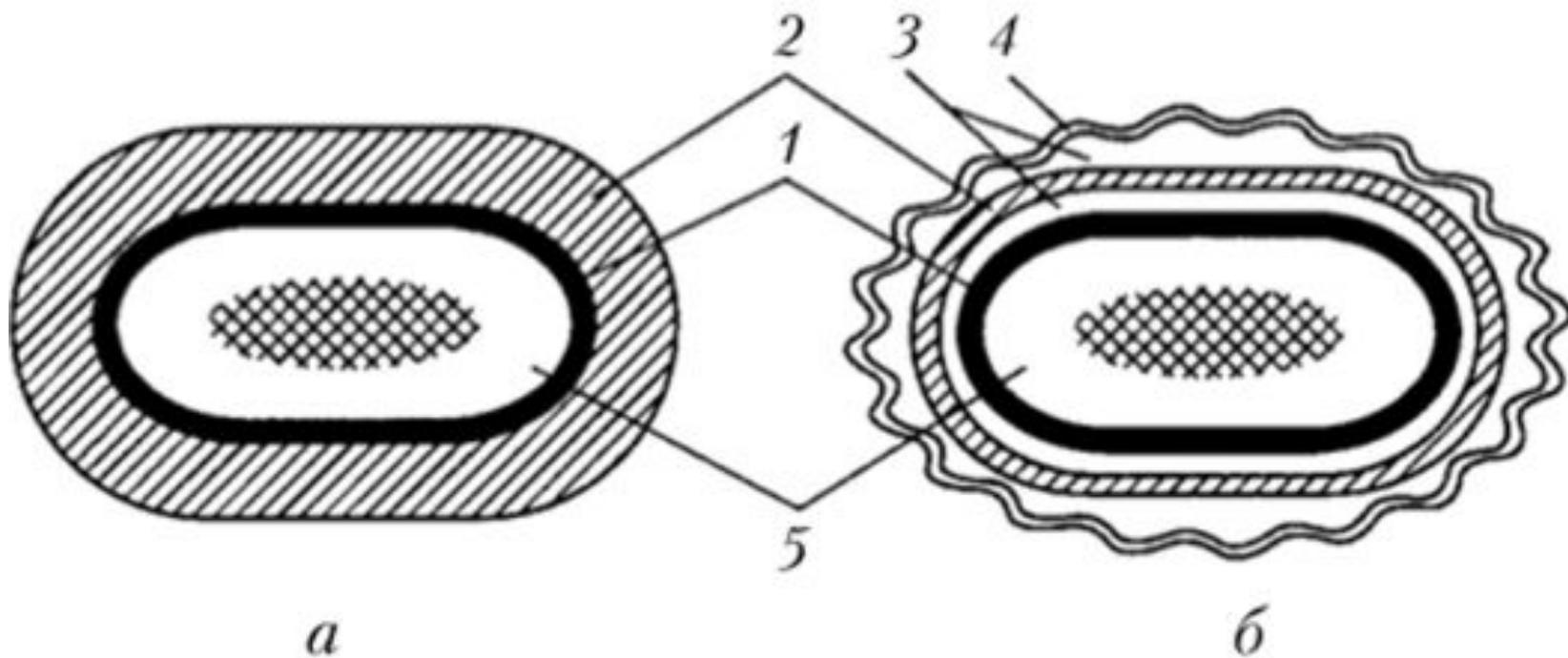
**Кристиан
Грам**



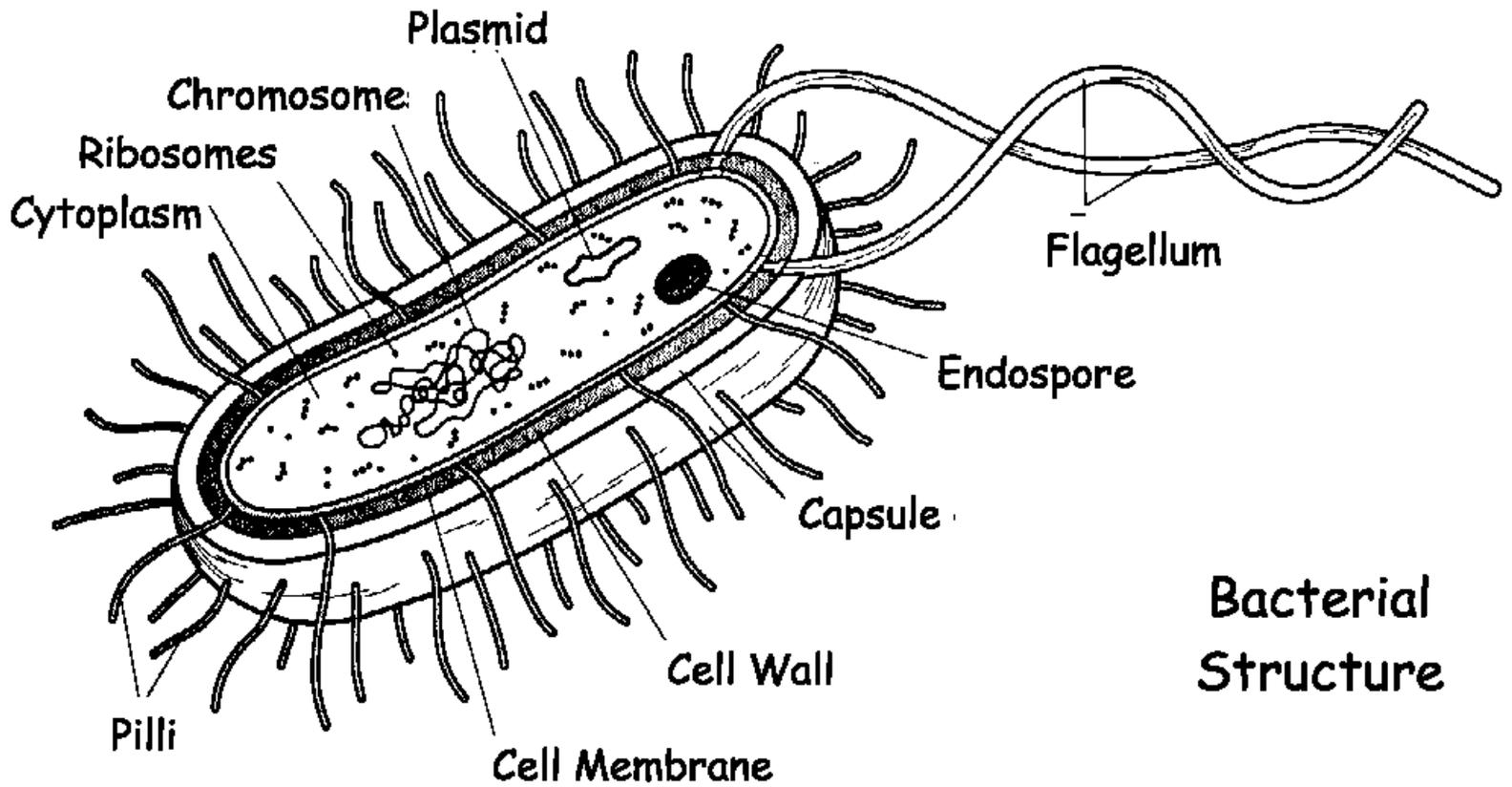


Грам (+) палочковидные бактерии сибирской язвы





Сравнение грам+ и грам- бактерий



**Bacterial
Structure**

Особенности биологии бактерий

Размножение

Особенности биологии бактерий

Обмен веществ

Особенности обмена веществ

- Какие типы питания у бактерий? - ...

Автотрофный (-Фотосинтез;-Хемосинтез)

Гетеротрофный

- Какие способы питания у бактерий? - ...

Бактерии, питающиеся отмершим органическим веществом ---

Бактерии, питающиеся органическими веществами живых организмов ---

Дыхание бактерий

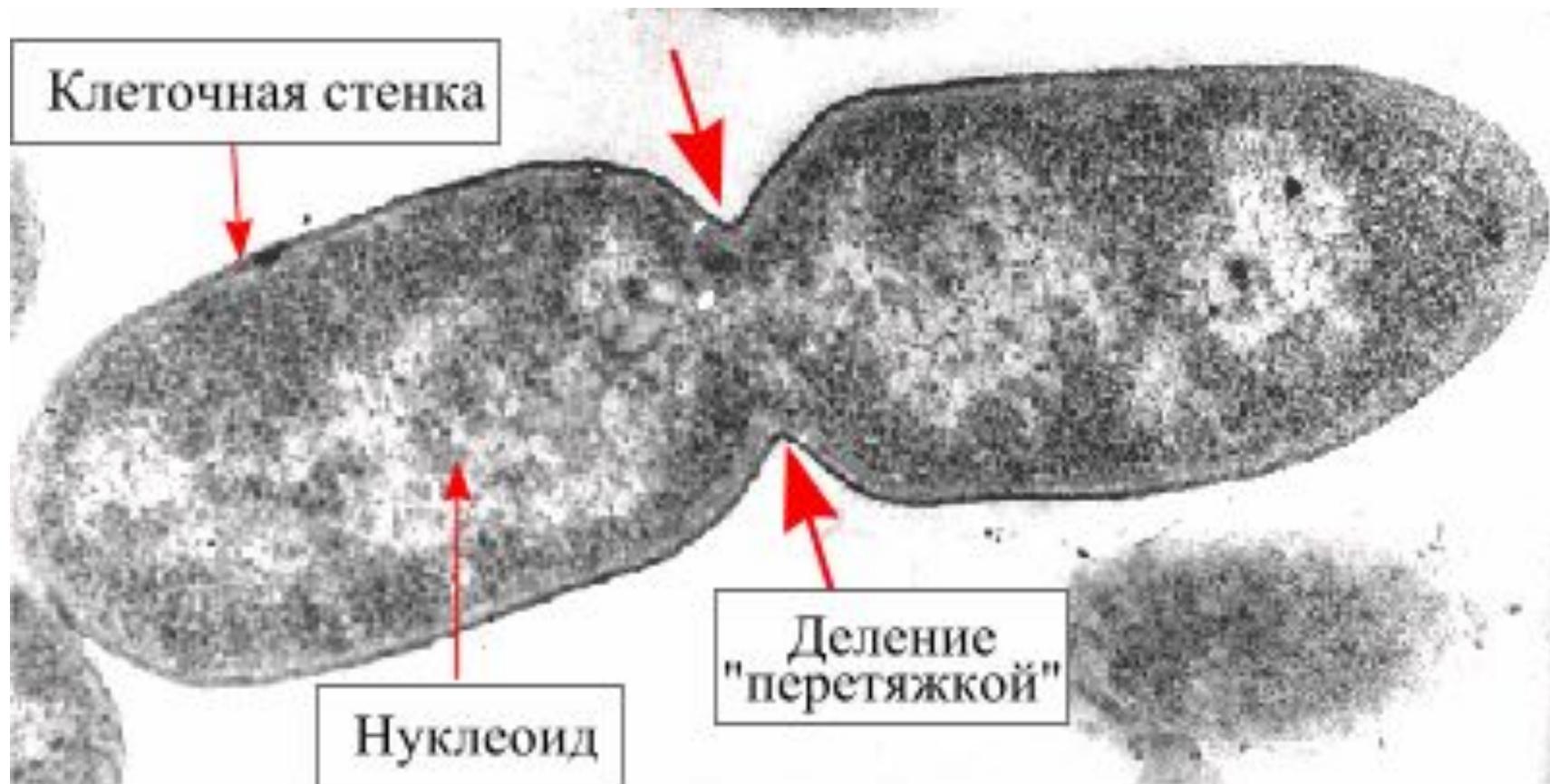
- Аэробные бактерии
- Анаэробные бактерии

Виноградский Сергей Николаевич

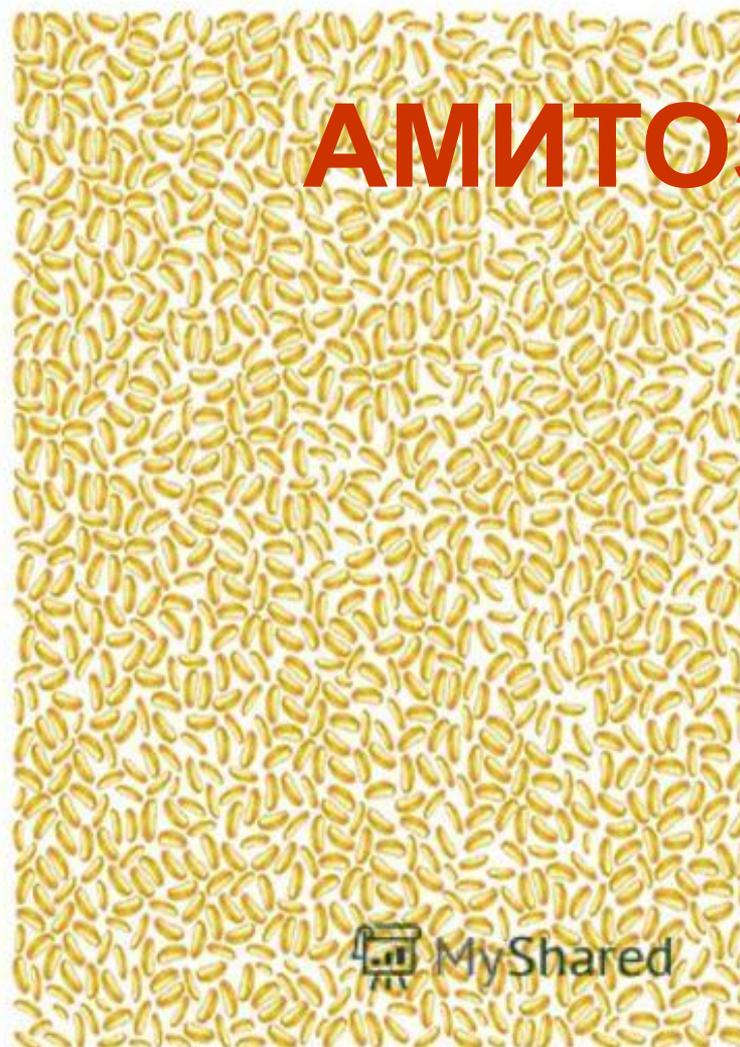
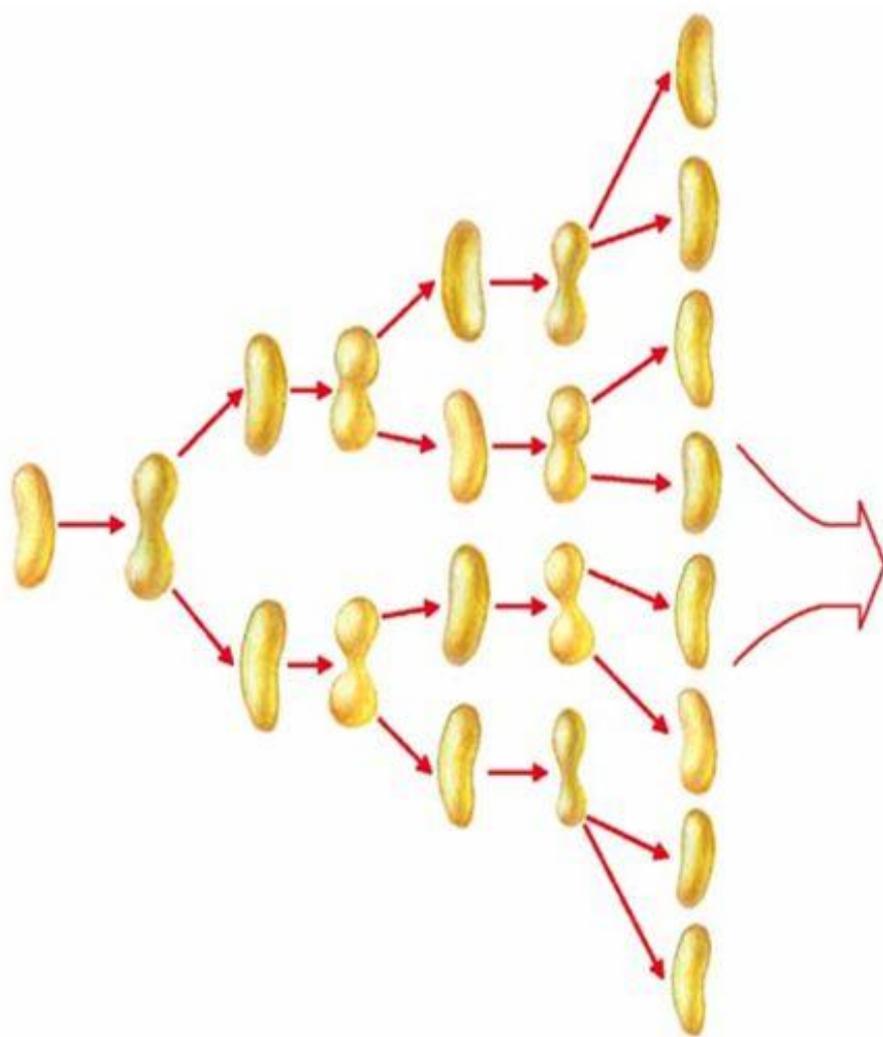
01.09. 1856 – 25.02.1953

Основатель экологии
микроорганизмов и почвенной
микробиологии



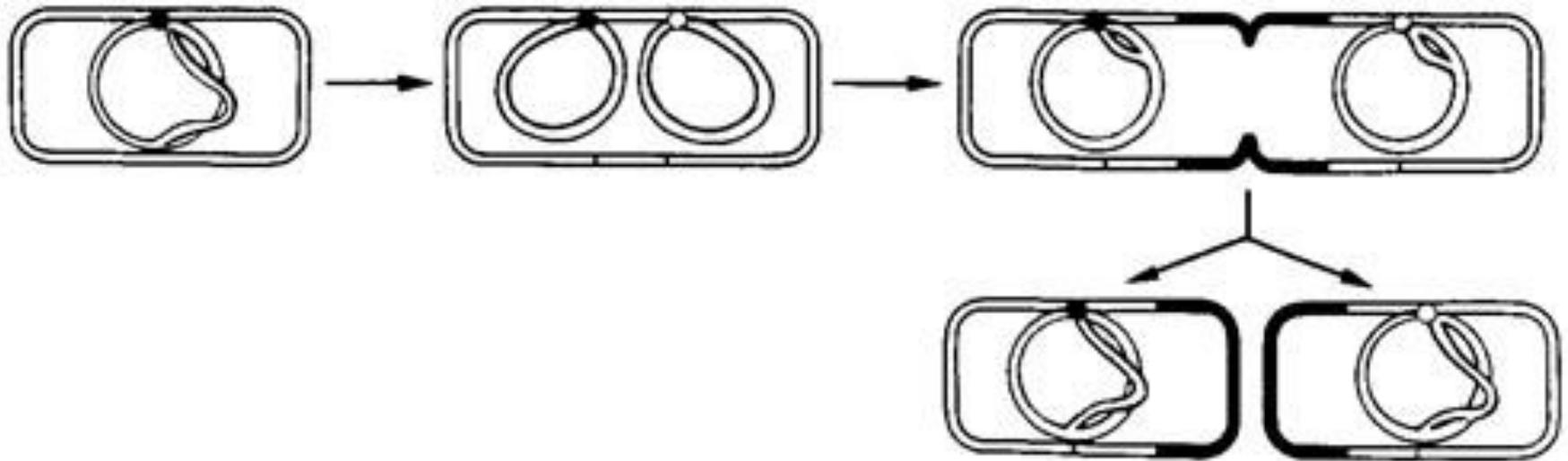


Размножение бактерий делением надвое.



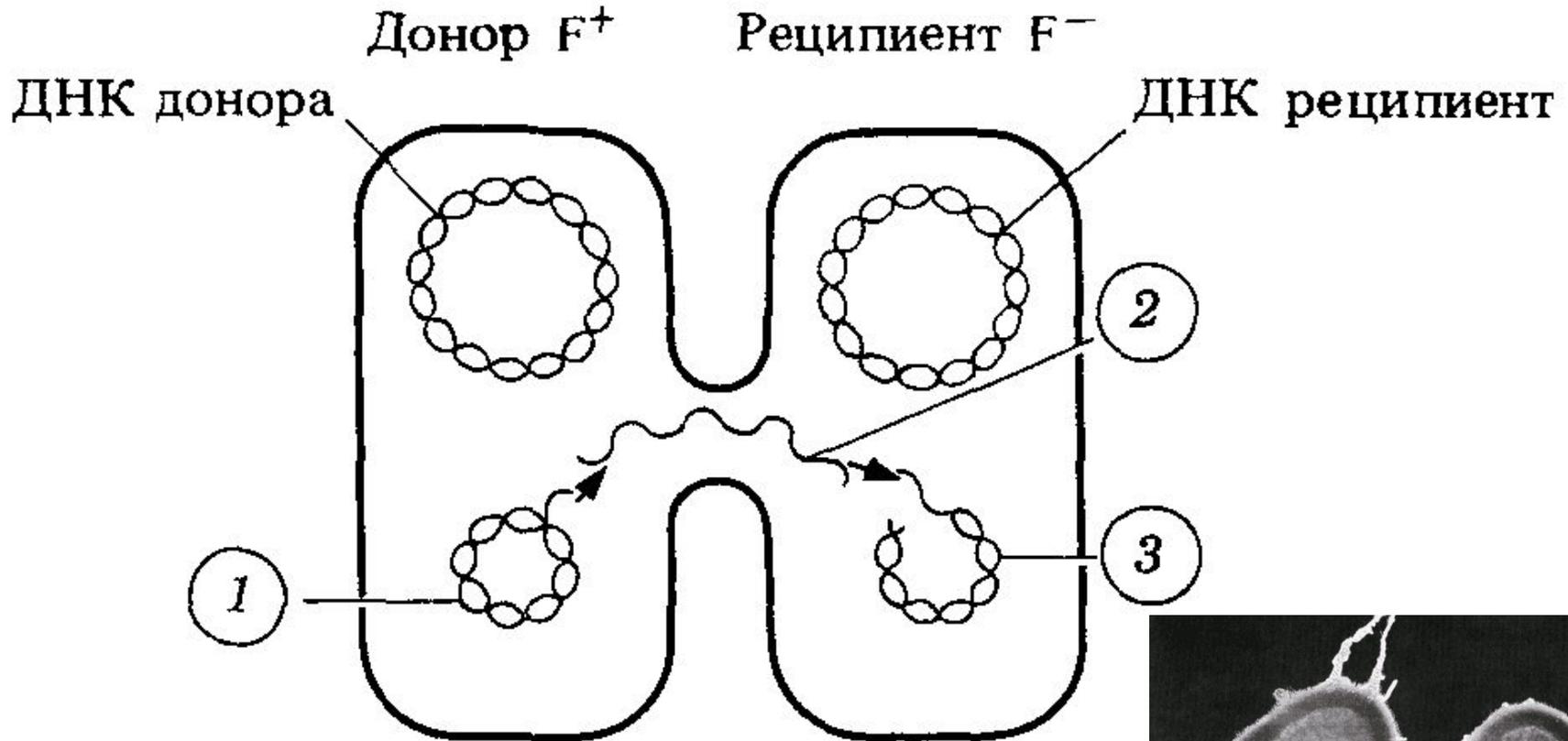
АМИТОЗ

Прямое деление бактерии

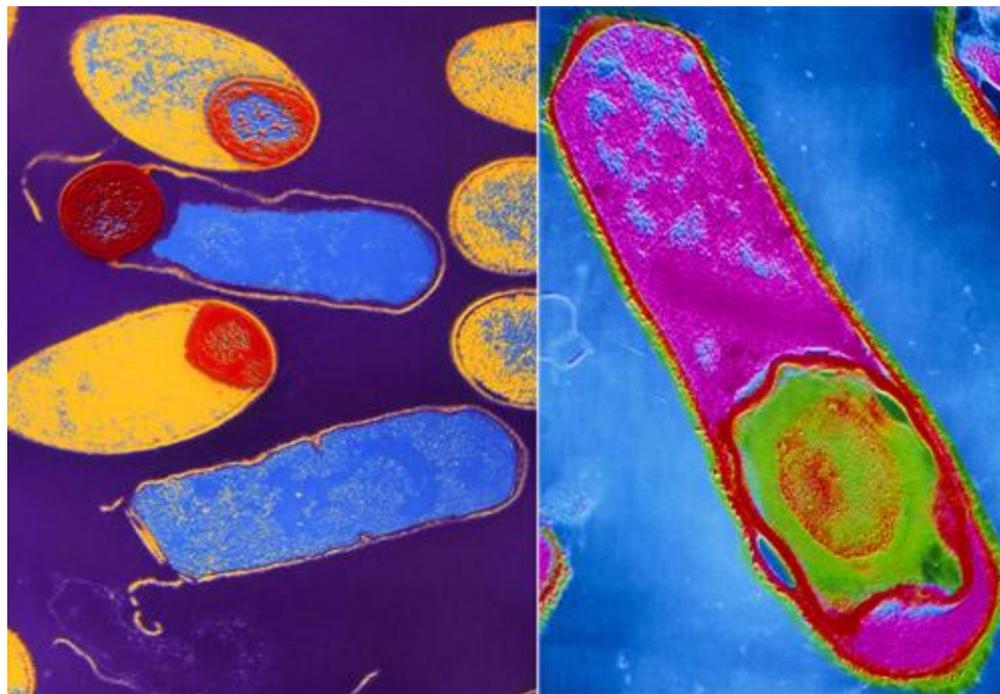




Конъюгация

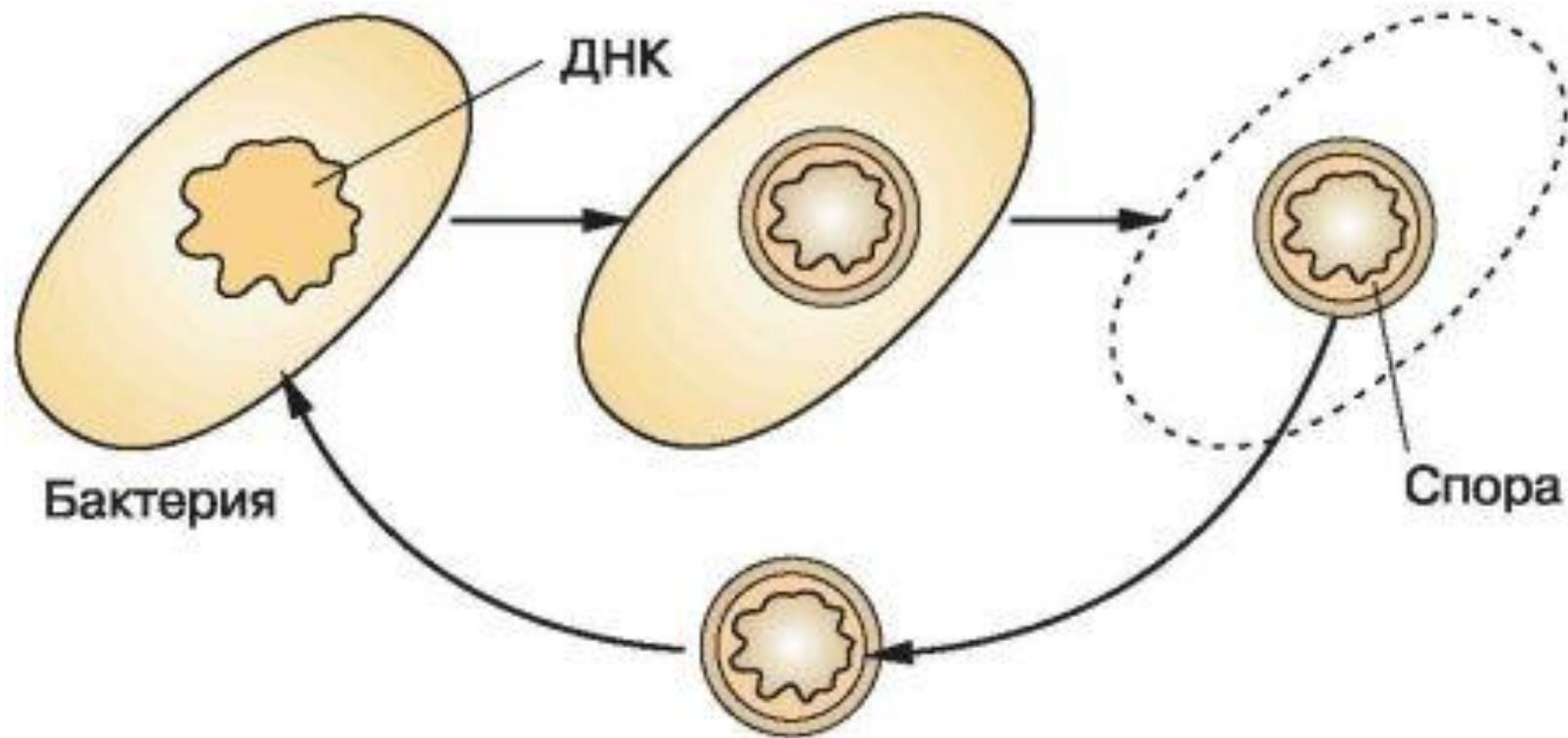


Спорообразование: бактерии рода Клостридиум

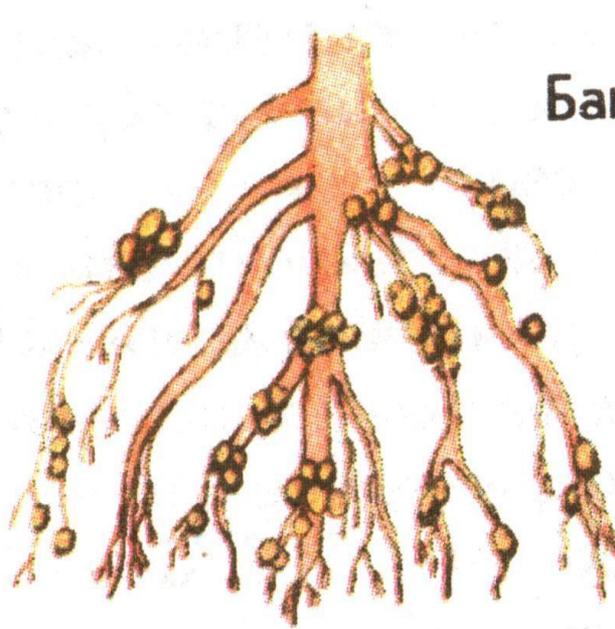


Клостридии перфингенс
являются возбудителями
пищевой токсикоинфекции
и газовой гангрены

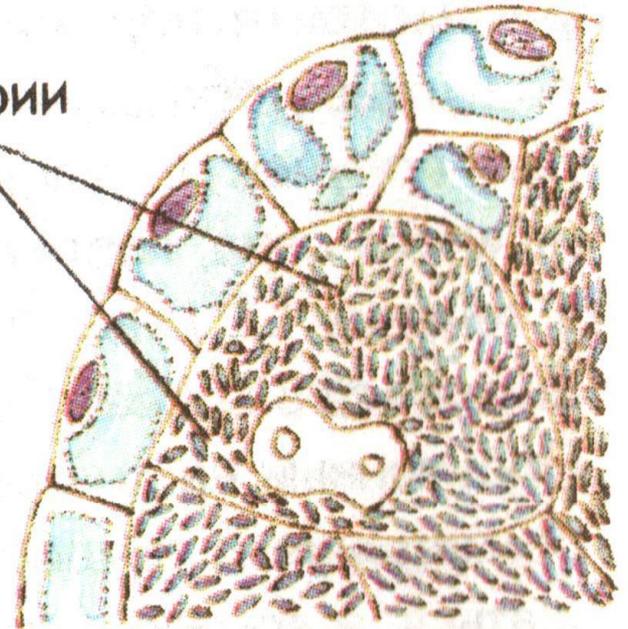
Клостридии ботулиnum
вызывают тяжелую пищевую
токсикоинфекцию — ботулизм



Клубеньковые бактерии

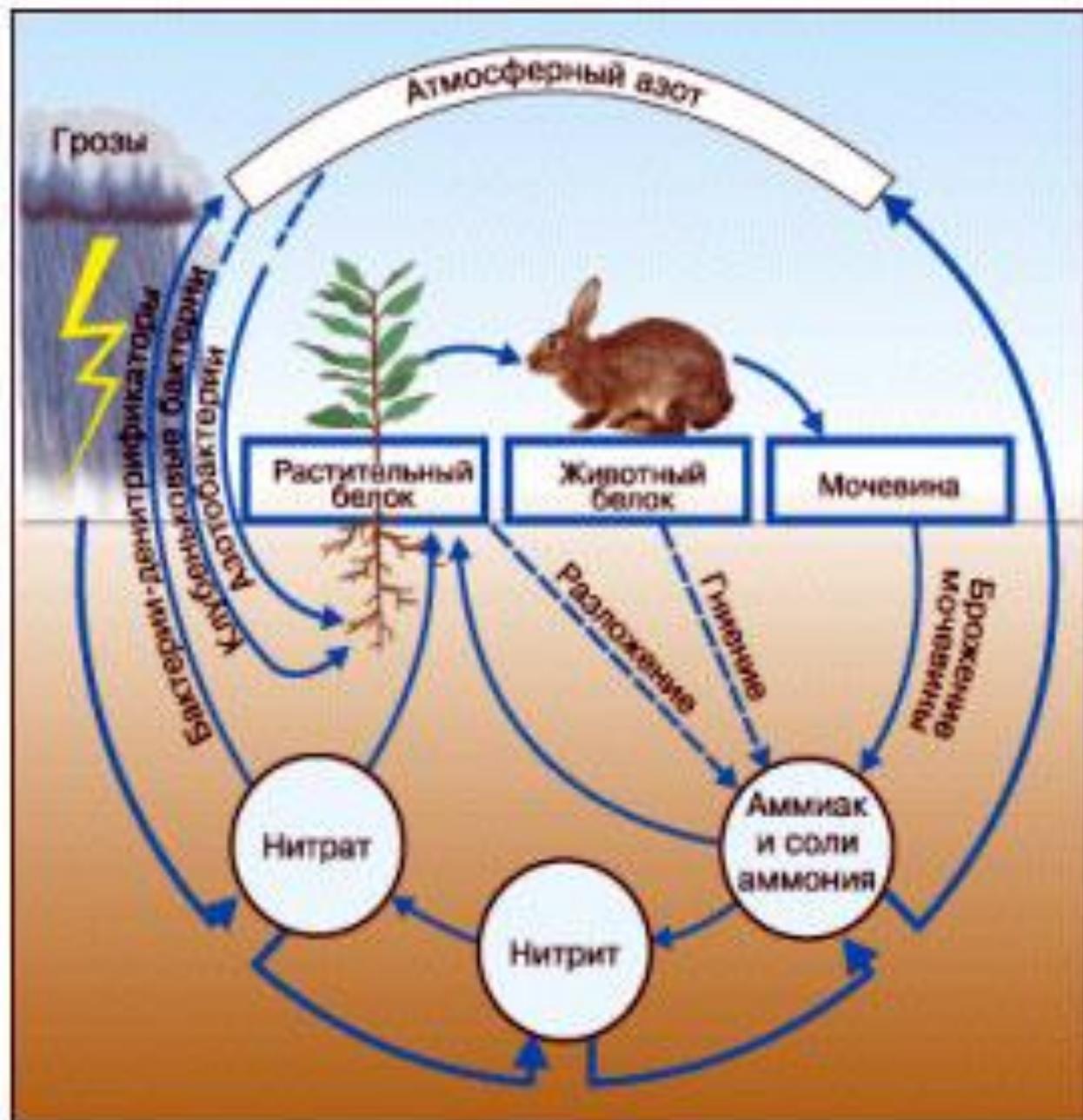


Бактерии



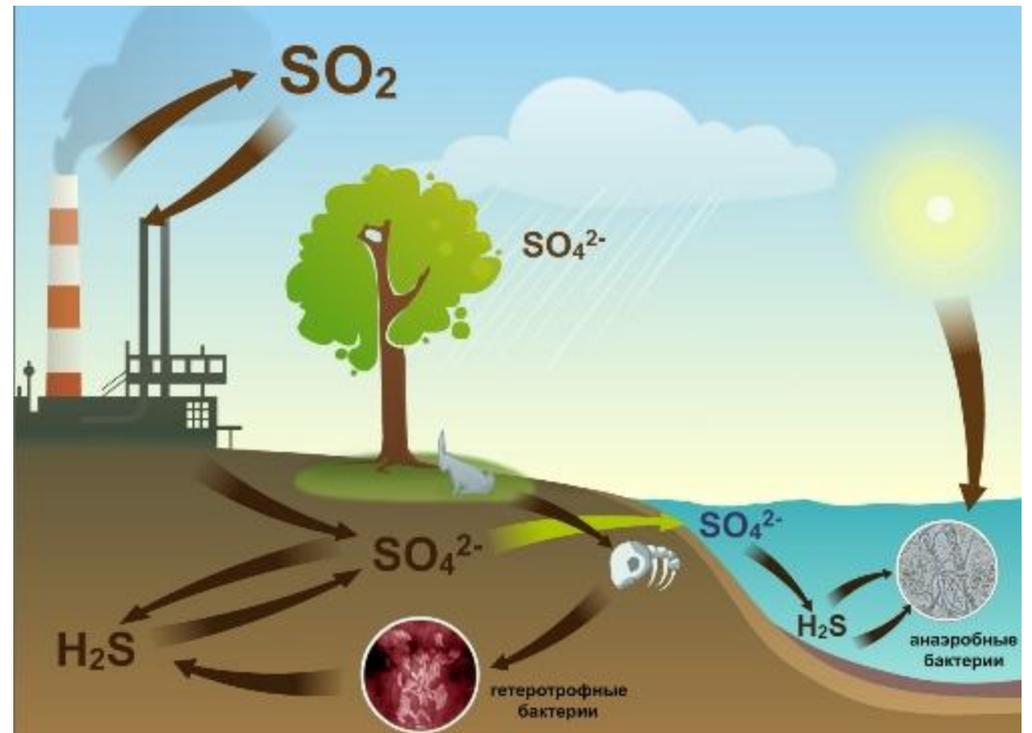
HARICOT BEURRE.







Серобактерии

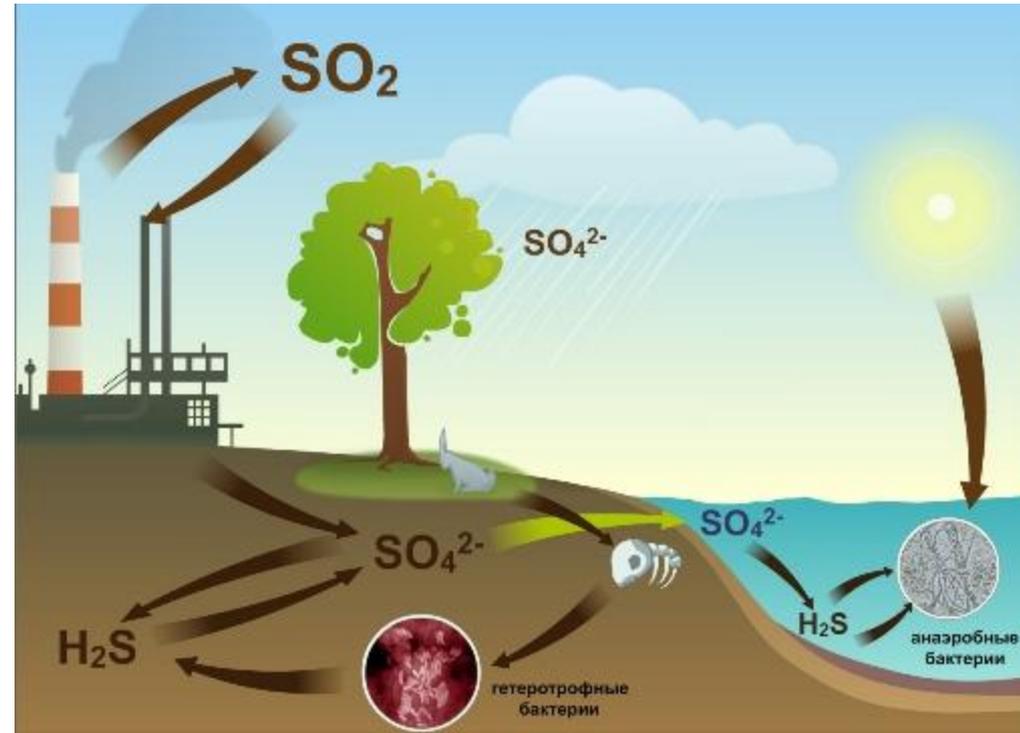
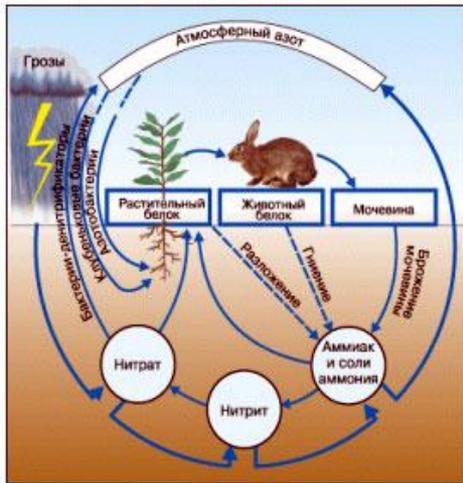


Железобактеры



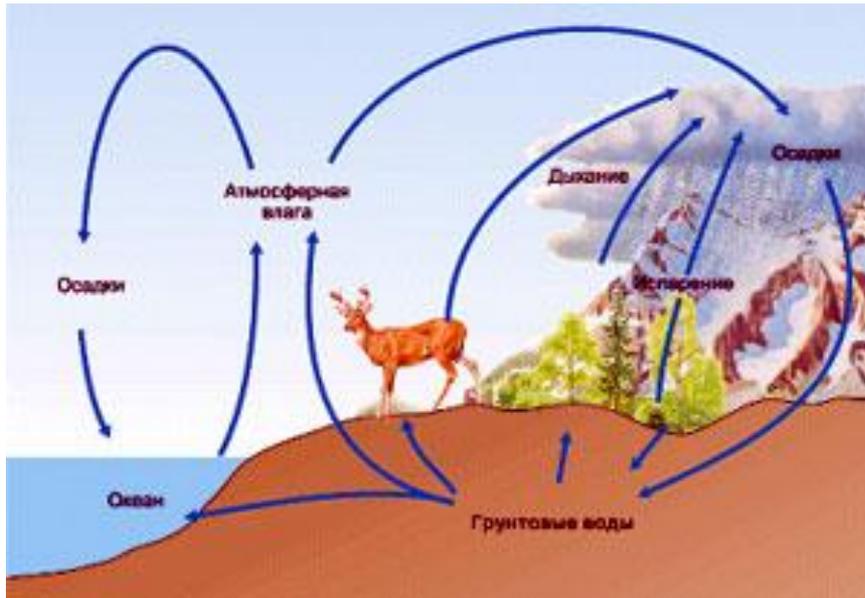
Роль хемосинтетиков в природе

1



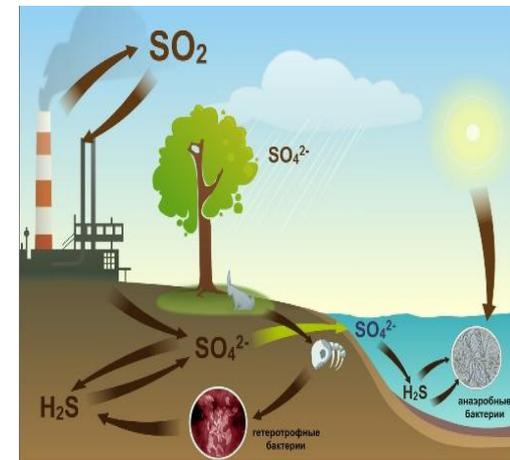
Хемосинтетики – единственная группа организмов на Земле, не зависящая от энергии солнечного света

Естественные очистители воды

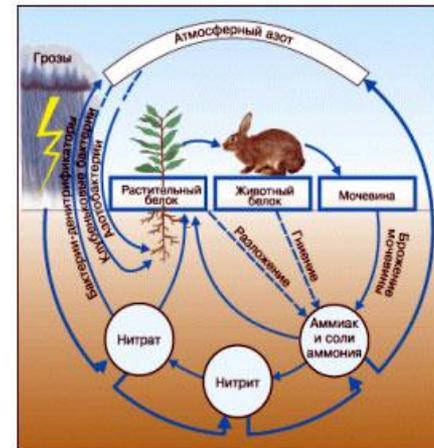


Принимают участие в образовании сероводорода (Черное море)

Являются звеном круговорота биогенных элементов: азота, серы, железа, водорода



Связывают ядовитые аммиак и сероводород



Обогащают почву нитратами и нитритами, переводят азотистые соединения в форму, доступную растениям

Роль бактерий в жизнедеятельности человека

- Бактерии симбионты:

Лактобактерии

Бифидобактерии

Кишечная палочка

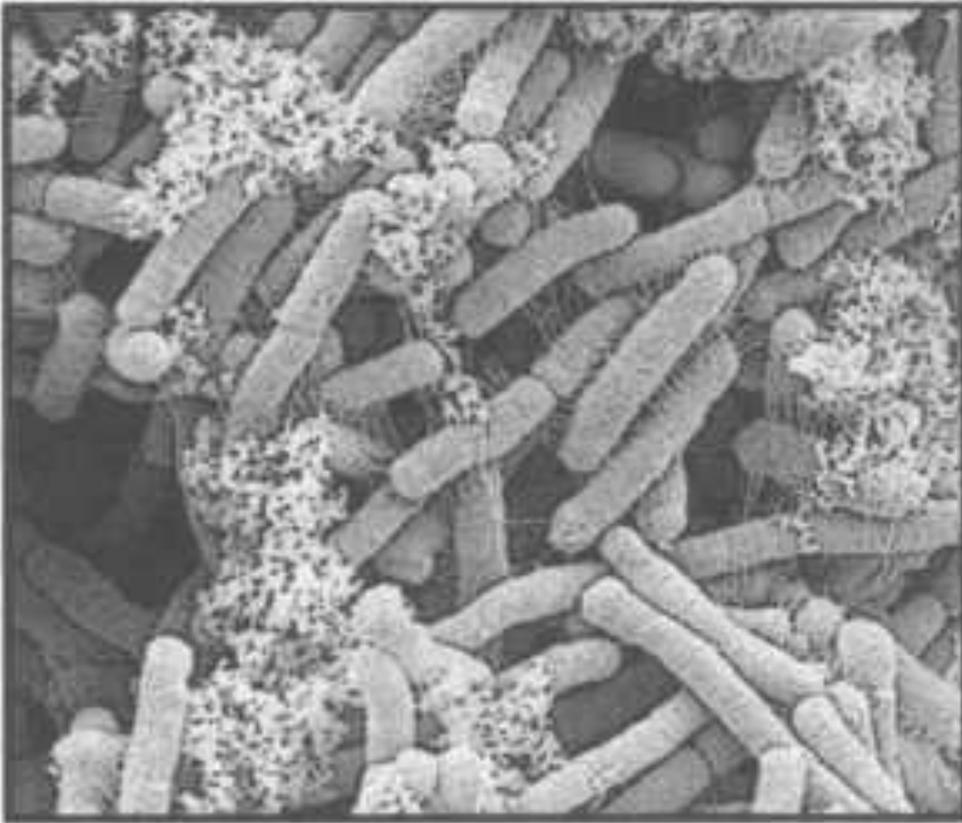
<https://probakterii.ru/prokaryotes/for-human/bakterii-tolstogo-kishechnika.html>

Видеофильм «Бактерии кишечника»

<http://microbak.ru/obshhaya-xarakteristika-mikrobov/chto-my-znaem-o-mikrobah/boleznetvornye-bakterii.html>

Болезнетворные бактерии

Eschricyia coli



Теодор Эшерих (1885 г.)

Изменение скорости размножения бактерий за определённое время

Время после введения бактерий в культуру, мин.	Число бактерий в колбе 1	Число бактерий в колбе 2
20	18	20
40	36	40
60	72	80
80	140	160
100	262	314
120	402	620
140	600	1228

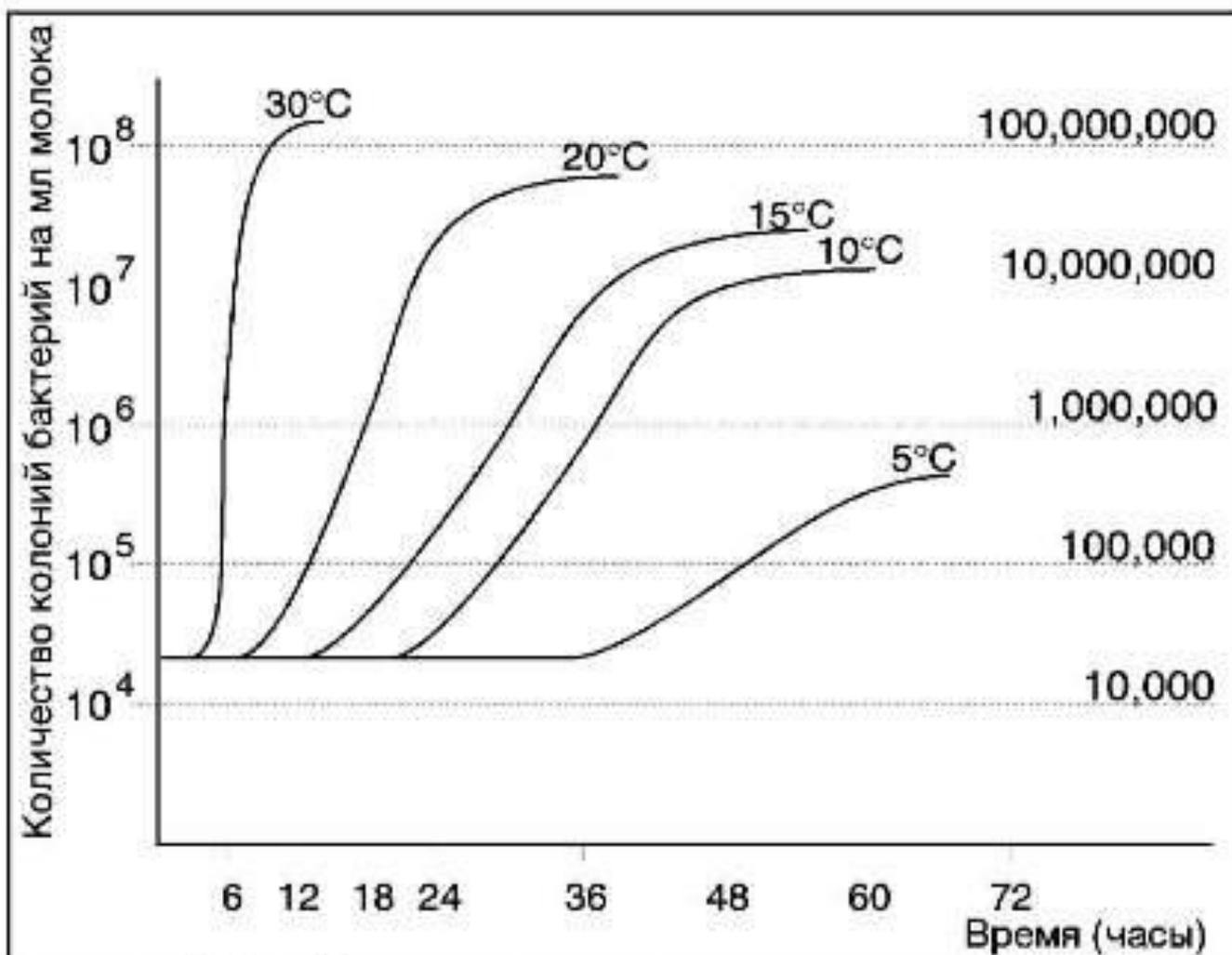


Рисунок 7.3: Влияние температуры молока и времени на увеличение числа бактерий в сыром молоке, привитом 50000 бактериями.