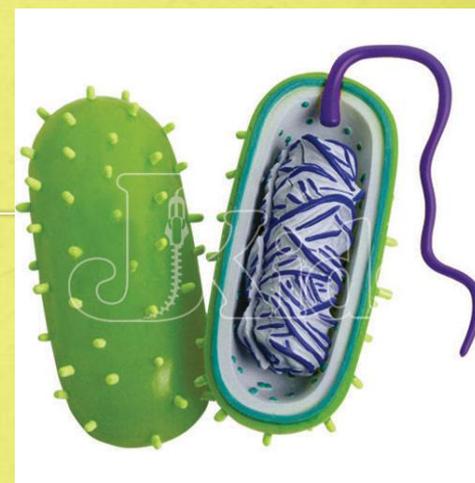




Биосфера



МОУ СОШ № 25
Ленинский район г.о.
Самара
Учитель биологии
Бондаренко Е.Ю.

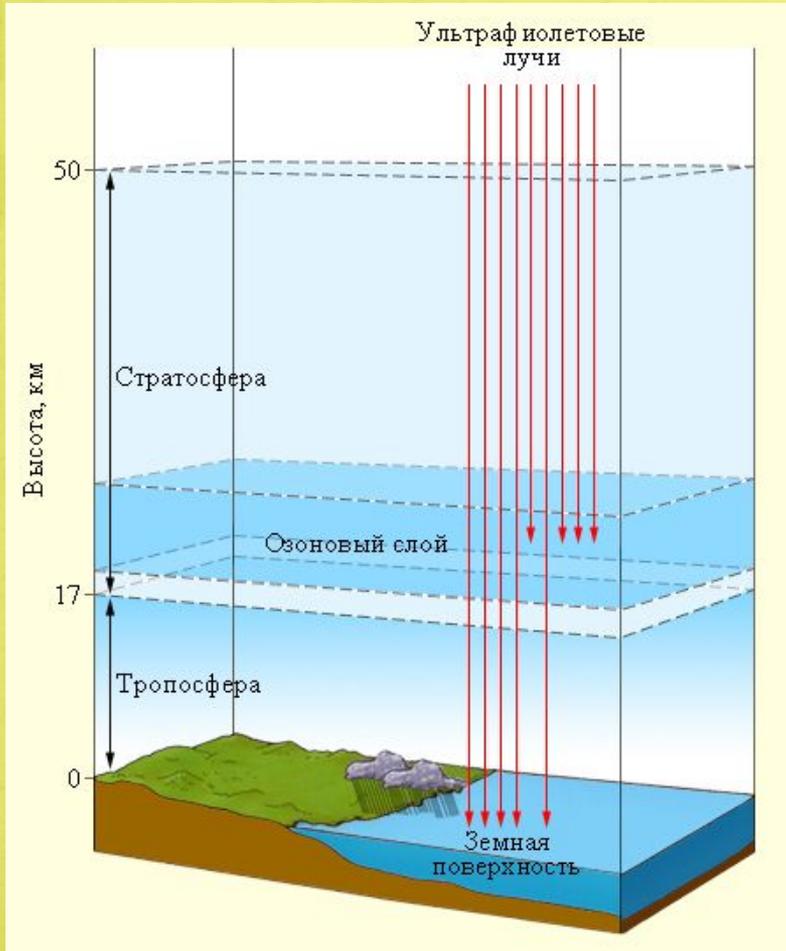
Биосфера

- **Учение о биосфере разработано российским ученым, академиком *В.И.Вернадским* (1863 — 1945). В.И.Вернадский распространил понятие биосферы не только на живые организмы, но и на геологические оболочки, заселенные ими.**



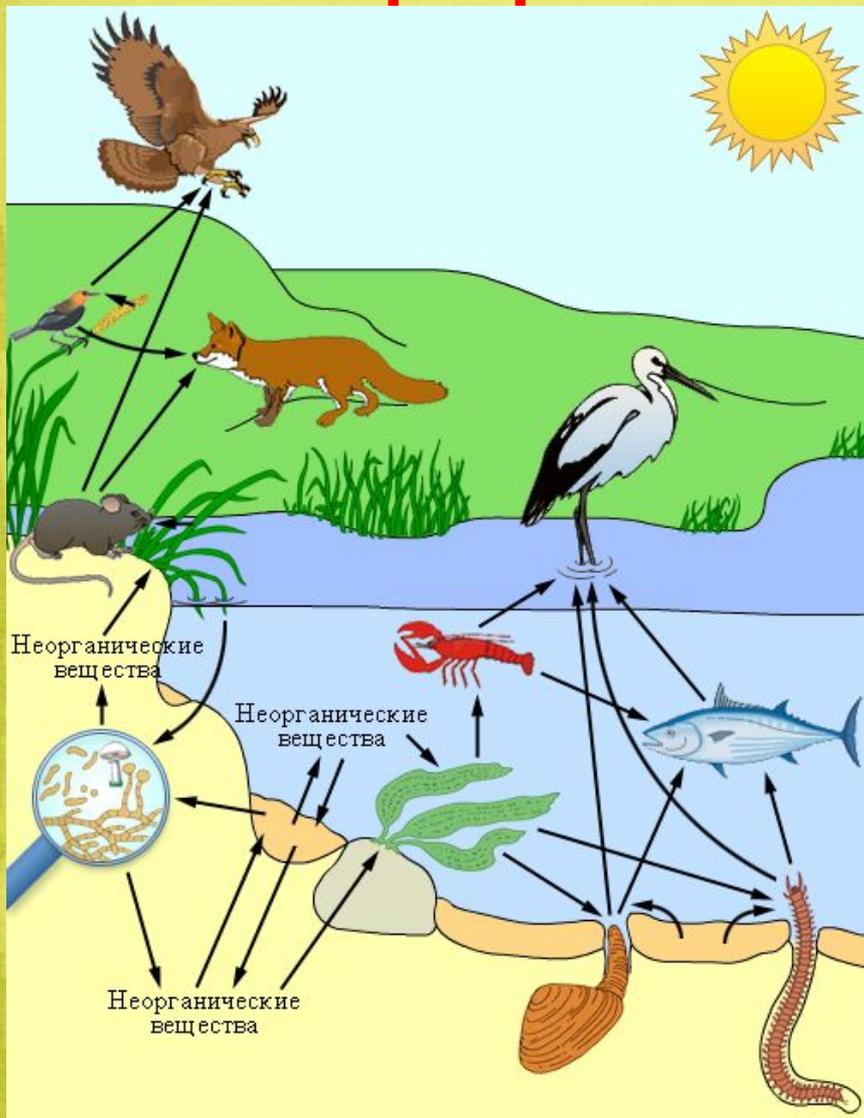
Биосфера

Границы биосферы



Биосфера — открытая система, *источником энергии* для ее существования является солнечный свет

Биосфера



Границы биосферы

- Верхний слой литосферы.
- Нижний слой атмосферы – тропосферу.
- Всю гидросферу.



Биосфера

Вещества биосферы

- Все вещества биосферы подразделяются на четыре группы:
 - **живое вещество** — совокупность живых организмов Земли;
 - **косное вещество** — вещество неживой природы (песок, глина, гранит, базальт);
 - **биокосное вещество** — результат взаимодействия живых организмов с неживой природой (вода, почва, ил);
 - **биогенное вещество** — вещества, создаваемые в результате жизнедеятельности организмов (осадочные породы, каменный уголь, нефть).



Биосфера

- Живое вещество Земли и вещества космоса содержит одни и те же химические элементы.
- *Это подтверждает единство всей природы.*
- Живое вещество состоит в основном из
- *Кислорода – O_2 ,*
- *Водорода – H_2 ,*
- *Углерода – C ,*
- *Азота – N_2*
- Остальные вещества составляют около 2 %.



Биосфера

Все живые организмы состоят из клеток.

- Изучить строение клеток стало возможным с изобретением *микроскопа.*

Первый микроскоп.

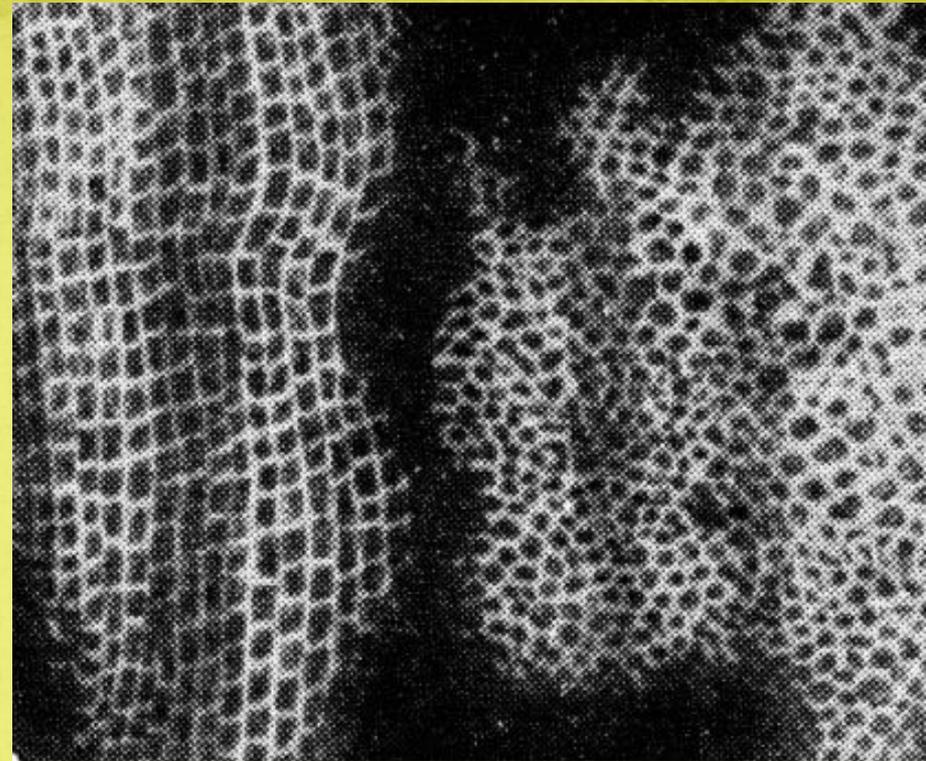


1590 год. Микроскоп Янсена.

Наука, изучающая строение клеток - *цитология*

Биосфера

Микроскоп Гука



1665 год. Рассматривая под микроскопом срез пробки, **английский ученый, физик Роберт Гук** обнаружил, что она состоит из ячеек, разделенных перегородками. **Эти ячейки он назвал "клетками"**.

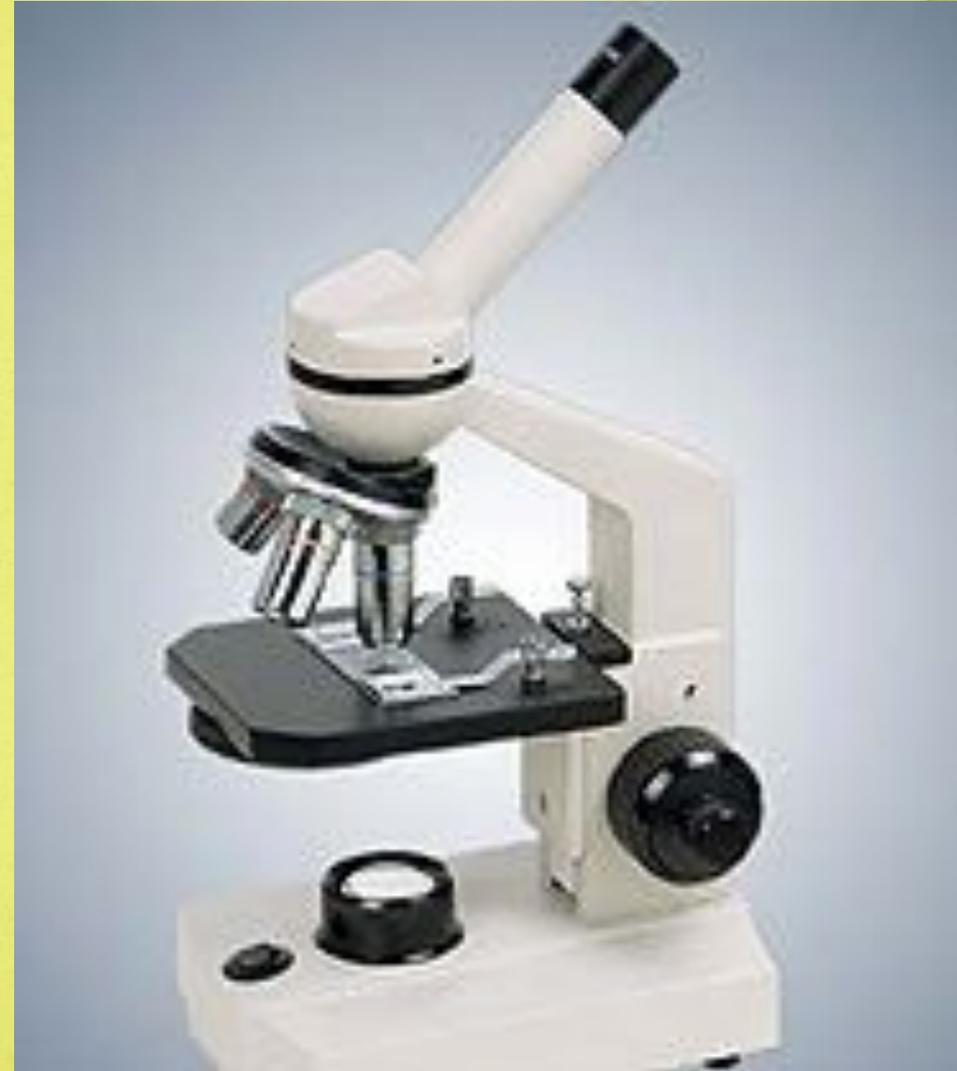
Биосфера



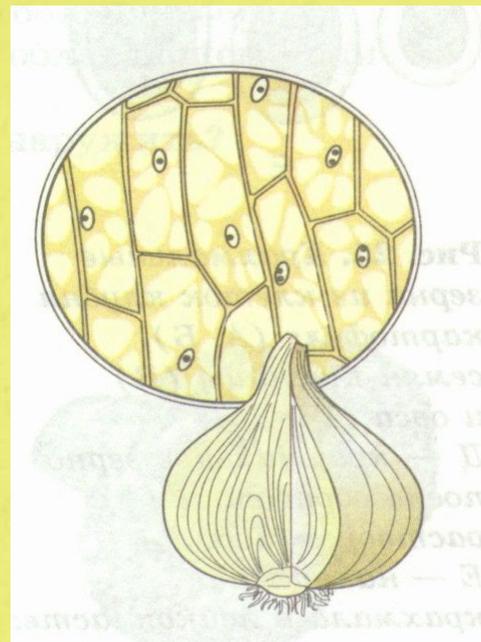
В XVII столетии
Антоний ван Левенгук
Сконструировал свой
микроскоп открыл
животную клетку,
клетку бактерии,
сперматозоиды
человека.

Изучение клетки.

МИКРОСКОП (от микро... и греч. skopeo — смотрю), инструмент, позволяющий получать увеличенное изображение мелких объектов и их деталей, не видимых невооруженным глазом.

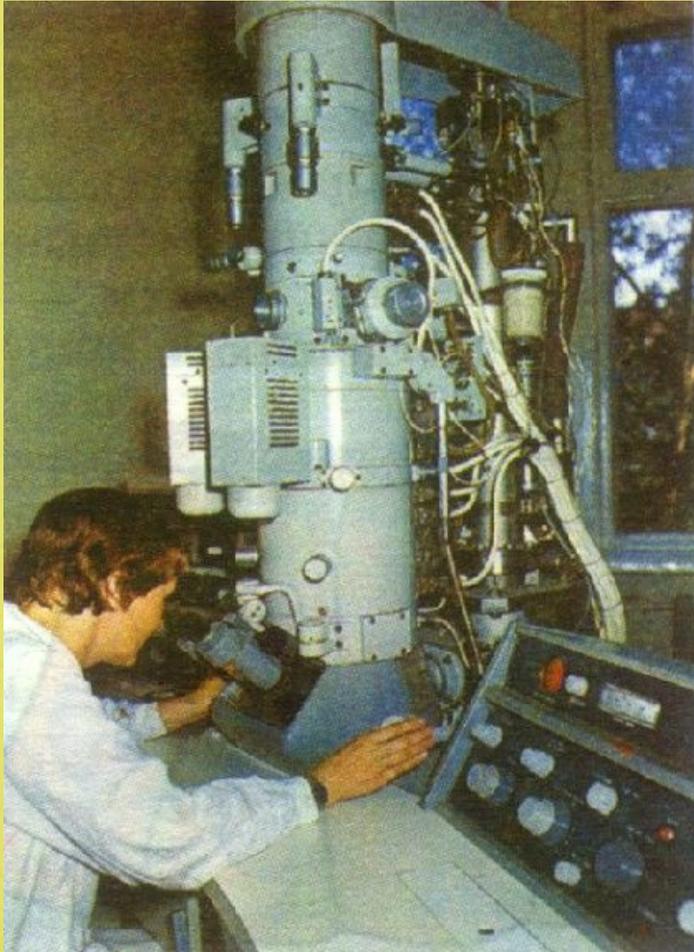


Изучение клетки.



- Световой микроскоп

Изучение клетки.



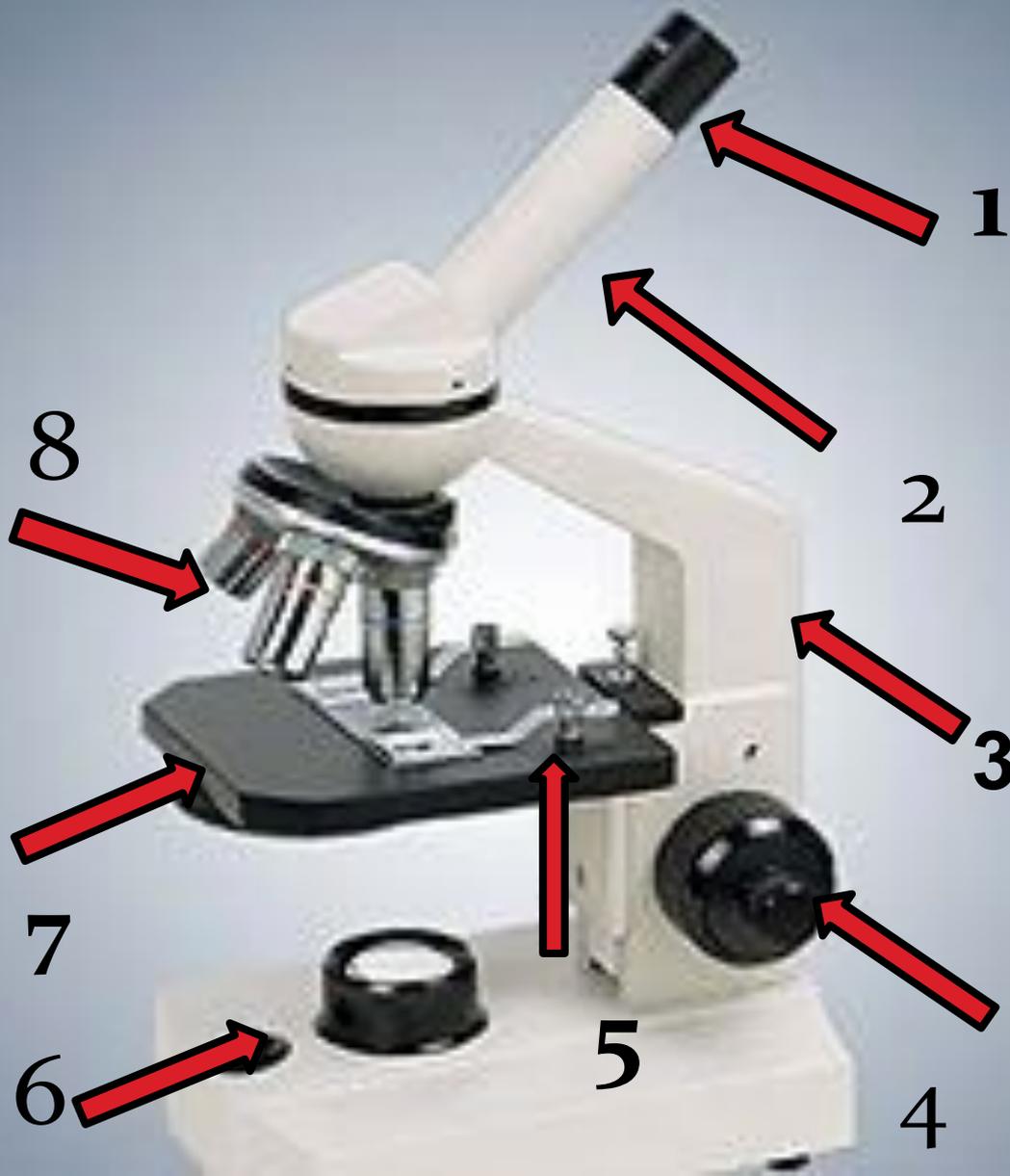
● **Электронный микроскоп.**



Сканирующий микроскоп

Изучение клетки.

Строение микроскопа.



1. ОКУЛЯР

2. ТУБУС

3. ШТАТИВ

4. МАКРОВИНТ.

5. ЗАЖИМЫ

6. ПОДСВЕТКА.

**7. ПРЕДМЕТНЫЙ
СТОЛИК.**

8. ОБЪЕКТИВ.

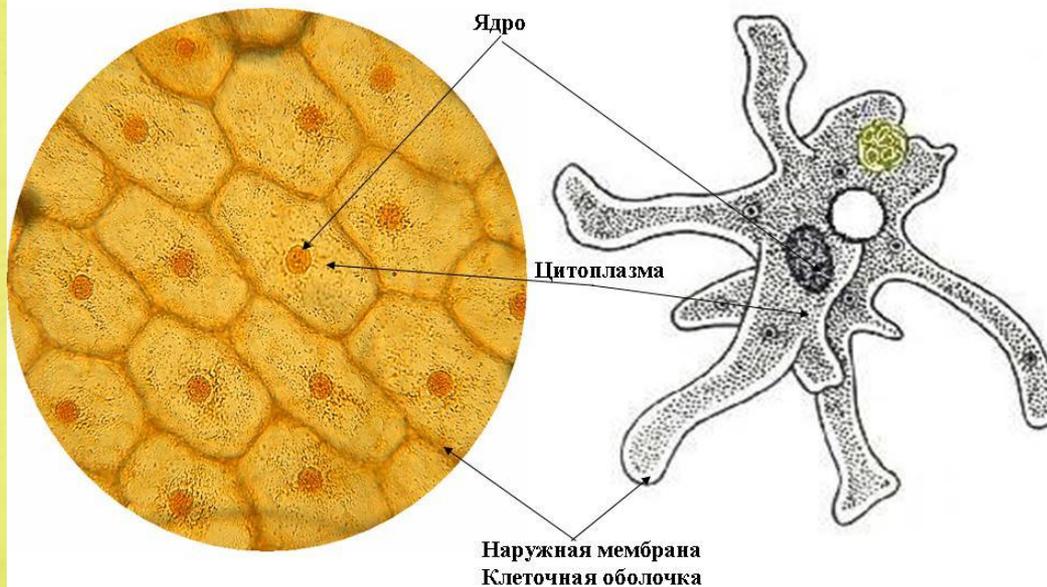
Изучение клетки.

Организмы

Основные части клеток

Клетки лука

Амеба обыкновенная

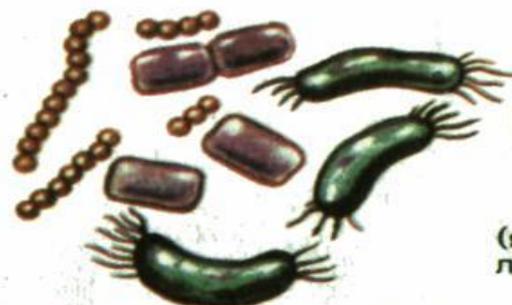


многоклеточные

одноклеточные

Строение клетки.

Многообразие клеток



Бактерии: кокки, кишечная палочка, спириллы со жгутиками на концах



Иринна (яйценлетна) лягушки

Мышечная клетка



Клетка эпителия

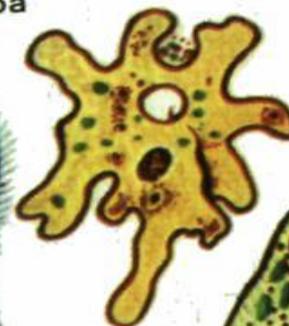
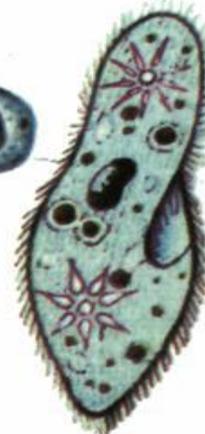
Амеба



Эритроциты человека



Лейкоциты человека



Инфузория-туфелька



Эвглена зеленая



Нервная клетка сетчатки глаза с отростками

Строение клетки.



Типы клеточной организации.

Эукариоты
(ядерные)

Животные

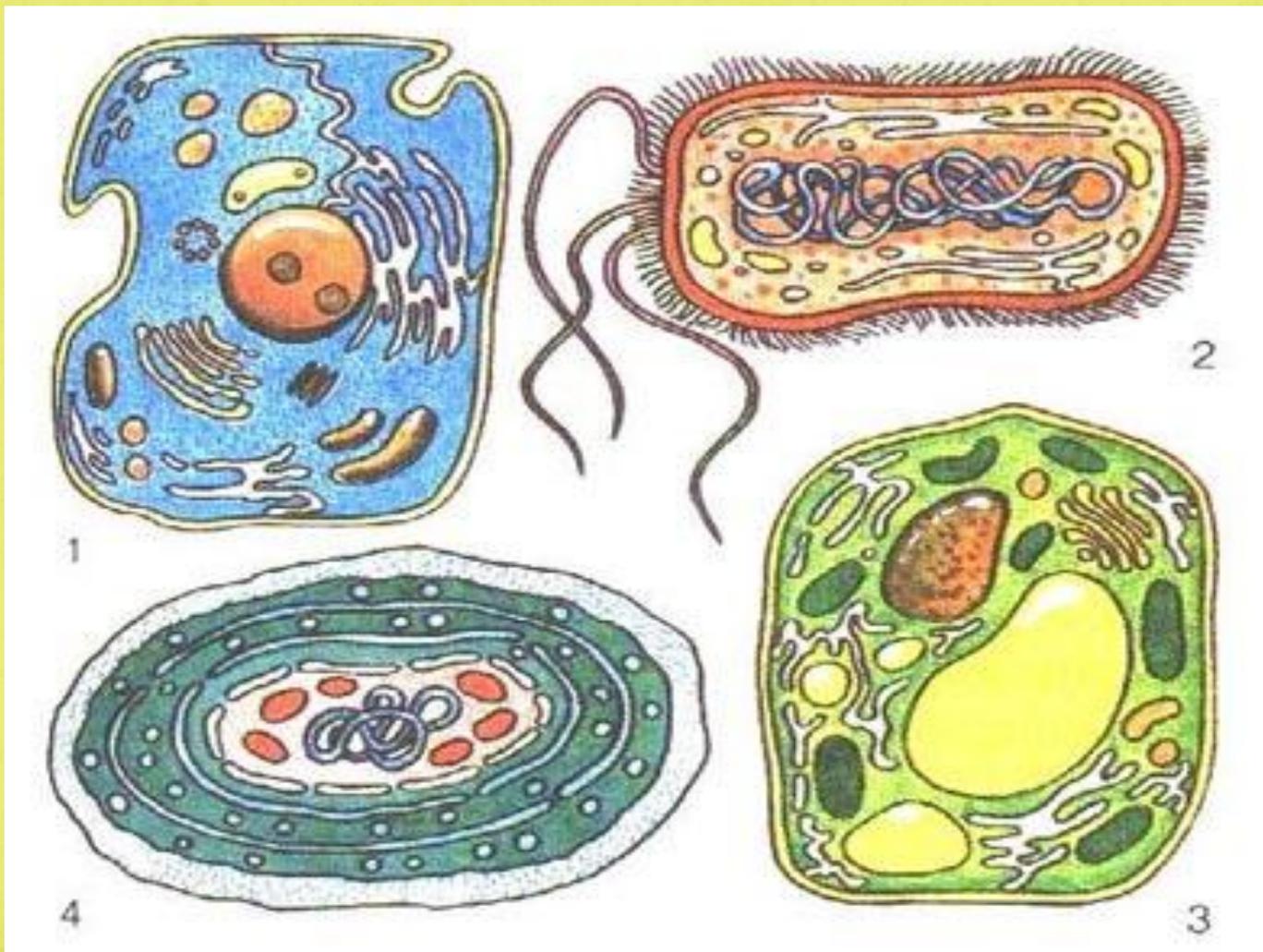
Растения.

Грибы.

Прокариоты
(доядерные)

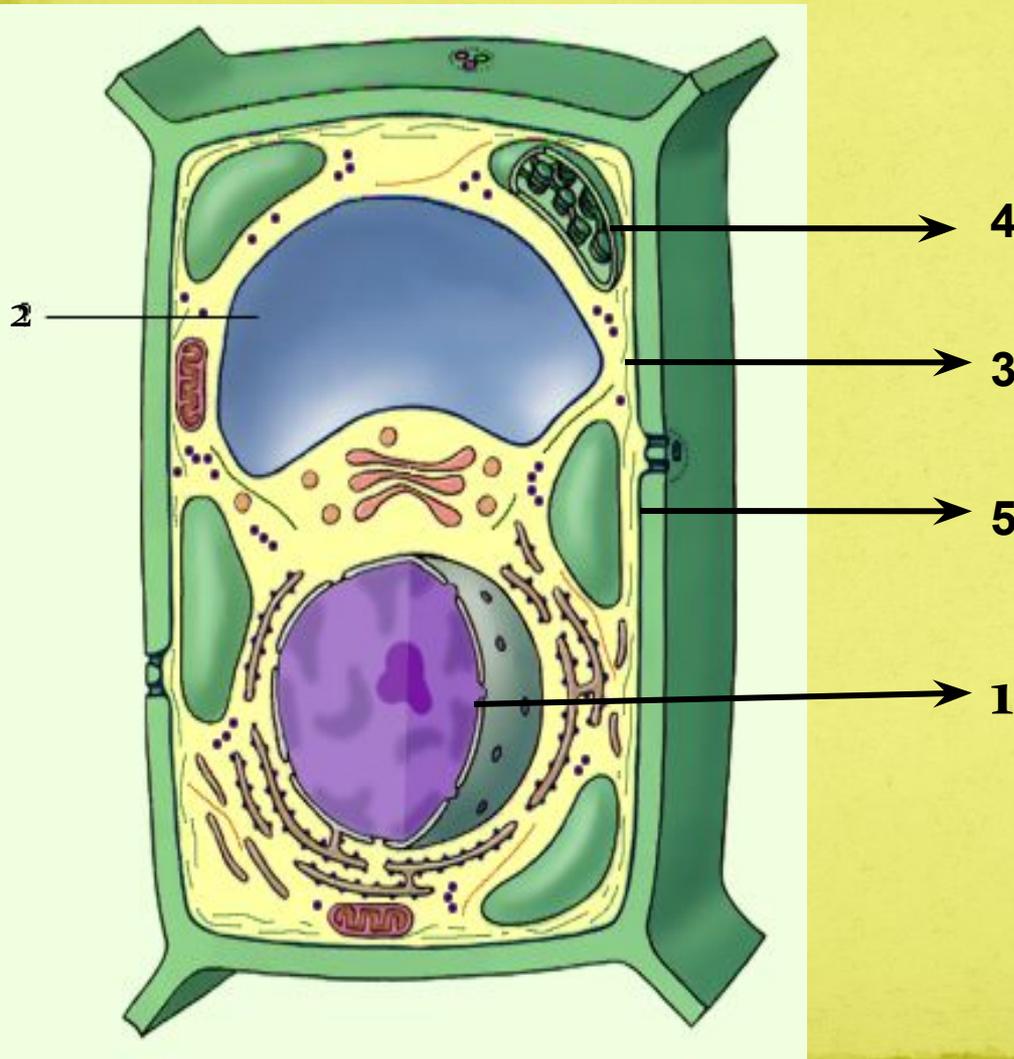
Бактерии.

Строение клетки.



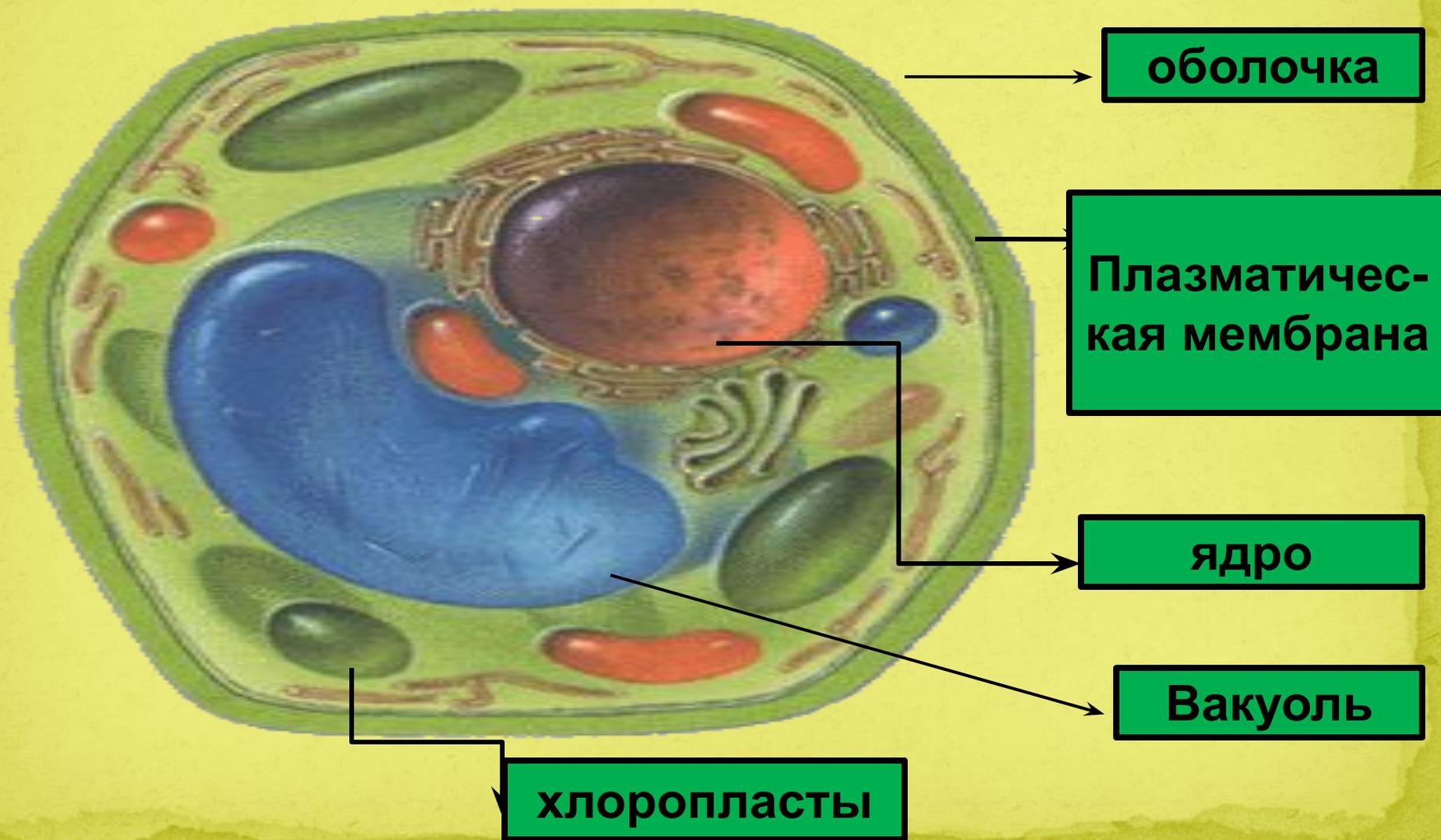
Строение клетки.

Растительная клетка



1. ядро
2. Вакуоль
3. Цитоплазма
4. Хлоропласты
5. Плазматическая Мембрана
6. Целлюлозная оболочка

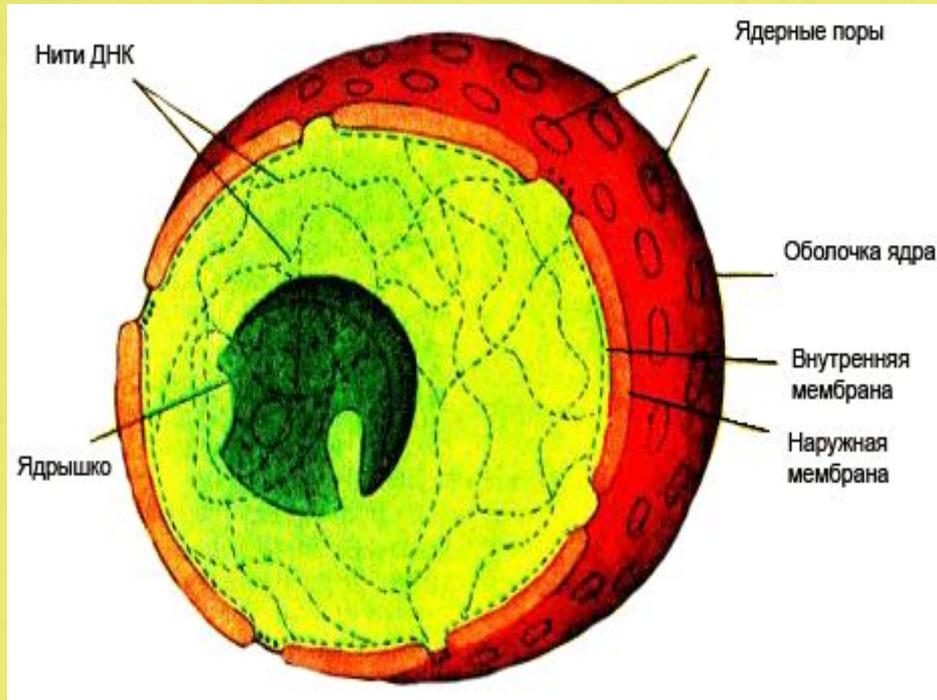
Строение клеток.



Строение животной клетки.

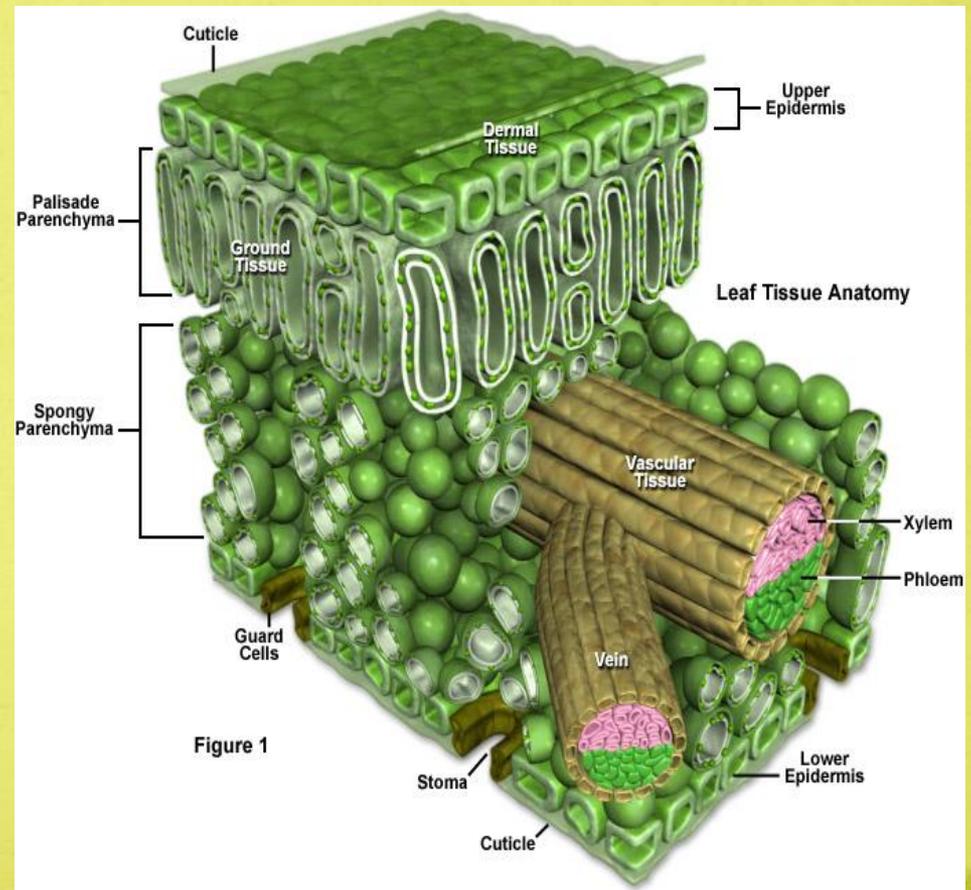
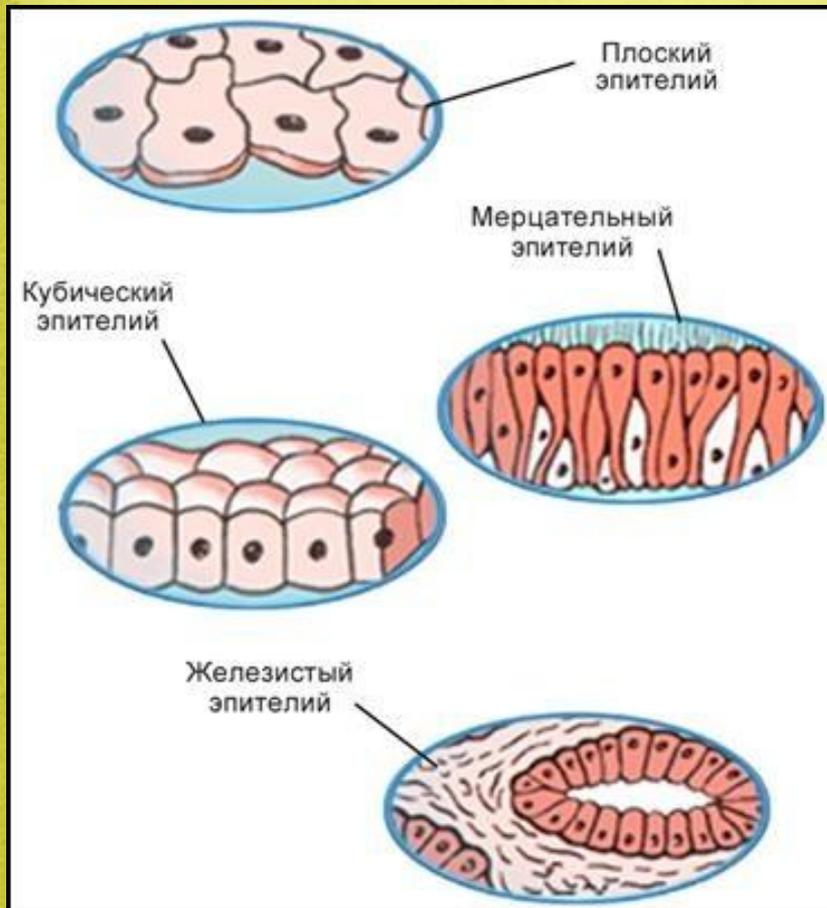


Строение клеток.

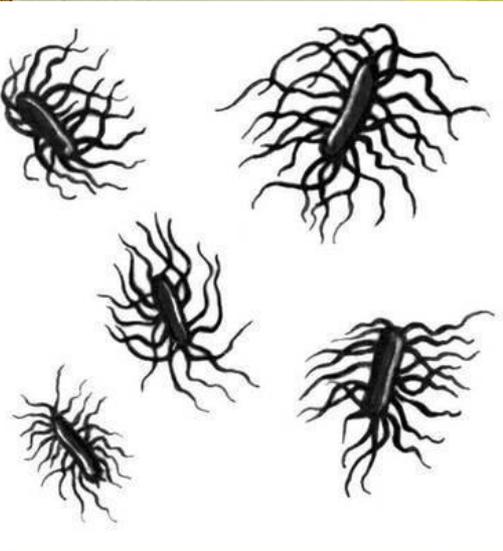
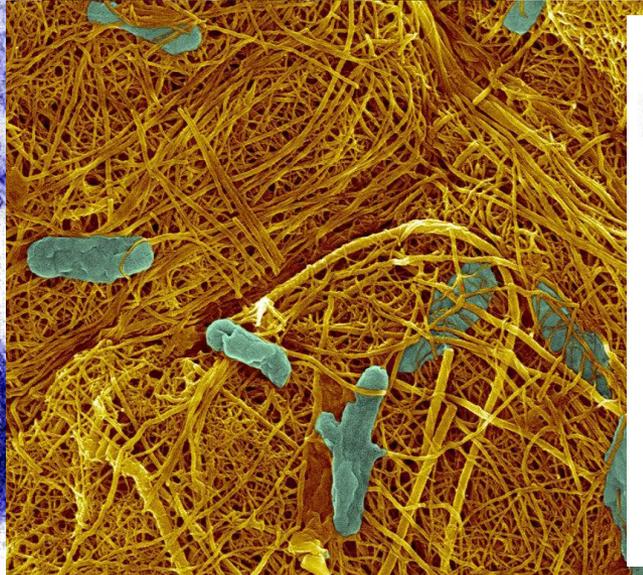
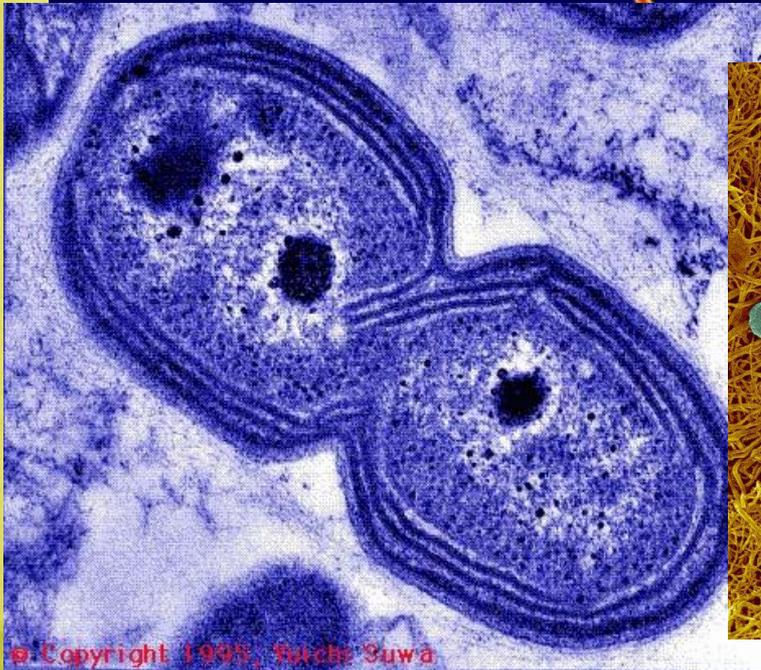
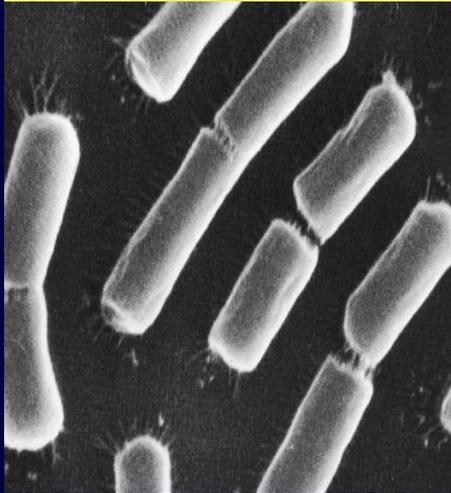
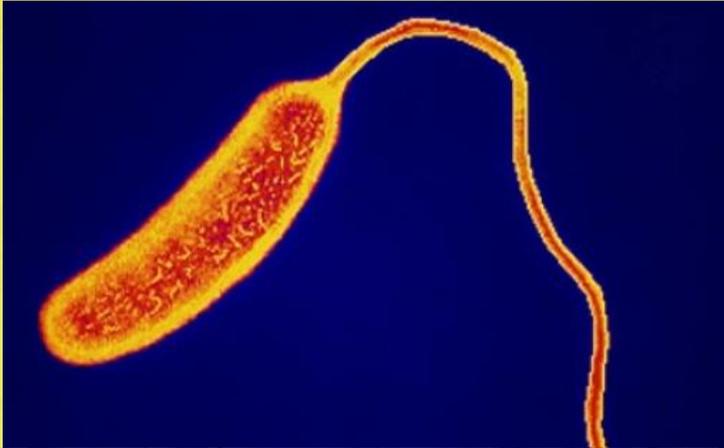


Строение клеток.

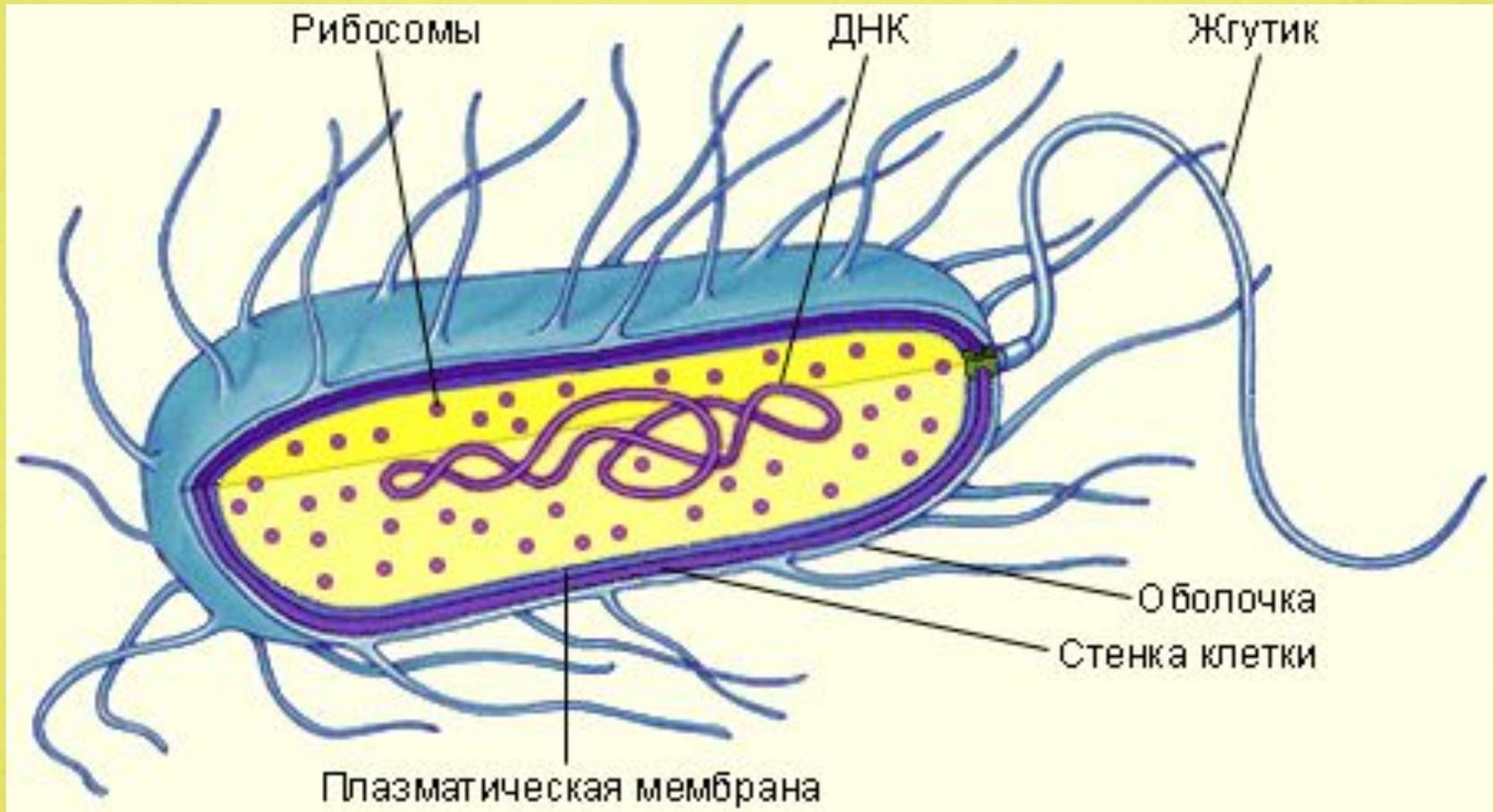
Ткани – группы клеток и межклеточного вещества, имеющие одинаковое строение, общее происхождение и выполняющие одинаковые функции.



Строение прокариоти-ческой клетки.



Строение прокариотической клетки.



Биосфера

- **Все многообразие живых организмов подразделяется**
- **ИМПЕРИЯ: Клеточные** и **Доклеточные** (только вирусы)
- **Надцарство: Эукариоты** и **Прокариоты**
- **Царство: Растения** **Бактерии.**
Грибы
Животные

