

**МБОУ Новосибирского района Новосибирской области –
Раздольненская средняя школа №19**

Презентация по биологии для учащихся 5 классов на тему: «Бактерии»

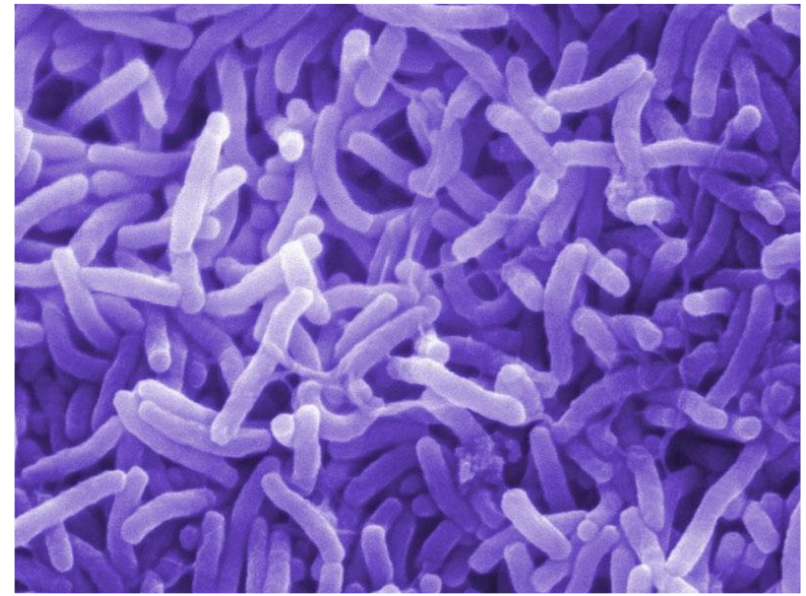


**Выполнила: учитель биологии
Евстегнеева Алевтина Васильевна**

с. Раздольное - 2016

Общие сведения

Бактерии — одни из самых древних организмов на Земле. Несмотря на простоту своего строения, они живут во всех возможных средах обитания. Больше всего их насчитывается в почве (до нескольких миллиардов бактериальных клеток на 1 грамм почвы). Много бактерий в воздухе, воде, пищевых продуктах, внутри тел и на телах живых организмов. Бактерии были обнаружены в тех местах, где другие организмы жить не могут (на ледниках, в вулканах).

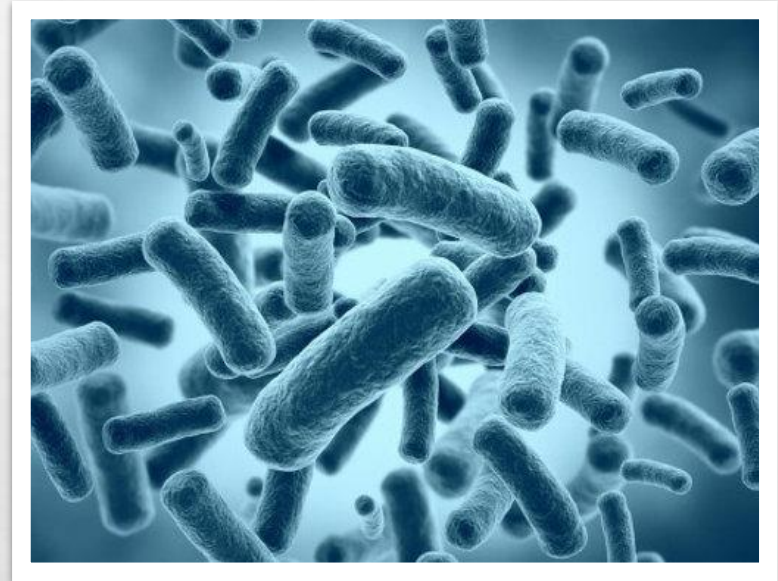


Строение

У клеток многих бактерий имеется слизистая капсула. Она выполняет защитную функцию. В частности, защищает клетку от высыхания.

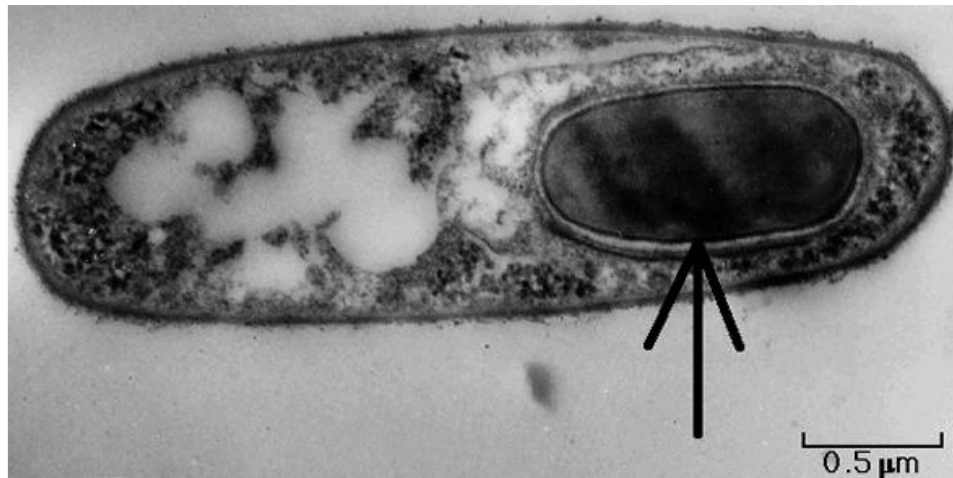
Как и у клеток растений, у бактериальных клеток есть клеточная стенка. Однако, в отличие от растений, ее строение и химический состав несколько иной. Клеточная стенка состоит из слоев сложного углевода. Ее строение таково, что позволяет проникать различным веществам внутрь клетки.

Под клеточной стенкой находится цитоплазматическая мембрана.



Питание бактерий

Бактерии возникли на заре формирования жизни на Земле. Именно они «открыли» различные способы питания. Лишь потом, с усложнением организмов, четко выделились два крупных царства: Растения и Животные. Они отличаются между собой в первую очередь по способу питания. Растения являются автотрофами, а животные — гетеротрофами. У бактерий же встречаются оба типа питания.



Автотрофные бактерии

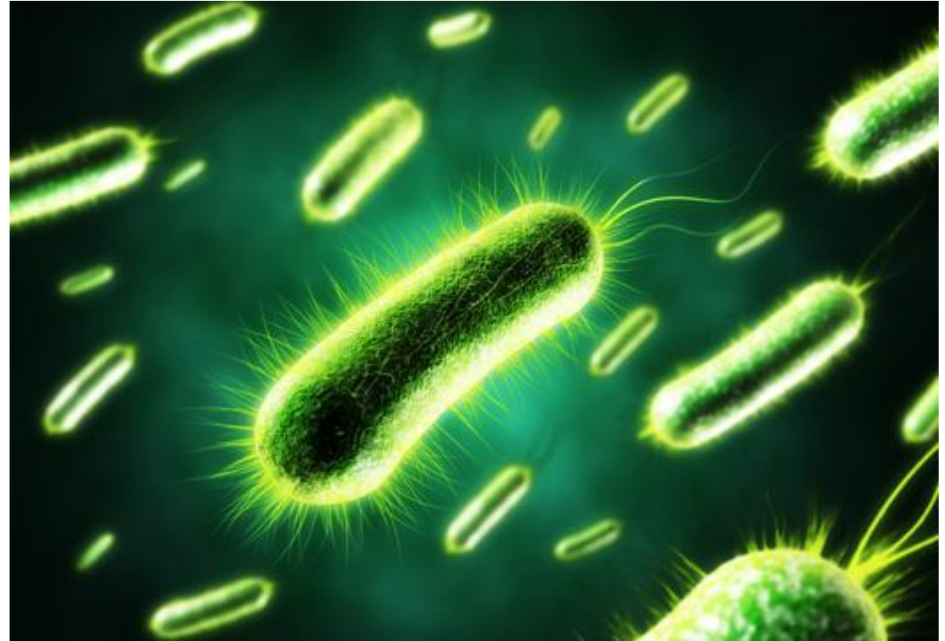
Автотрофные бактерии синтезируют органические вещества из неорганических. Процесс синтеза требует энергии. В зависимости от того, откуда автотрофные бактерии получают эту энергию их делят на фотосинтезирующие и хемосинтезирующие.



Гетеротрофные бактерии

Гетеротрофные бактерии не способны синтезировать органические вещества из неорганических. Поэтому вынуждены получать их из окружающей среды.

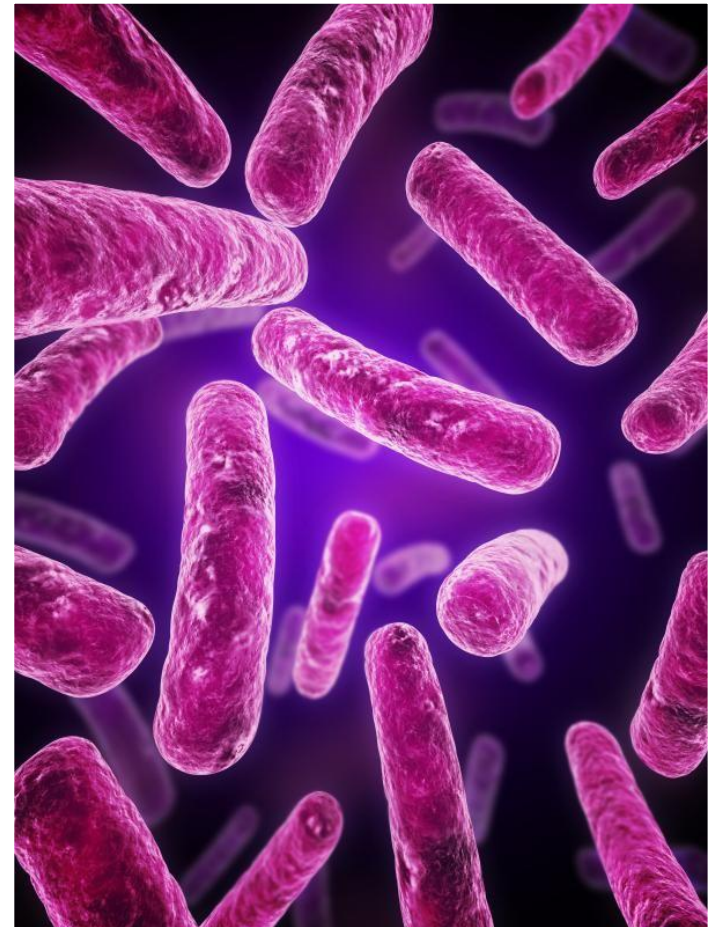
Бактерии, питающиеся органическими остатками других организмов (в том числе мертвыми телами), называются бактериями-сапрофитами. По-другому их называют бактериями гниения.



Дыхание бактерий

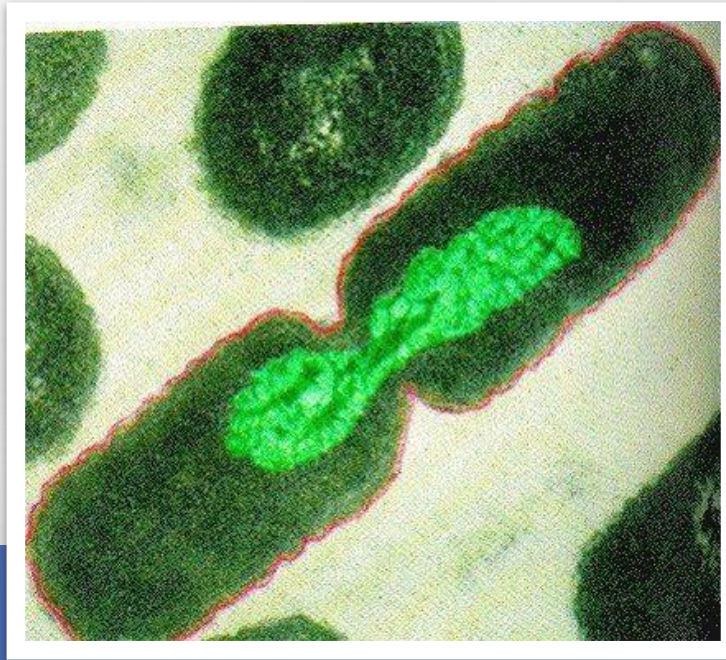
В процессе дыхания происходит разрушение органических веществ с высвобождением энергии. Эта энергия в последствии тратится на различные процессы жизнедеятельности (например, на движение).

Эффективным способом получения энергии является кислородное дыхание. Однако некоторые бактерии могут получать энергию без кислорода. Таким образом, существуют аэробные и анаэробные бактерии.



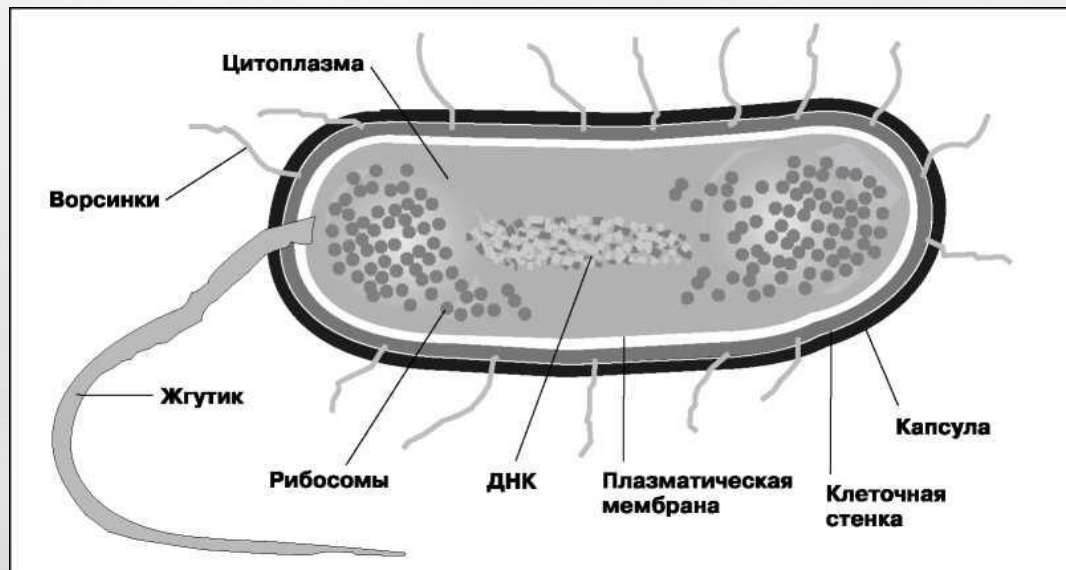
Размножение бактерий

В большинстве случаев для бактерий характерно размножение путем деления их клетки надвое. Перед этим происходит удвоение кольцевой молекулы ДНК. Каждая дочерняя клетка получает одну из этих молекул и, следовательно, является генетической копией материнской клетки (клоном). Таким образом, для бактерий характерно бесполое размножение.



Значение бактерий

Огромна роль бактерий в круговороте веществ в природе. В первую очередь это относится к бактериям гниения (сапрофитам). Их называют санитарями природы. Разлагая остатки растений и животных, бактерии превращают сложные органические вещества в простые неорганические (углекислый газ, воду, аммиак, сероводород).



ИСТОЧНИКИ

1. Плешаков, А.А. Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 158, [2] с.
2. <http://biology.su/bacteria>
3. <http://narianmar.bezformata.ru/content/image124356406.jpg>
4. <http://slipups.ru/wp-content/uploads/2015/03/Division.jpg>
5. <http://www.epidemiolog.ru.opt-images.1c-bitrix-cdn.ru/upload/medialibrary/2d6/holera.jpg?1406876074101703>
6. <http://ulanude.bezformata.ru/content/image101933730.jpg>
7. <http://vchemraznica.ru/wp-content/uploads/2016/09/spor552.jpg>
8. <https://www.staylegal.net/wp-content/uploads/2015/05/Cronobacter-sakazakii-300x203.png>
9. https://www.8shit.net/assets/2016/08/bacteria_7.jpg
10. <http://www.zdravosil.ru/uploads/posts/2015-05/87-3.jpg>
11. <http://4.bp.blogspot.com/-aQz2DONC1KQ/VjQCVJHvm4I/AAAAAAAAAD0/Q2FHgyItLF8/s1600/bacteria.jpg>