

История открытия клетки. Клеточная теория.



Презентацию подготовила учитель биологии
МКОУ СОШ № 10 города-курорта Железноводск
Мирошниченко Наталья Константиновна

Связь биологии клетки с другими науками





Роберт Гук-английский физик и ботаник



Открытие клетки-1665 год

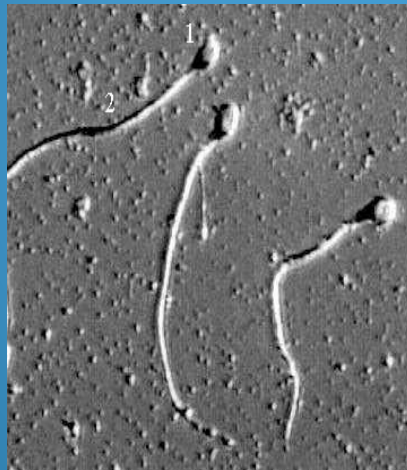


1675 год, Антони ван Левенгук - первооткрыватель микромира. Он сумел изготовить двояковыпуклые линзы, дававшие увеличение в 150—300 раз. Левенгук считал обнаруженных им микроскопических существ «очень маленькими животными» и приписывал им те же особенности строения и поведения, что и обычным животным.

Антони Ван Левенгук открыл:



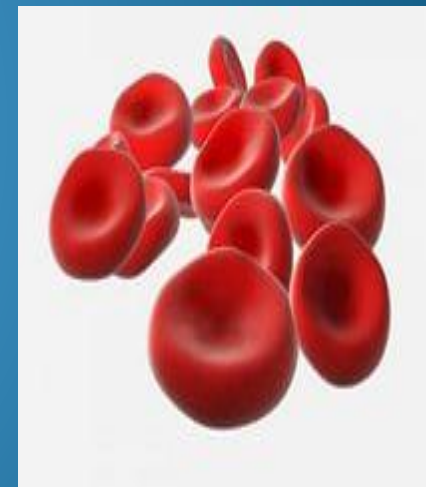
Бактерии



Сперматозоиды



Инфузории



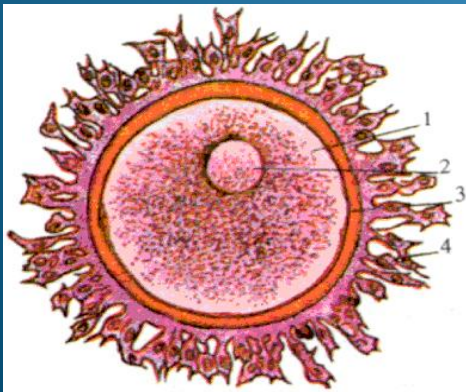
Эритроциты



Карл Бэр
основатель
эмбриологии

В 1827-м году яйцеклетку
человека открыл
и описал русский учёный
- академик Карл Эрнст фон Бэр

Он показал, что развитие всех
организмов начинается с
яйцеклетки





**Ян Пуркинье —
чешский
физиолог, анатом.**

**1830 г. Я. Пуркинье впервые
употребил термин
"протоплазма",
назвав им все живое
содержимое клетки.
Термин «цитоплазма»
ввел немецкий ботаник
Эдвард Страсбургер (1882).**



Роберт Броун — британский (шотландский) ботаник конца XVIII — первой половины XIX века, морфолог и систематик растений



Впервые описал ядро растительной клетки ввёл термин "нуклеус" в 1831-1833 годах.

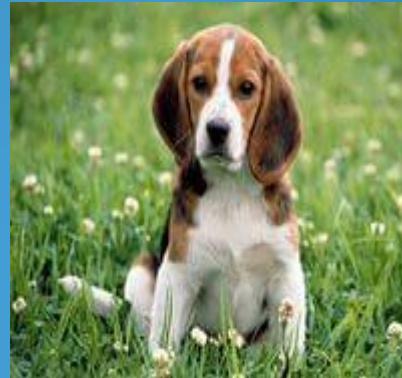
Создание клеточной теории



Матиас Шлейден-
немецкий ботаник

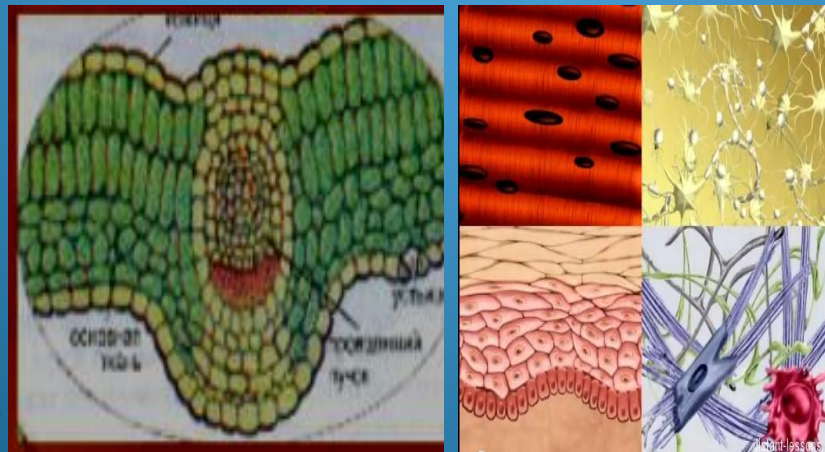
В 1832 году
М. Шлейден
сформулировал
вывод: ткани
растений
состоят из клеток

1838-1839гг



Теодор Шванн-
немецкий-физиолог

В 1833 году
Т. Шванн
сформулировал
вывод: ткани
животных
состоят из клеток



В 1839 году Т. Шванн обобщил знания о клетке и сформулировал клеточную теорию:

Клеточная теория Шванна - Шлейдена

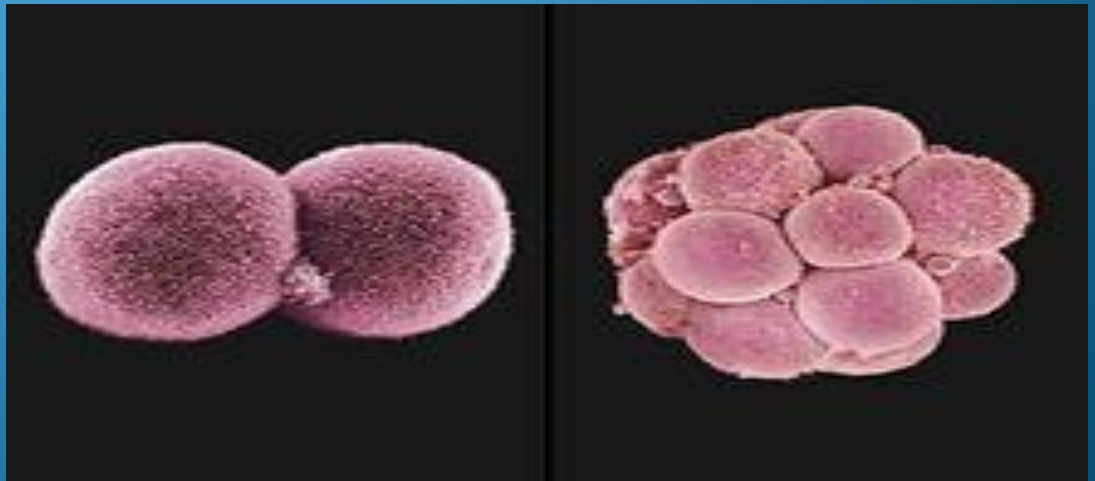
- 1. Всем животным и растениям свойственно клеточное строение.**
- 2. Растут и развиваются растения и животные путем возникновения новых клеток.**
- 3. Клетка является самой маленькой единицей живого, а целый организм – совокупность клеток.**

**М. Шлейден и Т Шванн ошибочно считали, что клетки
возникают путём новообразования из первичного
неклеточного вещества.**



**Немецкий
учёный
Рудольф
Вирхов**

**В 1859 году Р. Вирхов
сформулировал одно из
важнейших новых положений
клеточной теории: «Всякая
клетка происходит из другой
клетки...»**



Положения современной клеточной теории

1. Клетка — элементарная единица живого, способная к самообновлению, саморегуляции и самовоспроизведению, являющаяся единицей строения, функционирования и развития всех живых организмов.
2. Клетки всех живых организмов сходны по строению, химическому составу и основным проявлениям жизнедеятельности, т.е. гомологичны.
3. Размножение клеток происходит путем деления исходной материнской клетки.
4. В многоклеточном организме клетки специализируются по функциям и образуют ткани, из которых построены органы и их системы, связанные между собой гуморальными и нервными формами регуляции.

Значение клеточной теории

Клеточная теория — одно из общепризнанных биологических обобщений, утверждающих единство принципа строения и развития органического мира.

РАЗНООБРАЗИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК

ЖИВОТНЫЕ



Эритроциты



РАСТЕНИЯ



ИНФУЗОРИЯ



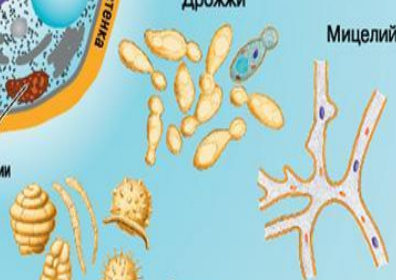
ПРОТИСТЫ

ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА



МИТОХОНДРИИ

ДРОЖИ



ГРИБЫ

Разнообразие прокариотических клеток

