

ПРОКАРИОТЫ

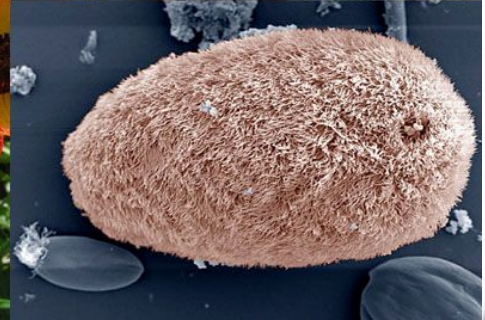
www.awc-corp.com



illustration: Don Smith

Эукариоты

- Растения
- Животные
- Грибы
- Простейшие

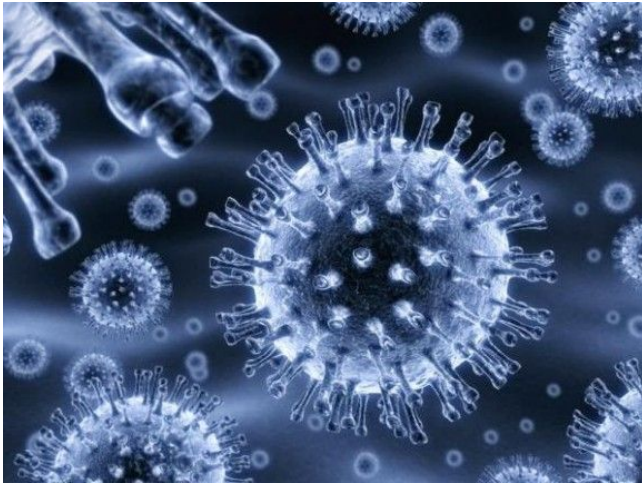


**Прокариоты –
одноклеточные
микроорганизмы, в клетках
которых нет ядра,
митохондрий, хлоропластов.**



Прокариоты

Были единственной формой жизни на нашей планете в течении 3 миллиардов лет. За это время они сформировали атмосферу

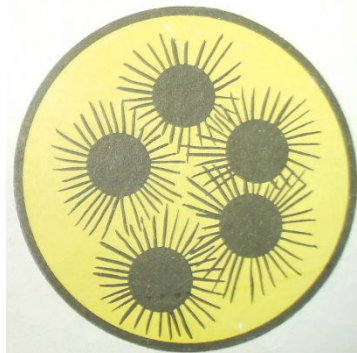


Продукты жизнедеятельности прокариотов – строматолиты. (возраст 3,5 млрд. лет)

Особенности внешнего строения прокариотической клетки



Кокки



Бациллы



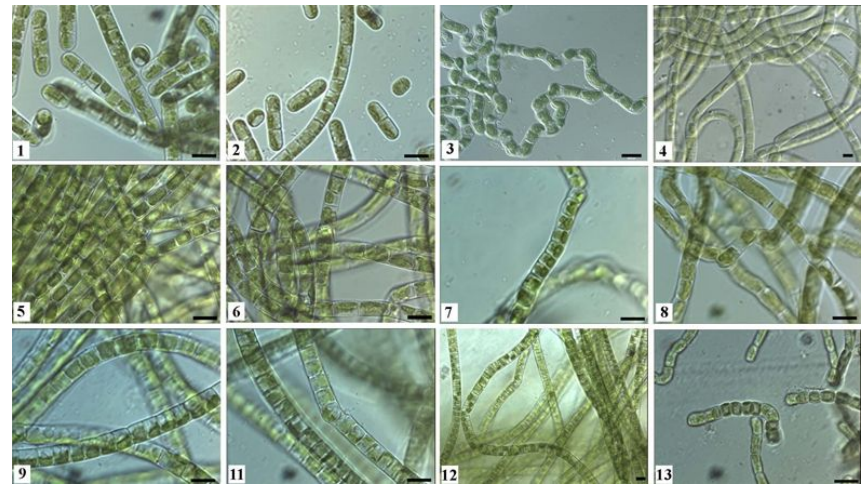
Вибрионы



Спириллы

Питание бактерий

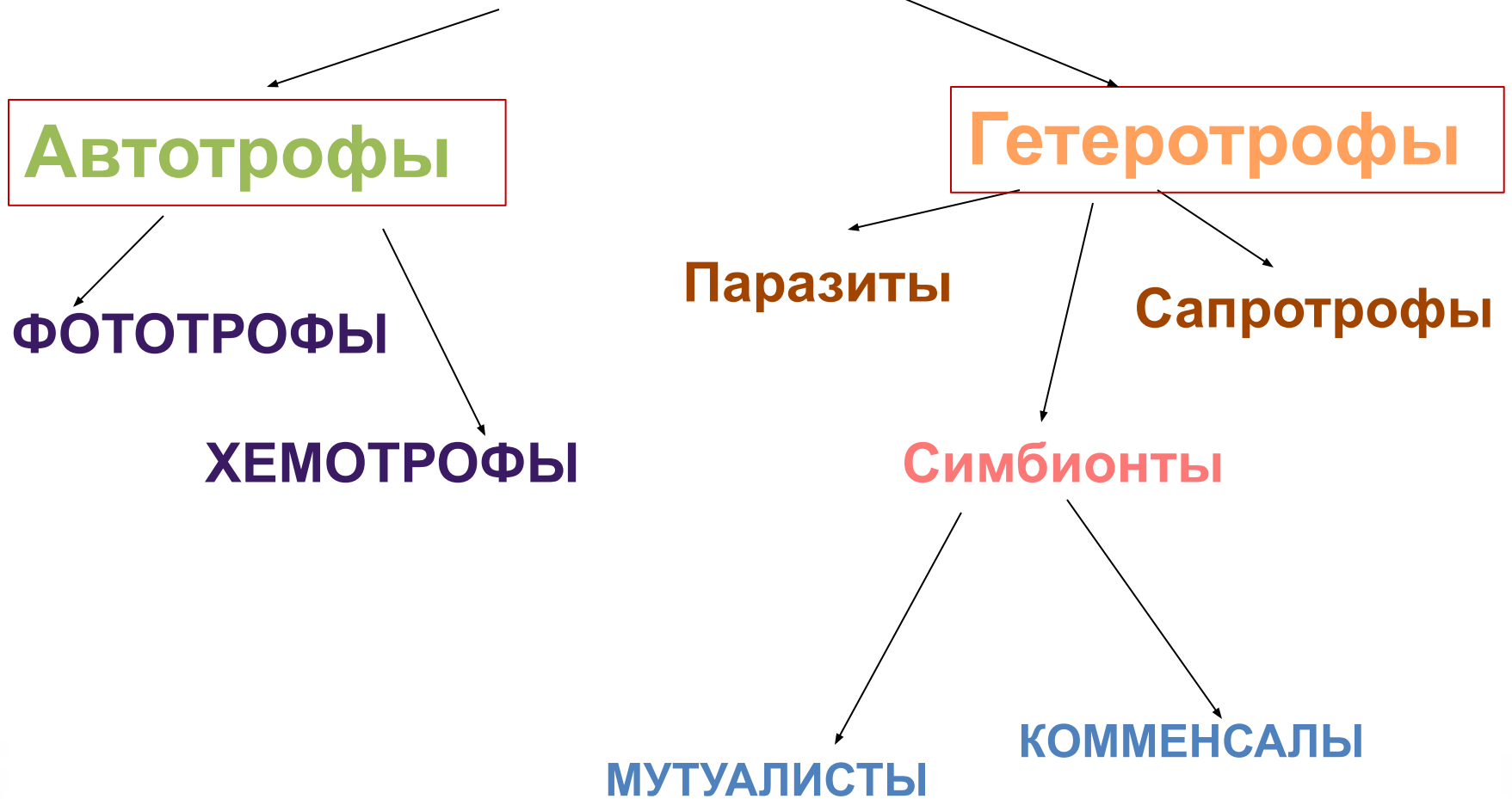
- По способу питания бактерии могут быть и гетеротрофы (большинство), и автотрофы (сине-зелёные водоросли)
- Важную роль в накоплении кислорода в атмосфере Земли сыграли цианобактерии (сине-зелёные водоросли).



Цианобактерии

Классификация прокариотов

По способу питания:



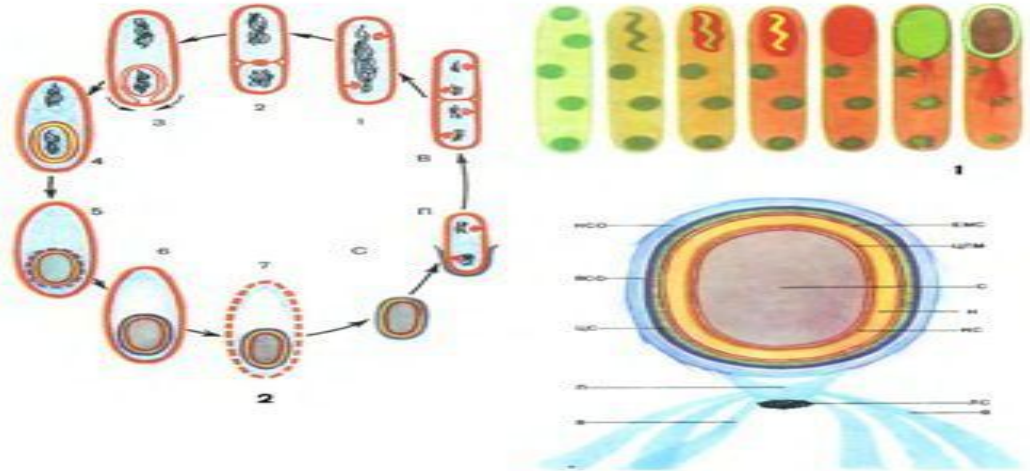
Особенности дыхания

- По способу дыхания бактерии делятся на две группы:

1. Аэробы – для дыхания используют кислород.

2. Анаэробы – для дыхания кислород не используют.

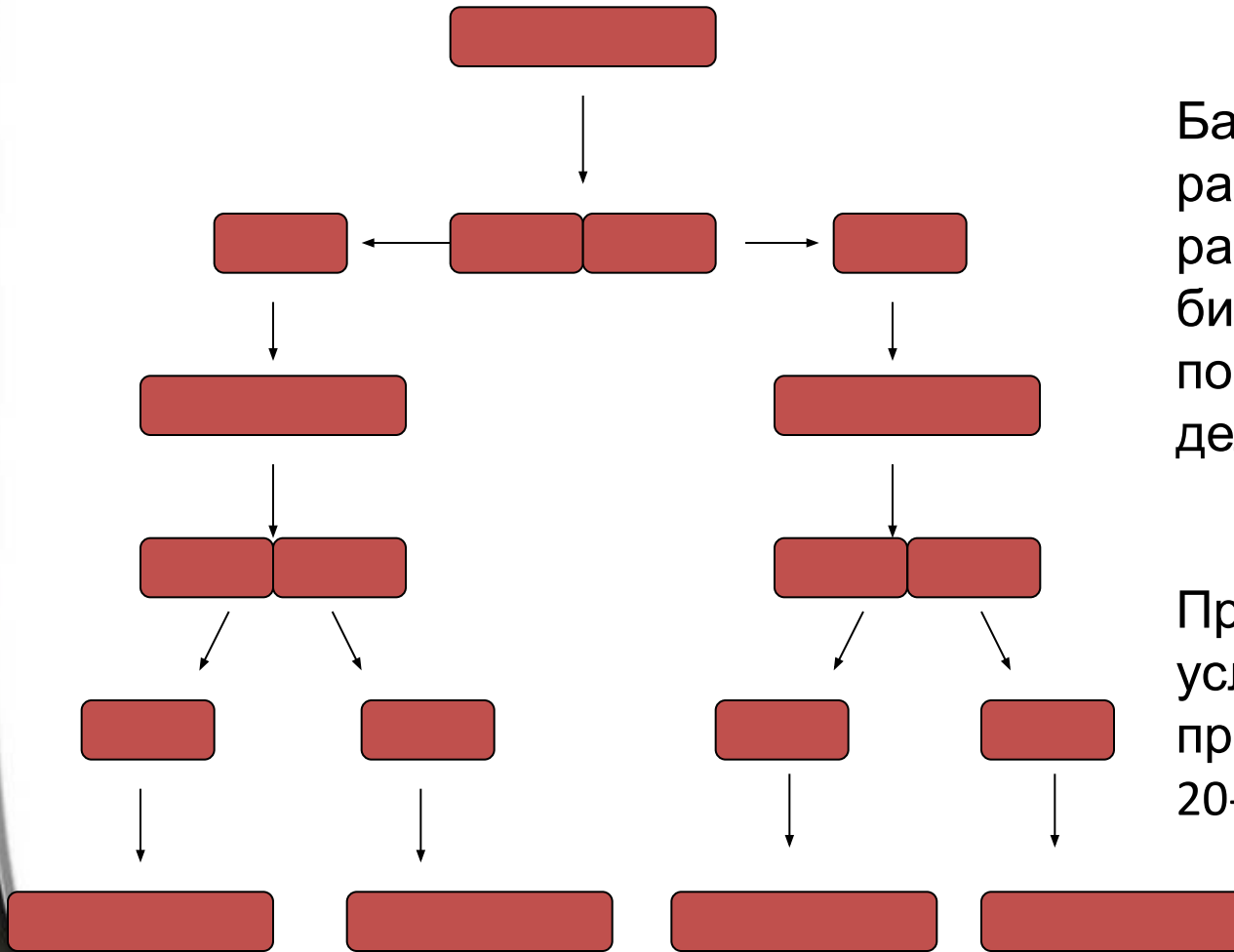
Образование спор



При неблагоприятных условиях цитоплазма сжимается, отходит от материнской оболочки, округляется и образует на своей поверхности новую, более плотную оболочку.

Споры многих бактерий способны выдерживать 10 минут кипячения 100 градусов С. Высушивание переносит в течении 100 лет. И по некоторым данным сохраняются жизнеспособными в течении 1000 лет.

Размножение

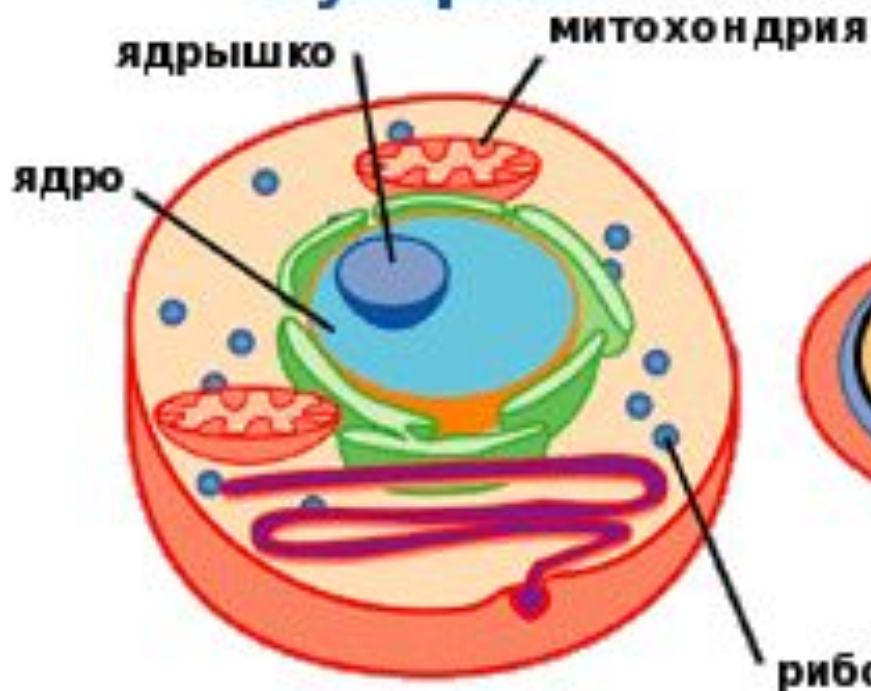


Бактерии размножаются лишь равновеликим бинарным поперечным делением.

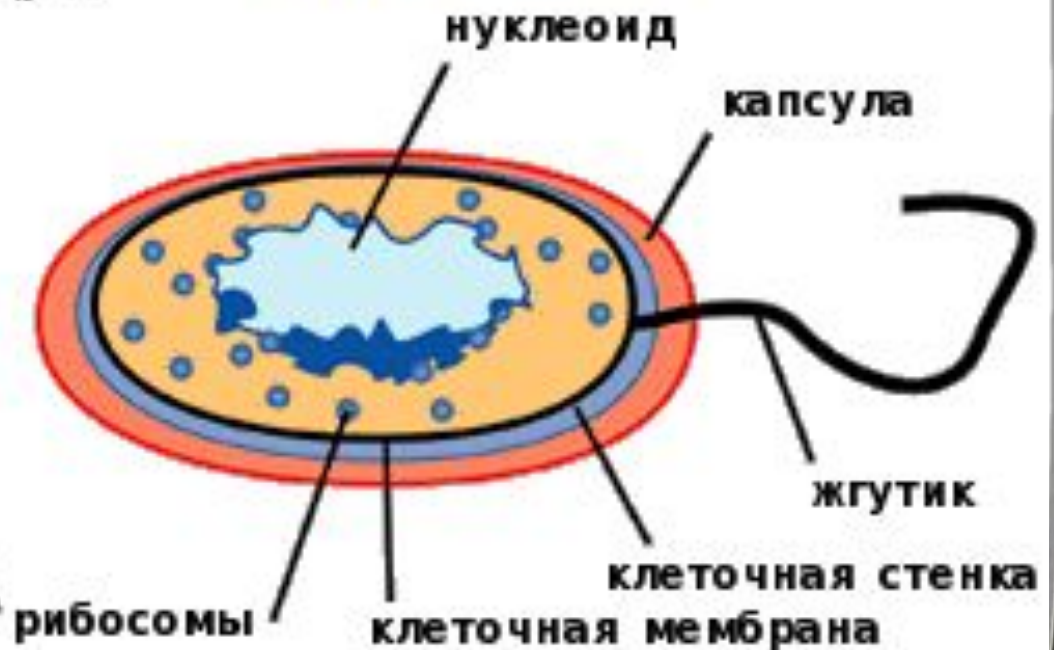
При благоприятных условиях деление происходит каждые 20-30 минут.

Сравнение

Эукариот



Прокариот

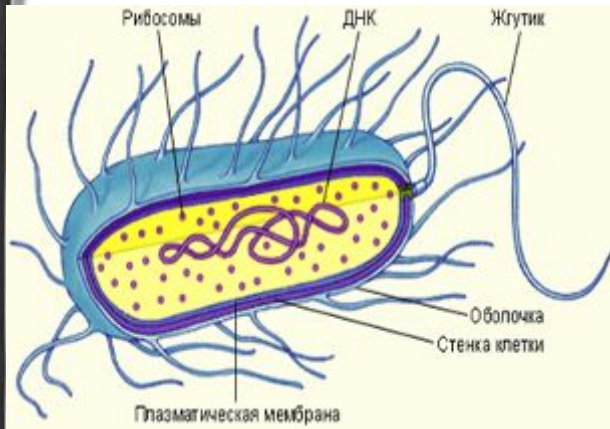


Сравнительная характеристика эукариот и прокариот

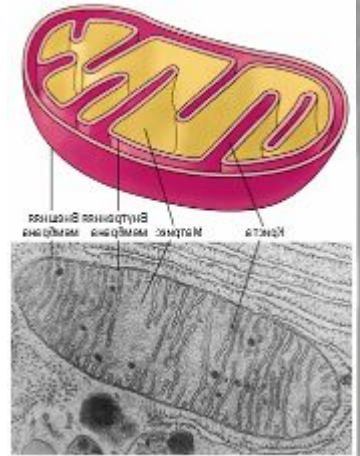
Признаки и свойства	Прокариоты	Эукариоты
Морфологически оформленное ядро	[Blue shaded area]	
Нуклеоид		
Форма молекулы ДНК		
Длина ДНК		
Клеточная оболочка		
Способ питания		
Система внутриклеточных мембран		
Рибосомы		
Митохондрии и хлоропласты		
Цитоскелет		
Тип дыхания	Анаэробы	Аэробы

Действительно, в прокариотической клетке отсутствуют :

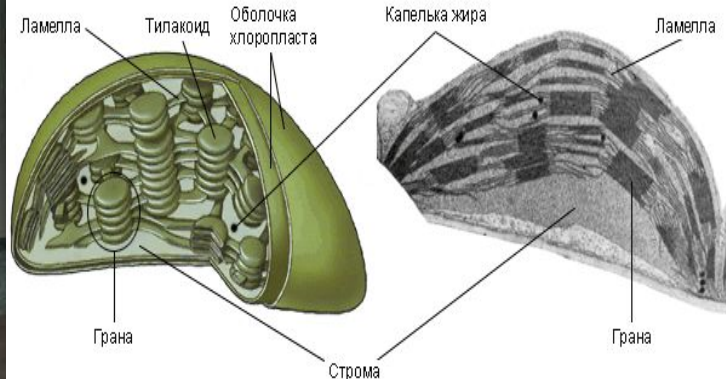
4. Митохондрии



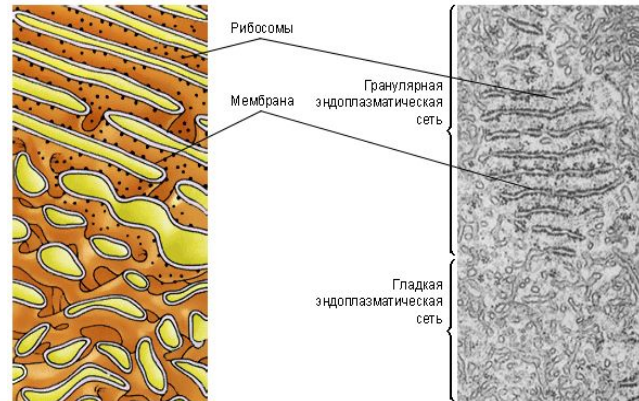
1. Оформленное ядро



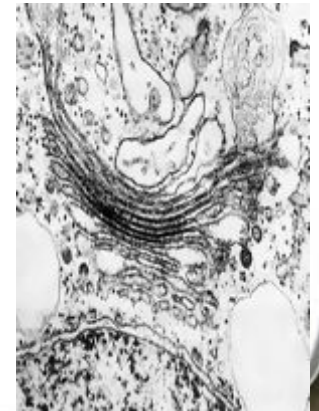
2. Пластиды



3. ЭПС



5. Комплекс Гольджи



Источники интернет:

<http://www.floflowers.ru/vodnye-rasteniya/148-vozniknovenie-prokariotov.html>

<http://fotki.yandex.ru/users/lulukadeva/view/138103/?page=4>

<http://www.creationwiki.org/ru/Категория:Цитология>

<http://fr.academic.ru/dic.nsf/frwiki/599921>

http://www.ibot.cas.cz/index.php?p=cyanobacteria_project&site=en

http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biology/2538/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5

<http://www.chirkoff.com/page/314>