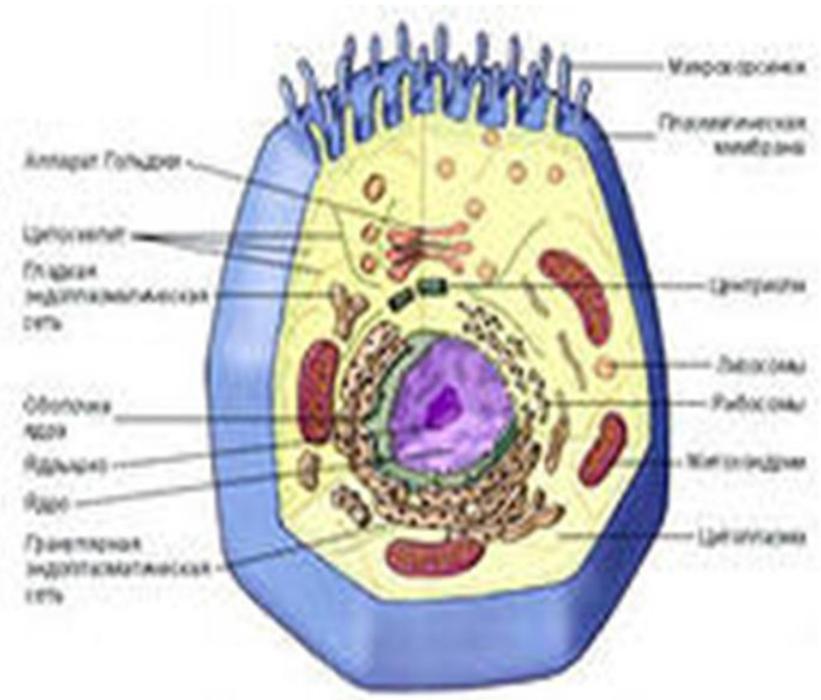
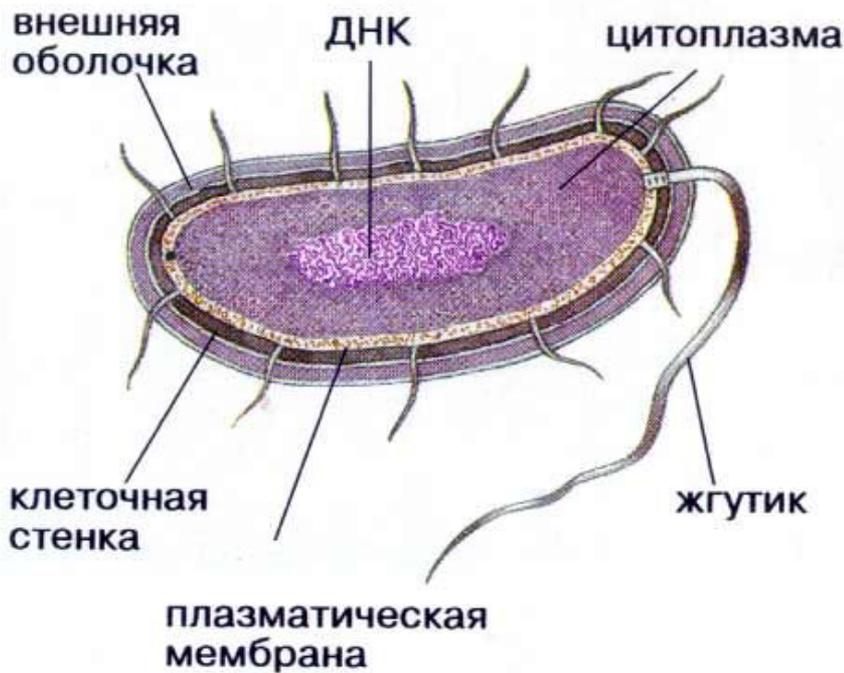


Прокариотическая клетка.

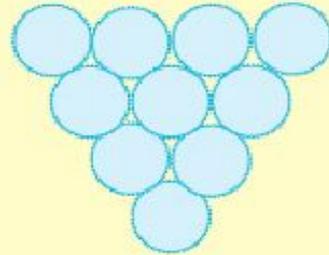
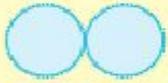
Все организмы, имеющие клеточное строение

прокариоты (предъядерные)

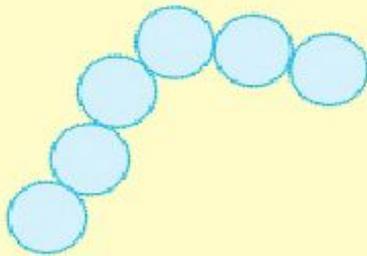
эукариоты (ядерные)



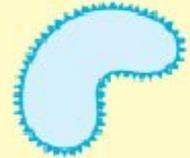
Форма бактерий



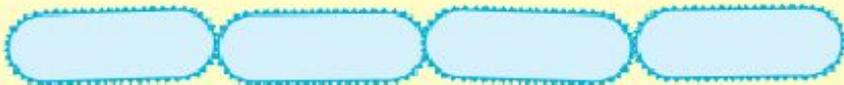
КОККИ



вибрион



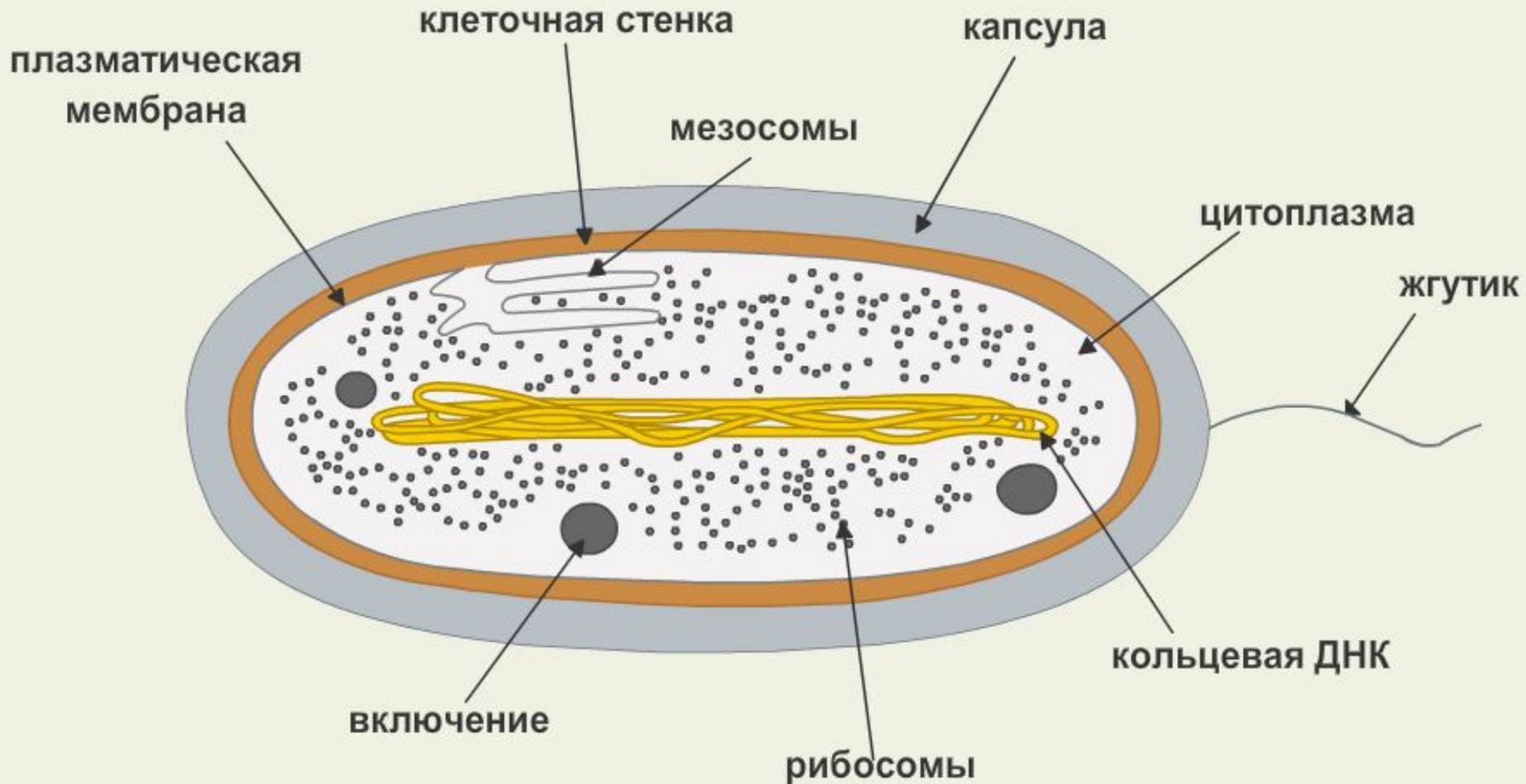
бациллы



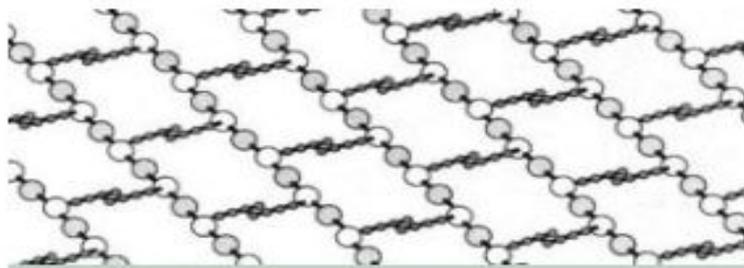
спирилла



Строение бактерий



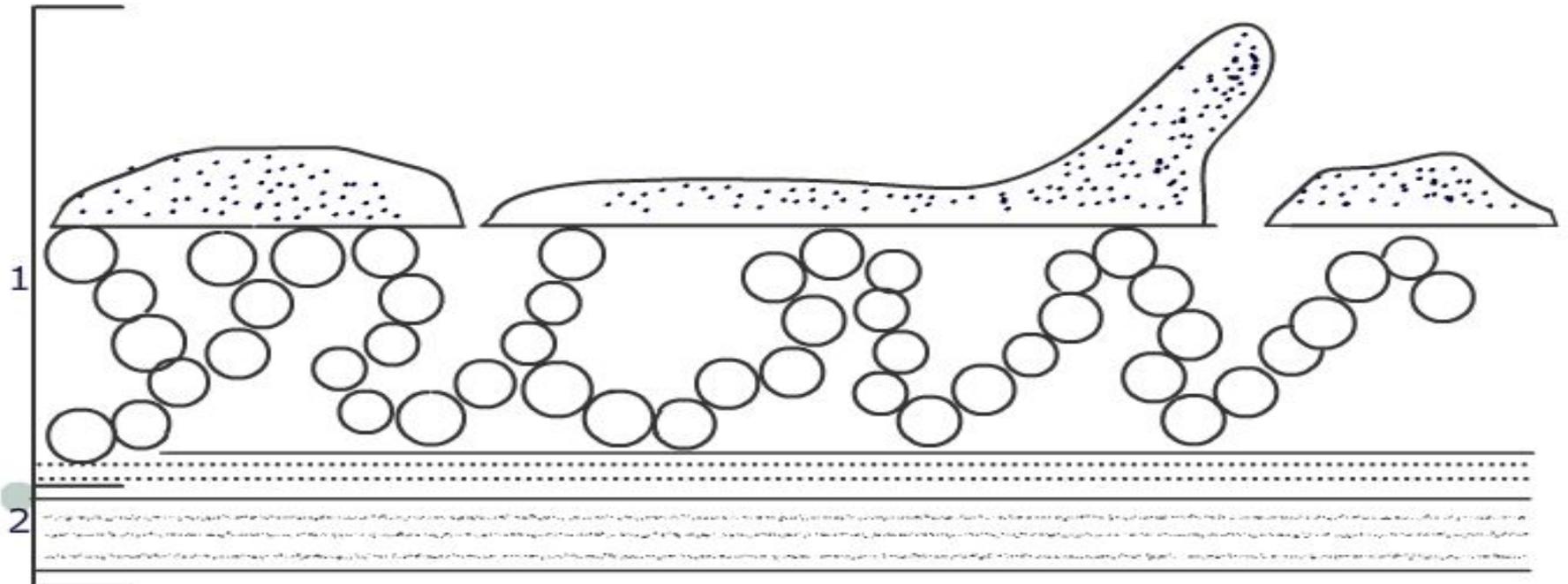
Клеточная стенка

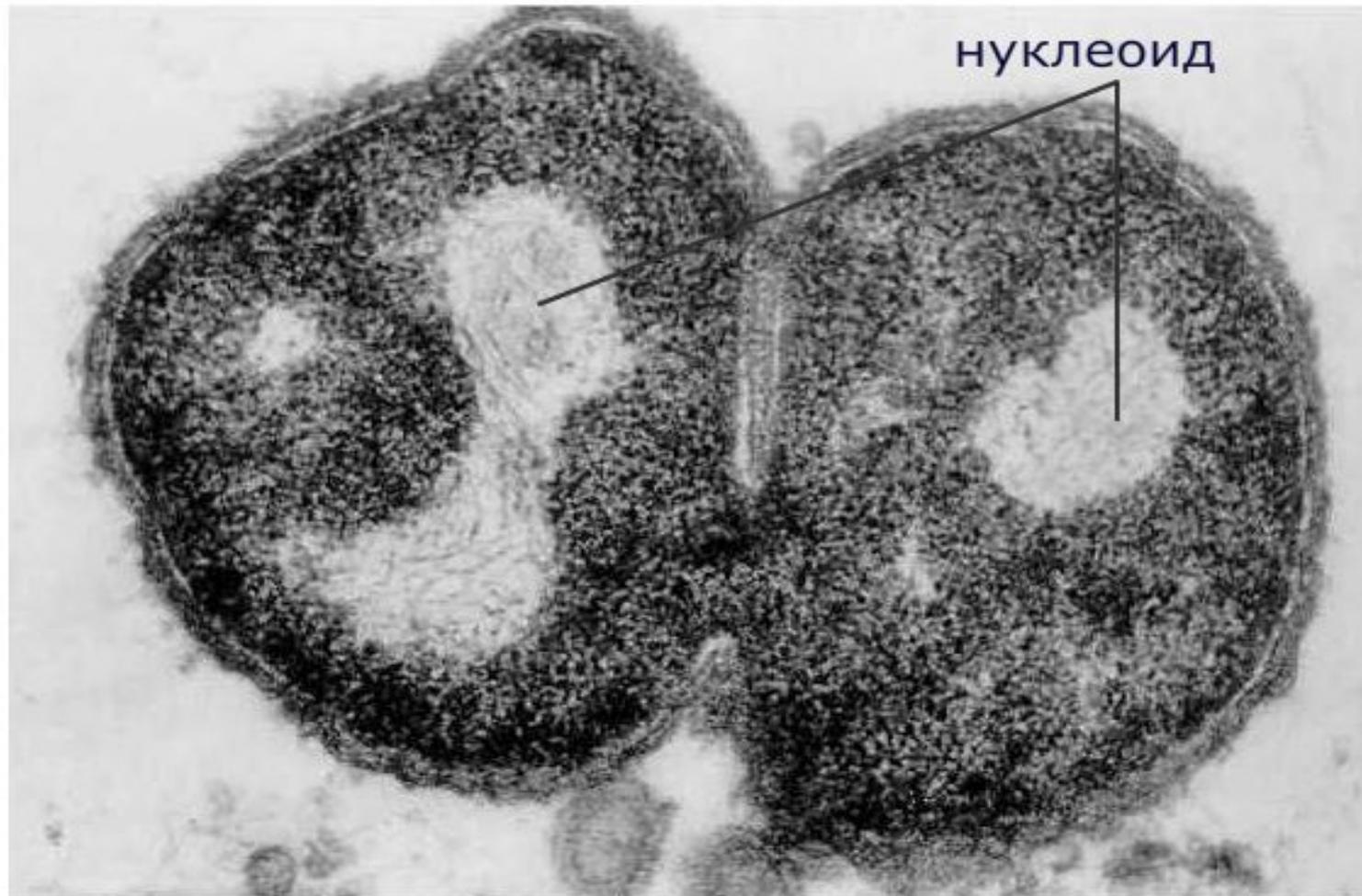


структура муреина

Клеточная стенка прокариот окружает цитоплазматическую мембрану, предохраняя клетку от действия осмотического давления. Прочность клеточной стенке придают пептидогликаны (муреины), соединенные ковалентными связями. У грамположительных бактерий стенка имеет толщину 20-80 нм, у грамотрицательных она намного тоньше — 1 нм.

- 1 - клеточная стенка
- 2 - цитоплазматическая мембрана

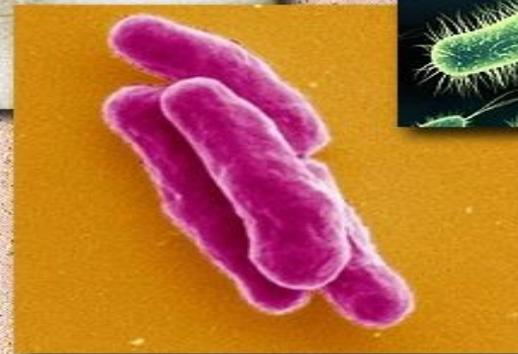
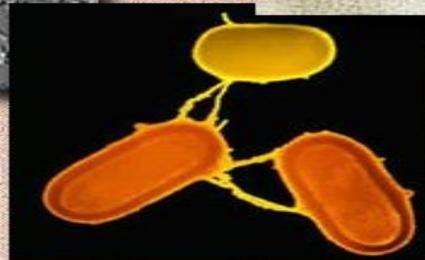
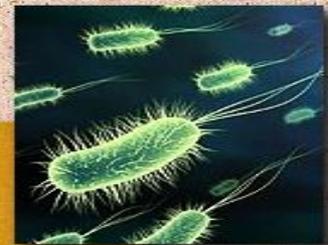
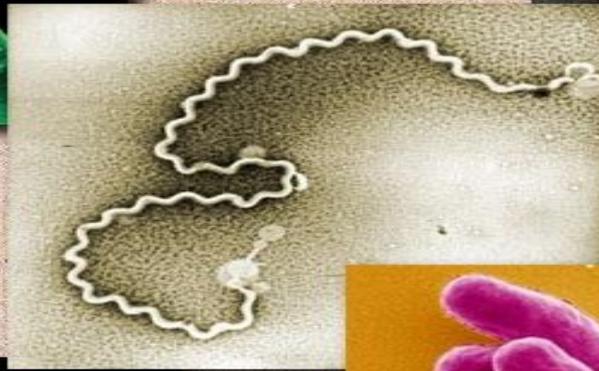
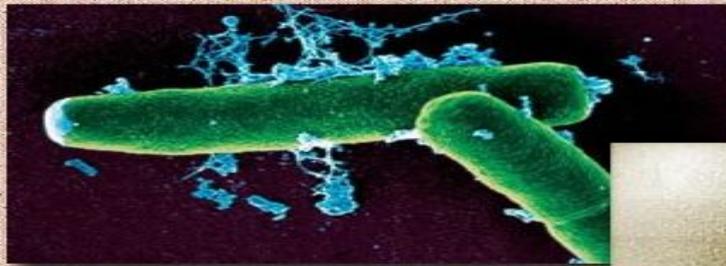




Нуклеоид (греч. *nucleos* — ядро, *eidos* — вид) — скопление ядерного вещества клетки прокариот, не имеющее постоянной формы. ДНК нуклеоида имеет замкнутую кольцевую форму.

Нуклеоид состоит в основном из **ДНК** (примерно 60%), имеющей замкнутую кольцевую форму с небольшими добавками **иРНК** и белков-активаторов. Белки помогают поддерживать нуклеоиду кольцевую форму и несут функцию, схожую с **гистонами**, которые встречаются в эукариотических клетках.

Бактерии (греч. *bakterion* — палочка) — царство прокариотных (безъядерных) микроорганизмов, чаще всего одноклеточных или колониальных. Очень мелкие бактерии (около 0,2 мкм) — преимущественно паразиты, очень крупные (более 10 мкм) — цианобактерии — имеют развитый мембранный аппарат и включения, т. е. способны к самостоятельному питанию.



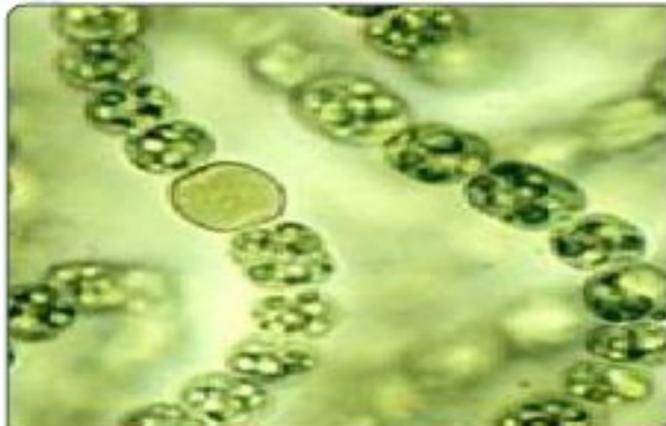
Источник энергии

Окисляемое соединение

Солнечный свет

Окисление органических и неорганических веществ

Органические вещества

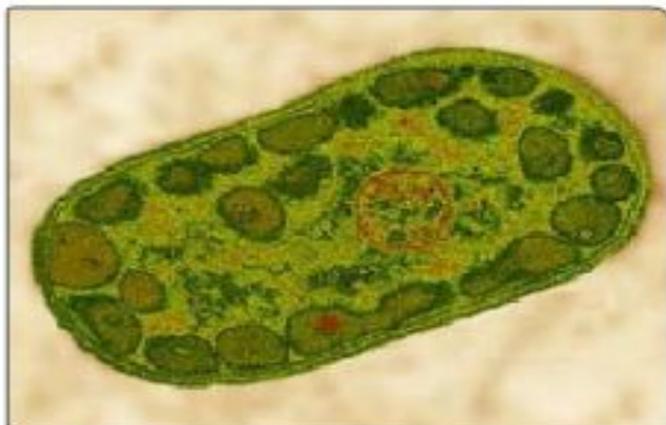


Пурпурные несерные бактерии

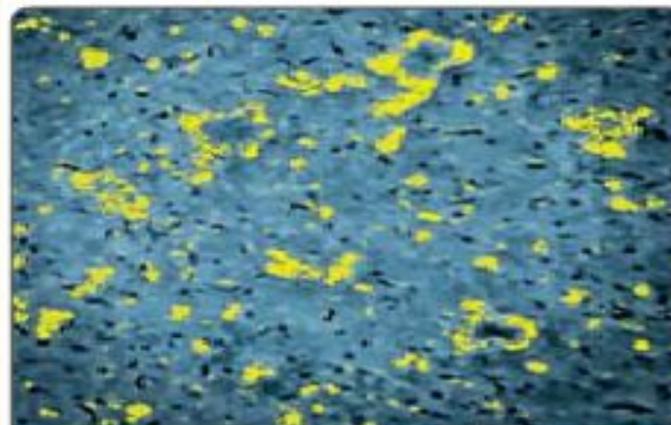


Большинство бактерий

Неорганические вещества

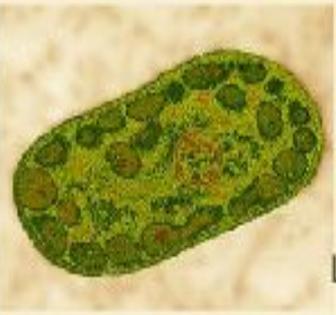


Пурпурные, зелёные, некоторые цианобактерии

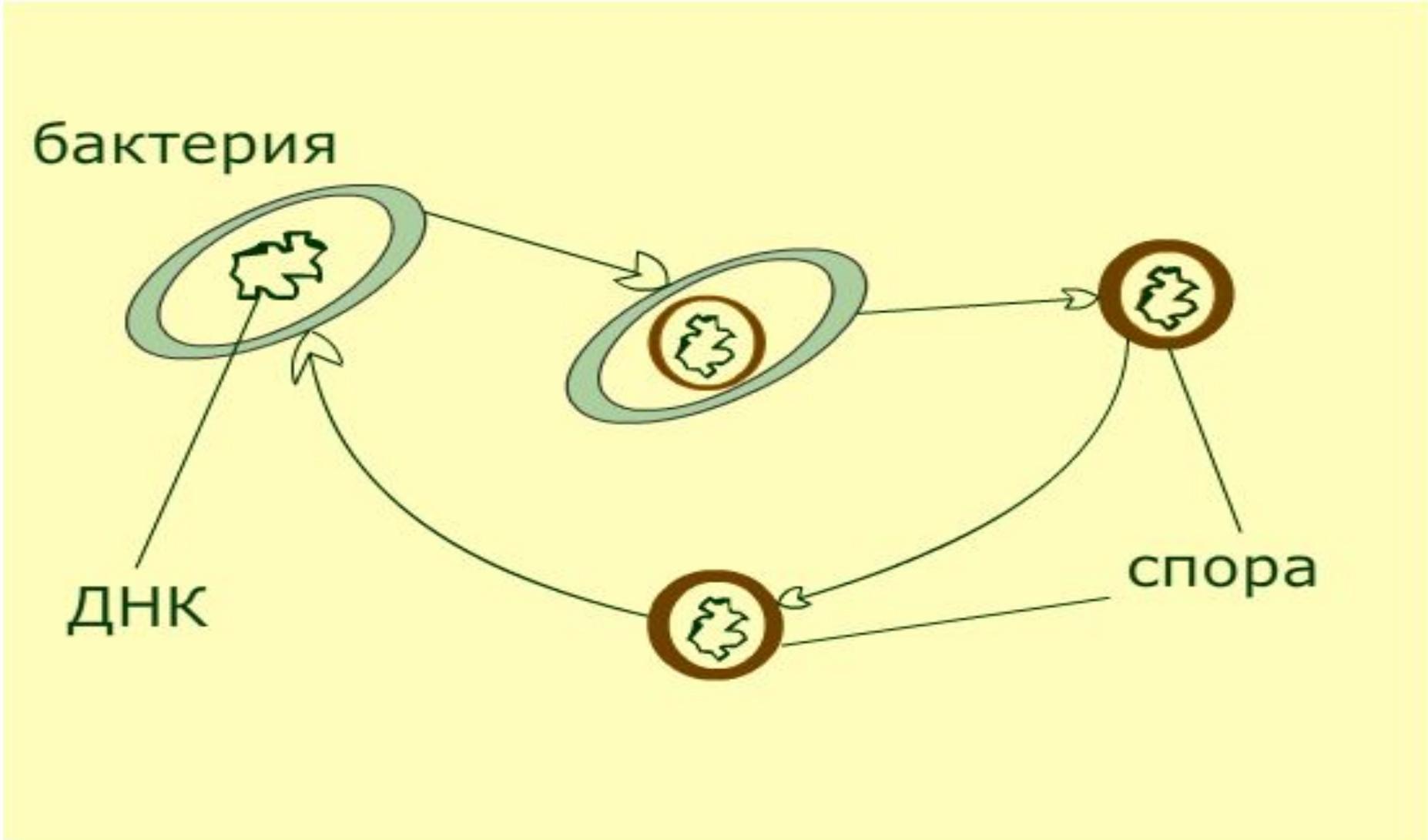


Водородные, тионовые и некоторые другие бактерии

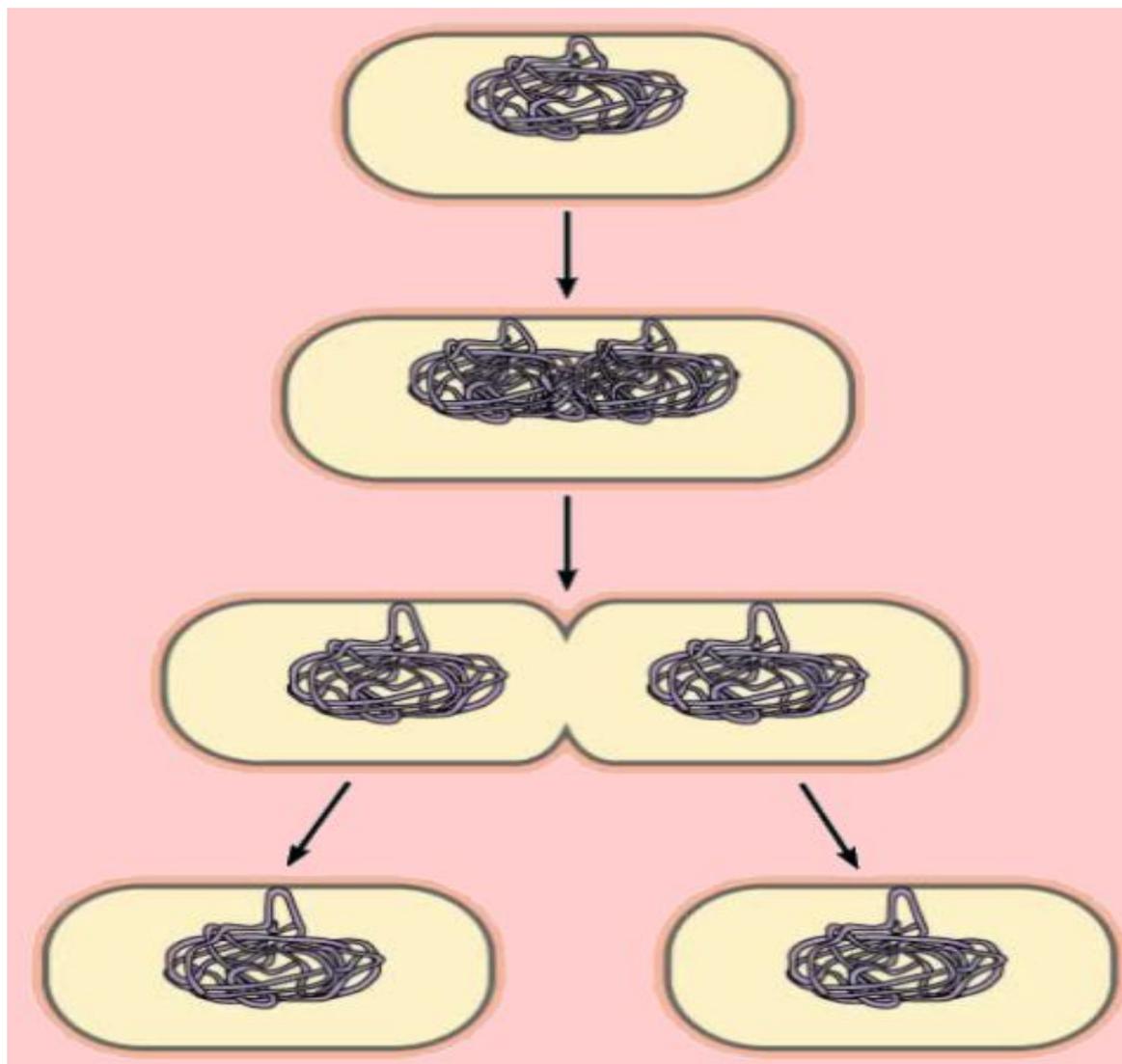
Классификация бактерий по особенностям обмена веществ

Источник энергии Окисляемое соединение	Фототрофы	Хемотрофы
Органотрофы	 <p>Пурпурные несерные бактерии</p>	 <p>Большинство бактерий</p>
Литотрофы	 <p>Пурпурные, зеленые, некоторые цианобактерии</p>	 <p>Водородные, тионовые и некоторые др. бактерии</p>

Спорообразование – приспособление бактерий к неблагоприятным условиям



Бактерии размножаются простым делением надвое.



Значение бактерий



Значение бактерий

для человека

1. Производят процесс брожения (молочнокислое, маслянокислое и спиртовое)
2. Являются объектом биотехнологии (сырье для химической промышленности)
3. Используются в генной инженерии.
4. Очищают сточные воды
5. Используются для биологической борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур
6. Применяются для профилактической вакцинации.

в природе

1. Являются редуцентами в пищевой цепи (разлагают органические вещества мертвых организмов)
2. Создают плодородие почвы, участвуют в образовании гумуса
3. Участвуют в биологическом круговороте важнейших химических элементов (серы, железа, азота и др.)
4. Играют роль симбионтов.

Некоторые бактерии вызывают ряд опасных заболеваний человека (**дифтерит, тиф, туберкулез, венерические заболевания, столбняк, холера и др.**)

Бактерии являются возбудителями ряда заболеваний животных и растений.

Домашнее задание

Сделать конспект по презентации или
ответить на вопросы в конце параграфа 5.