
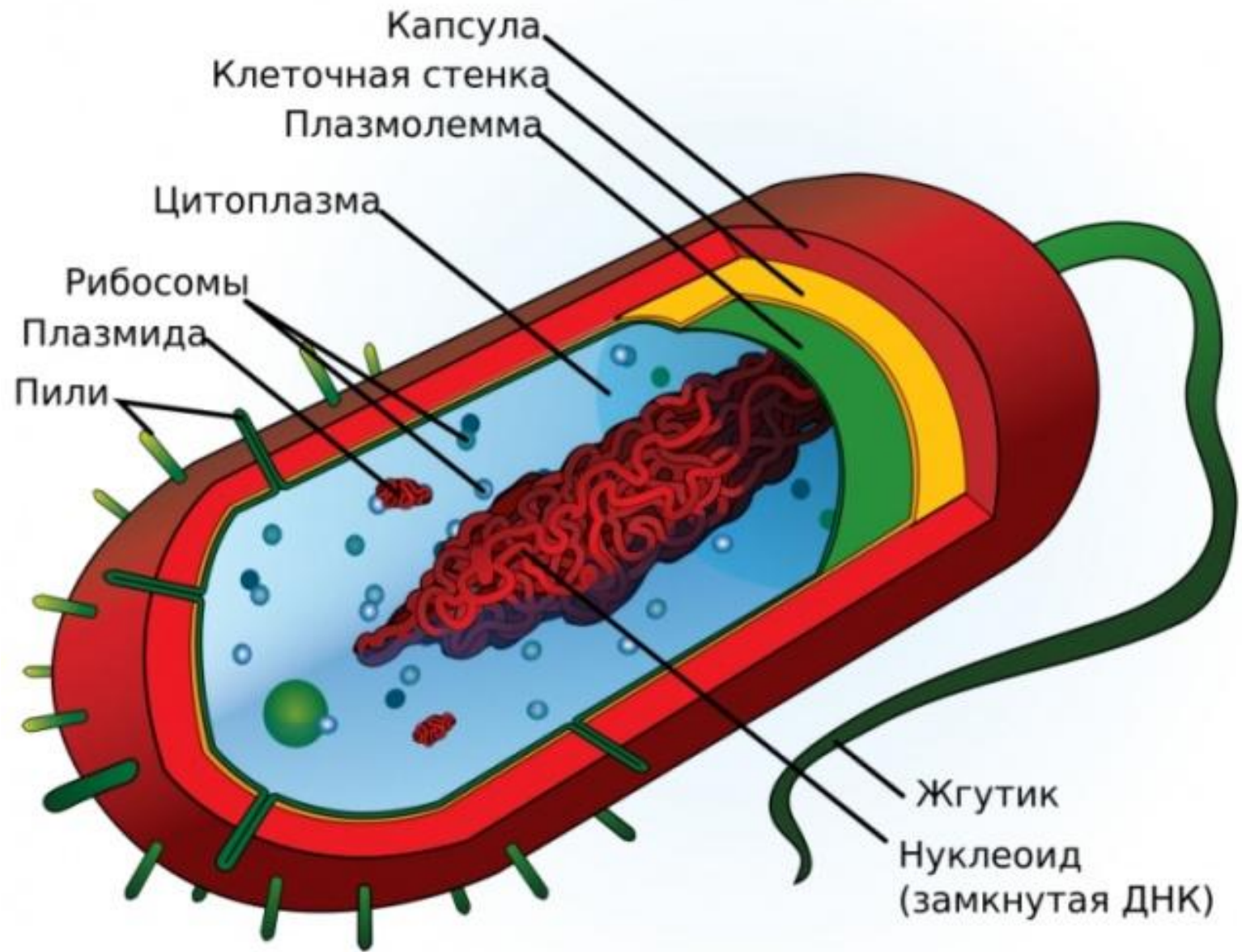


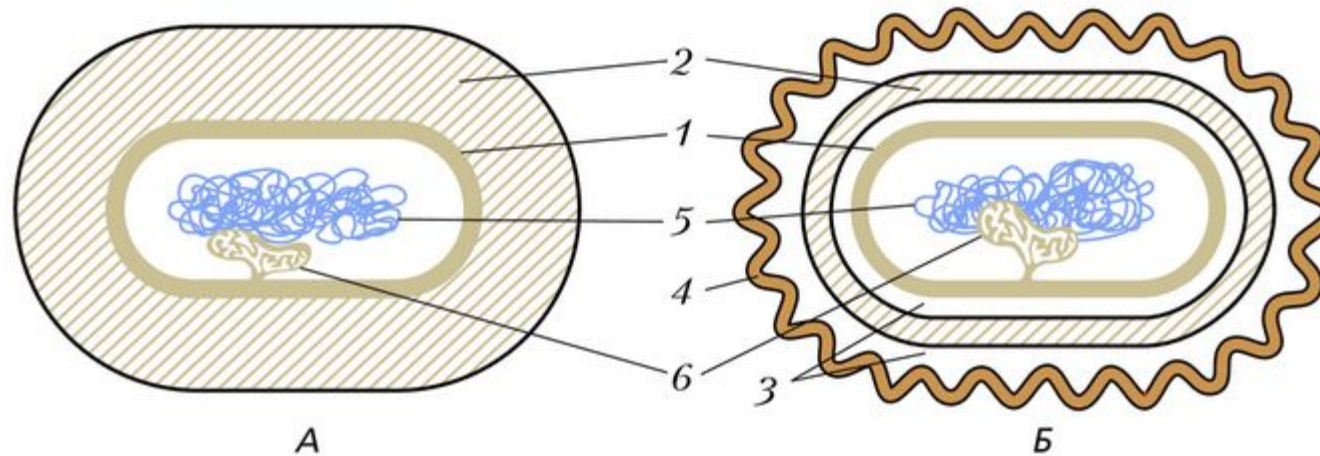
Прокариоты и эукариоты. Сравнение строения.



Твой преподаватель по биологии
Айгуль Мурзакова



Бактерии по Граму



Схематическое строение клеточной стенки грамположительных (А) и грамотрицательных (Б) бактерий: 1 – цитоплазматическая мембрана; 2 – муреин; 3 – периплазматическое пространство; 4 – наружная мембрана; 5 – нуклеоид; 6 – мезосома

Споры



Спора у бактерии не является репродуктивным органом, а служит формой адаптации – защиты от неблагоприятных условий.

Признак	Прокариоты	Эукариоты
Размер клеток в среднем	1-10мкм	10-100мкм
Тип питания	Автотрофы(хемотрофы, фототрофы) и гетеротрофы	Гетеротрофы (грибы и животные) автотрофы (растения)
Наличие ядра	Есть	Нет
Локализация ДНК	В цитоплазме	В ядре
Клеточная стенка	Из муреина	У растений – из целлюлозы, грибов- из хитина, у животных - нет
Органоиды	Немембранные	Мембранные
Органоиды движения	Жгутики	Жгутики, реснички
Включения	Волютин	Животные, грибы – гликоген, растения – крахмал
Споры	Для сохранения генетической информации	Для размножения
Особенности деления	Прямое деление	Митоз и мейоз

- Клетки прокариот отличаются от клеток эукариот
-
- 1) наличием нуклеоида в цитоплазме
- 2) наличием рибосом в цитоплазме
- 3) синтезом АТФ в митохондриях
- 4) присутствием эндоплазматической сети
- 5) отсутствием морфологически обособленного ядра
- 6) наличием впячиваний плазматической мембраны, выполняющих функцию мембранных органоидов
- 156

- Почему бактерии относят к прокариотам?
- 1) содержат в клетке ядро, обособленное от цитоплазмы
- 2) состоят из множества дифференцированных клеток
- 3) имеют одну кольцевую хромосому
- 4) не имеют клеточного центра, комплекса Гольджи и митохондрий
- 5) не имеют обособленного от цитоплазмы ядра
- 6) имеют цитоплазму и плазматическую мембрану
- 345

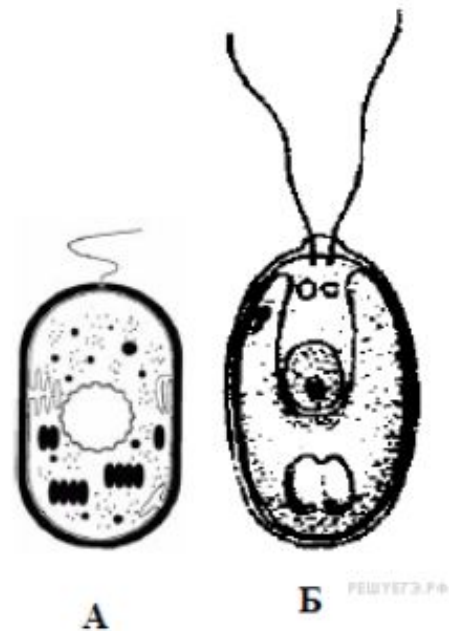
- Известно, что бактерия туберкулёзная палочка — аэробный, микроскопический, болезнетворный организм. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков бактерии.
- (1) Размеры туберкулёзной палочки составляют в длину 1–10 мкм, а в диаметре 0,2–0,6 мкм. (2) Организм неподвижен и не способен образовывать споры. (3) При температуре выше 20 °С во влажном и тёмном месте сохраняет жизнеспособность до 7 лет. (4) Для своего развития организм нуждается в наличие кислорода. (5) Туберкулёзная палочка является паразитическим организмом. (6) В природе организм распространяется не только с каплями жидкости, но и ветром.

- (1) Клеточные организмы делят на прокариот и эукариот. (2) Прокариоты — ядерные организмы. (3) К прокариотам относятся бактерии, водоросли, грибы. (4) Прокариоты — одноклеточные организмы, а эукариоты — многоклеточные организмы. (5) Прокариоты и эукариоты могут быть как автотрофами, так и гетеротрофами. (6) Все автотрофные организмы используют солнечную энергию для синтеза органических веществ из неорганических. (7) Сине-зелёные — это водные или реже почвенные прокариотные автотрофные организмы.
- **Пояснение.** Ошибки допущенные в предложениях:
 - 1. 3 — водоросли и грибы — это эукариоты;
 - 2. 4 — эукариоты — одноклеточные и многоклеточные организмы;
 - 3. 6 — автотрофы используют не только солнечную энергию, но и энергию, выделяемую в результате окисления неорганических веществ (хемотробы)

- Чем эукариоты отличаются от прокариот?
- **Пояснение.**1) Эукариоты имеют ядро.
- 2) Клетки эукариот имеют митохондрии, комплекс Гольджи и ЭПС.
- 3) Эукариоты имеют половое размножение, а прокариоты не имеют подлинного полового размножения.

Задание 23 № 11350 🇷🇺 🌱

Рассмотрите изображенные на рисунке клетки. Определите, какими буквами обозначены прокариотическая и эукариотическая клетки. Приведите доказательства своей точки зрения.



Пояснение.

- 1) А — прокариотическая клетка; Б — эукариотическая клетка.
- 2) Клетка на рисунке А не имеет оформленного ядра, наследственный материал представлен кольцевой ДНК.
- 3) Клетка на рисунке Б имеет оформленное ядро и мембранные органоиды.

МАРТОВСКОЕ РАСПИСАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

НШ

1 НЕДЕЛЯ(01.03-03.03)

Строение клетки. Как связано строение и функции ее частей? 02.03 СБ 16:00

Прокариоты и эукариоты. 03.03 ВС 13:00

2 НЕДЕЛЯ(04.03-10.03)

Фотосинтез, хемосинтез. Фазы. Космическая роль. 07.03 ЧТ 19:00

Гены, генетический код и его свойства. 09.03 СБ 16:00

Решение задач на биосинтез белка. 10.03 ВС 13:00

3 НЕДЕЛЯ(11.03-17.03)

Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. 14.03 ЧТ 19:00

Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Роль митоза и мейоза. 16.03 СБ 16:00

Решение задач по цитологии. 17.03 ВС 13:00

4 НЕДЕЛЯ(18.03-24.03)

Воспроизведение организмов, его значение, виды. 21.03 ЧТ 19:00

Генетика, ее задачи. Методы генетики. 23.03 СБ 16:00

Закономерности наследственности. Законы Менделя 24.03 ВС 13:00

5 НЕДЕЛЯ(25.03-31.03)

Решение задач по генетике 28.03 ЧТ 19:00

Закономерности изменчивости, ее виды. 30.03 СБ 16:00

Значение генетики для медицины. Наследственные болезни 31.03 ВС 13:00

человека, их причины, профилактика.

Пиши «хочу учиться» в сообщения группы!

