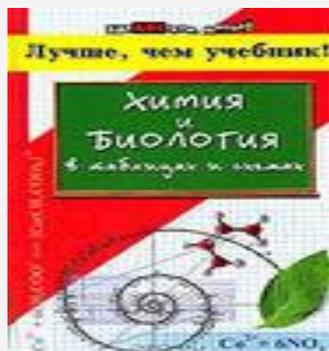


МБОУ «МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕЛИННАЯ ООШ»
ПАВЛОГРАДСКАЯ ЕКАТЕРИНА ИГОРЕВНА УЧИТЕЛЬ
БИОЛОГИИ



учителя БИОЛОГИИ





Роберт Гук
1635–1703

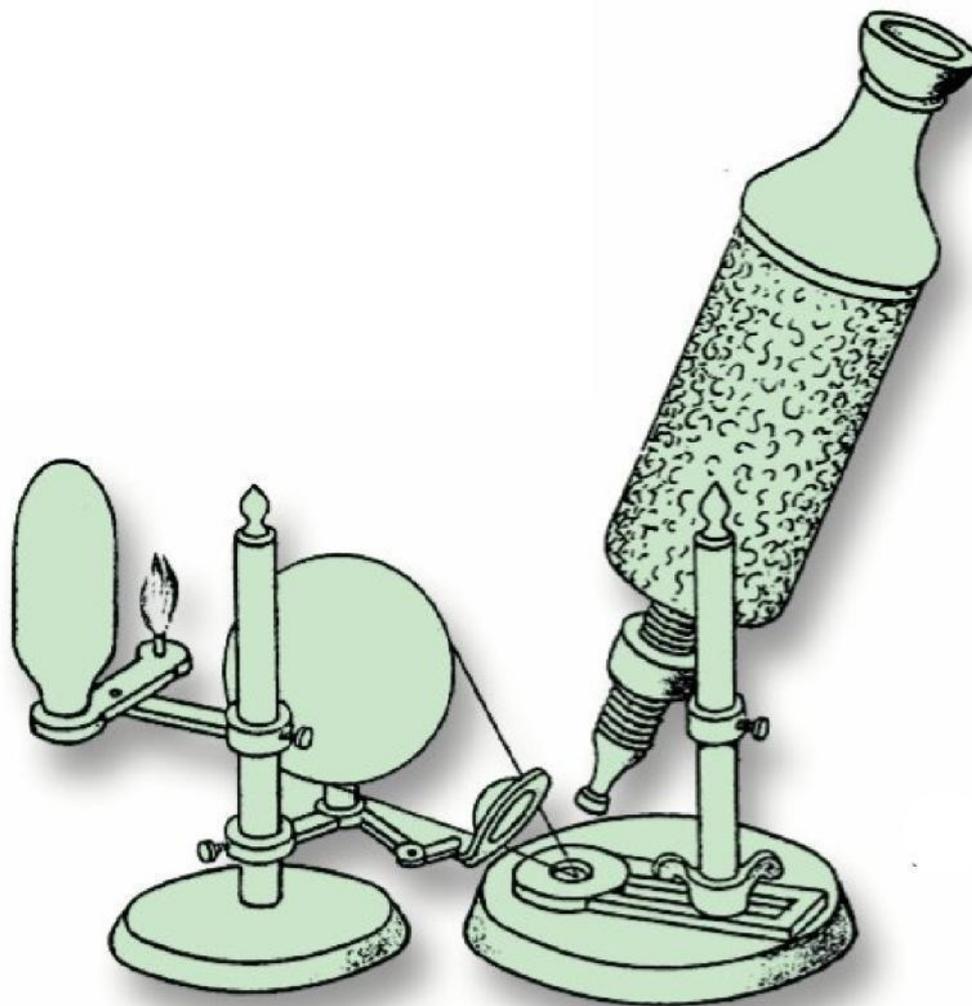
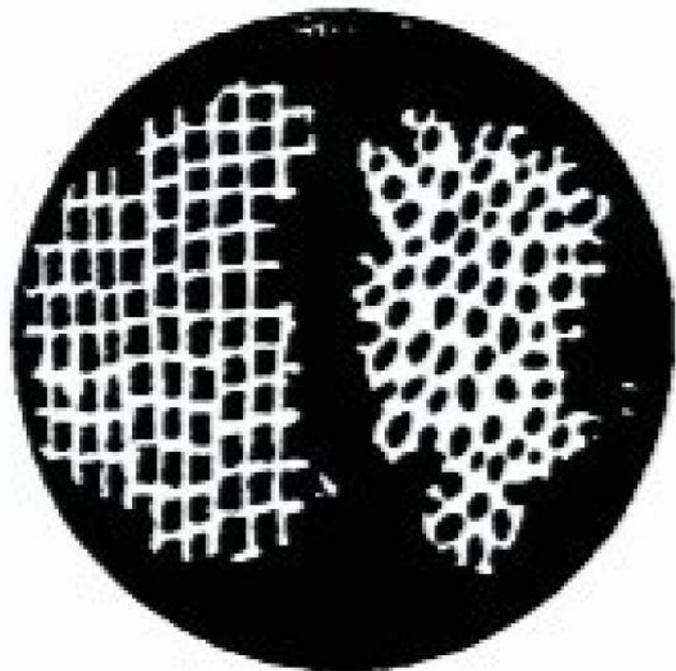
английский естествоиспытатель,
разносторонний учёный
и изобретатель

Родился в 1635 году. В детстве он из-за частых болезней пропускал школу и был в основном самоучкой. Получив небольшое наследство после смерти отца, молодой Гук приехал в Лондон, поступил в Вестминстерскую школу. Гук был очень способным молодым человеком и в течение первой недели обучения овладел шестью томами «Геометрии» Евклида. После школы Гук обучался в Оксфордском университете.

В 1660 году он открыл закон упругости, который сейчас называется законом Гука. Его интересовало всё: физика, астрономия, химия, архитектура, биология. Изучая ископаемые, Гук пришёл к заключению, что по ним можно регистрировать изменения в истории Земли. Это открытие повлияло на развитие палеонтологии.

Гук стал первооткрывателем клетки. В 1665 году он опубликовал свою работу «Микрография», которая содержала описания и зарисовки наблюдений под микроскопом. В «Микрографии» впервые вводится термин «клетка».

Срез пробки, нарисованный Р.Гуком



Микроскоп Роберта Гука

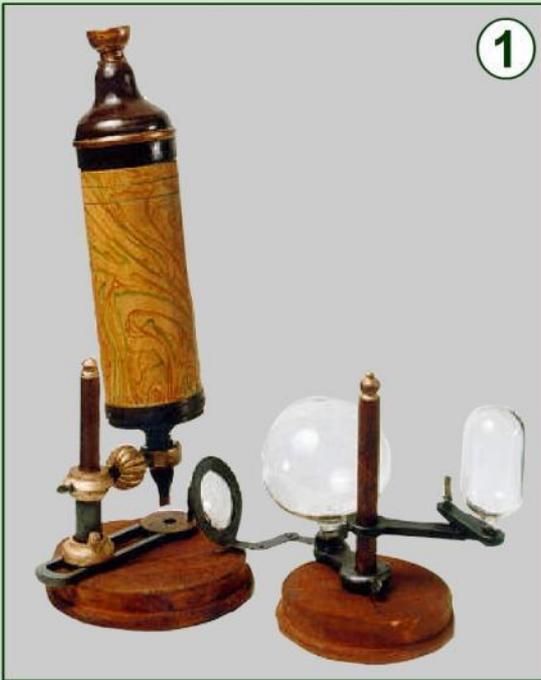
Микроскопы

1 — микроскоп Роберта Гука

2 — световой микроскоп

3 — цифровая фотомикроскопическая система

4 — электронный микроскоп

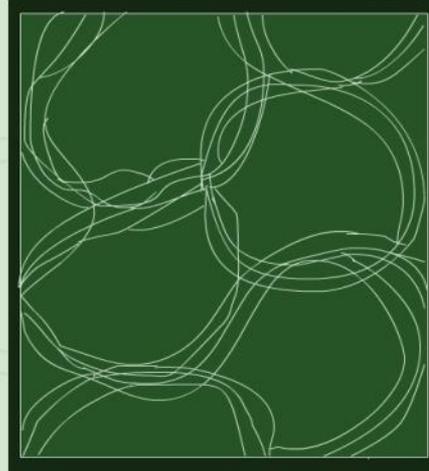


Развитие представлений о клеточном строении растений



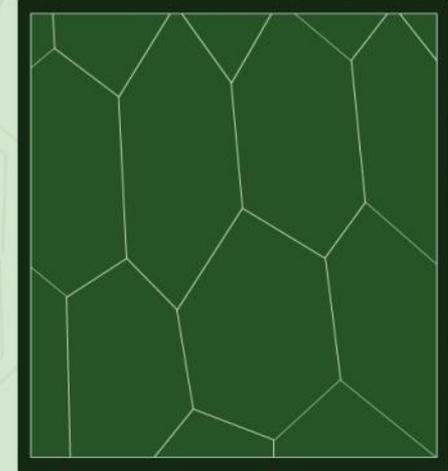
Клетки-пустоты в непрерывном растительном веществе.

(Роберт Гук, 1665)



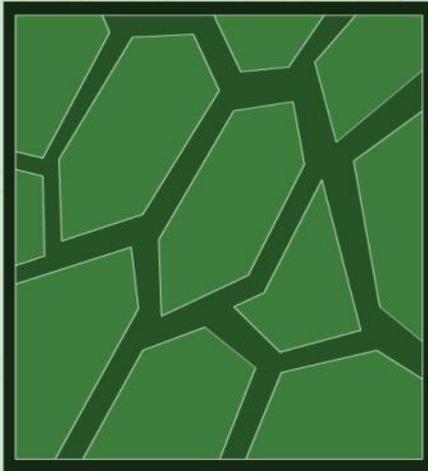
Стенки клеток или пузырьков построены из переплетённых волокон, образующих ткань.

(Неемия Грю, 1682)



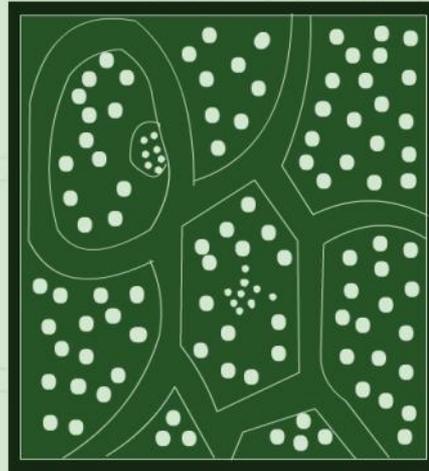
Клетки-камеры, имеющие общую стенку.

(Начало 19 века)



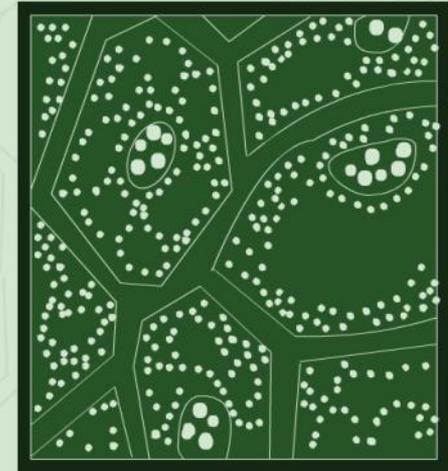
Каждая клетка имеет собственную оболочку.

(Г. Линк, И. Мольденхавер, 1812)



Образователь клетки — ядро («цитобласт»), исчезающее в процессе клеткообразования.

(Матиас Шлейден, 1838)



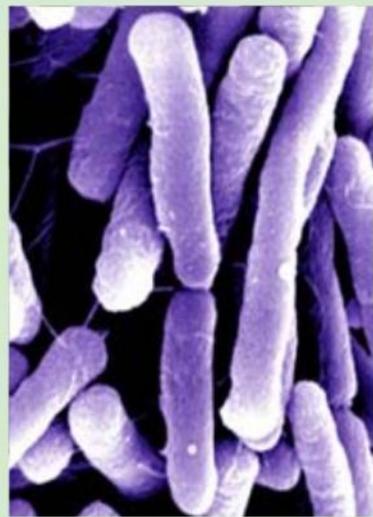
Клетки, состоящие из протоплазмы и ядра.

(Х. Моль, 1844)

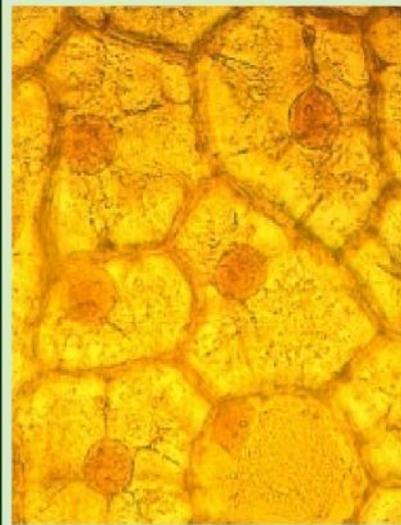
Примеры клеток



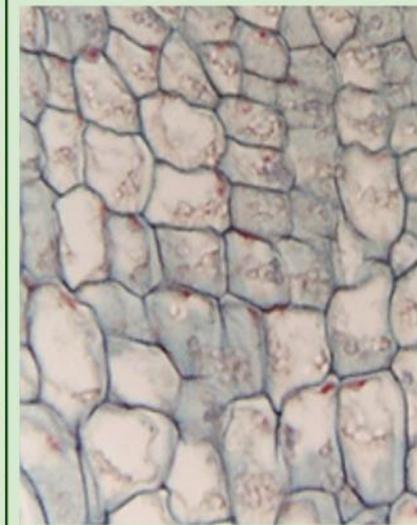
Стрептококк



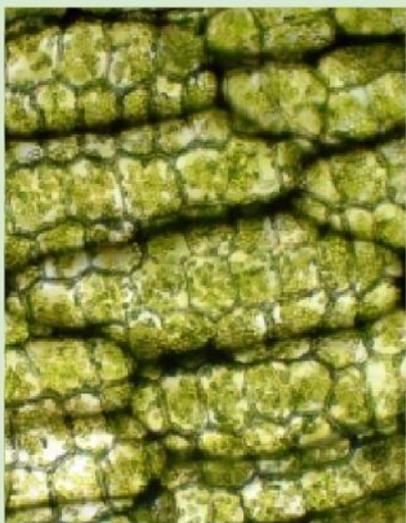
Кишечная палочка



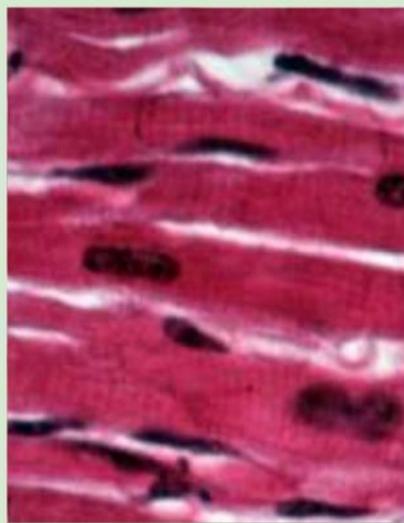
Кожица чеснока



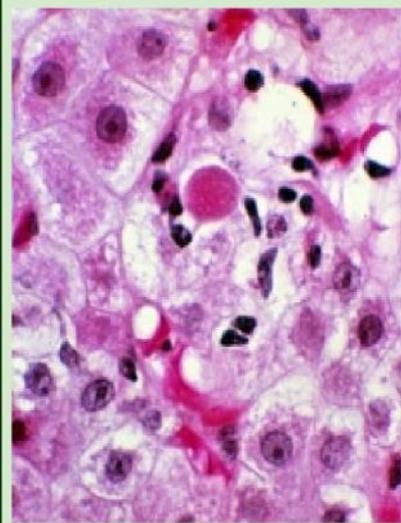
Корень растения



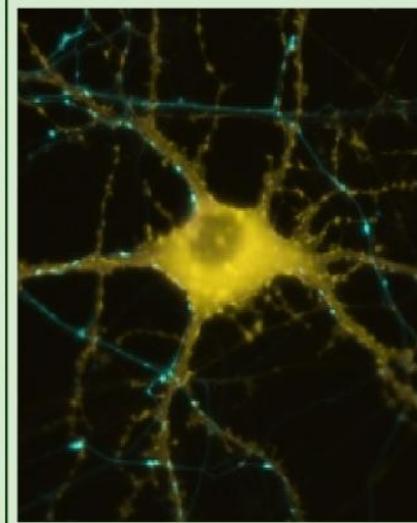
Лист растения



Мышцы



Печень

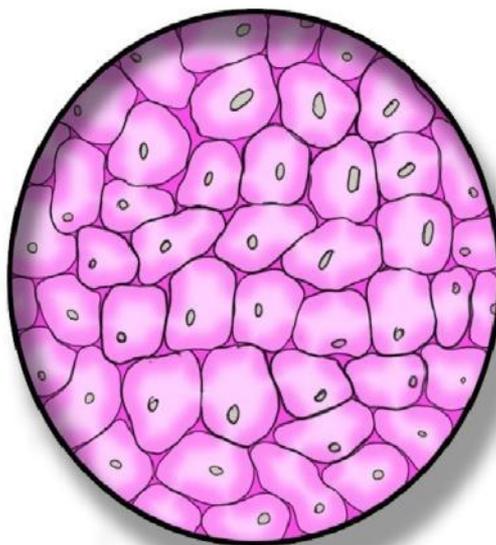


Нервная клетка

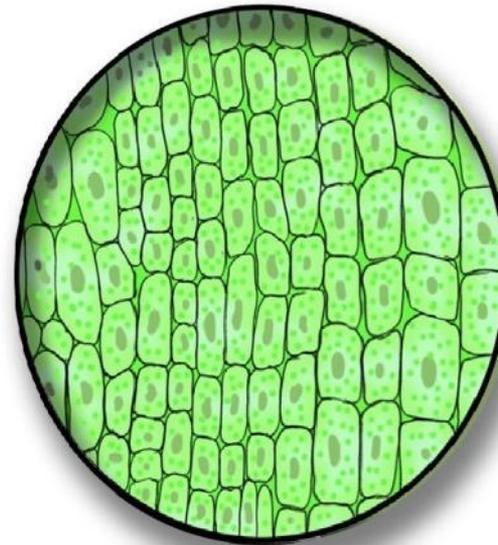
Клетки



Клетки печени

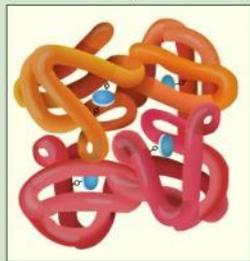
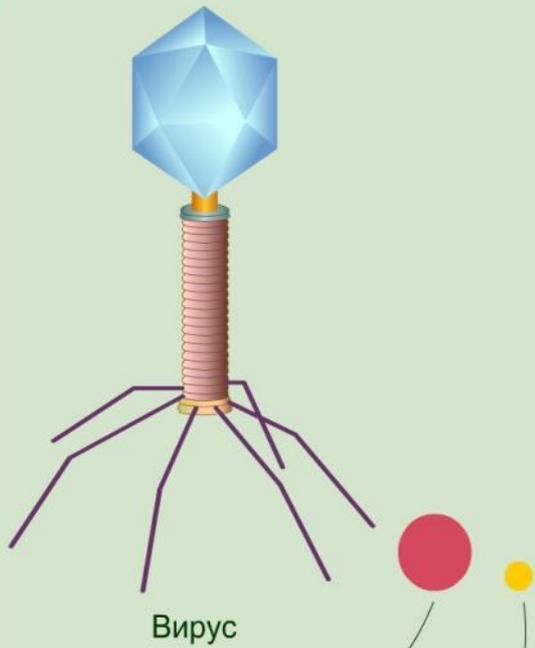


Клетки мякоти арбуза

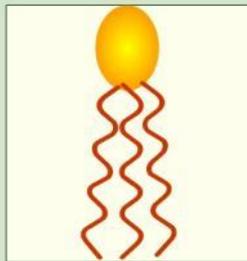


Клетки молодого листа

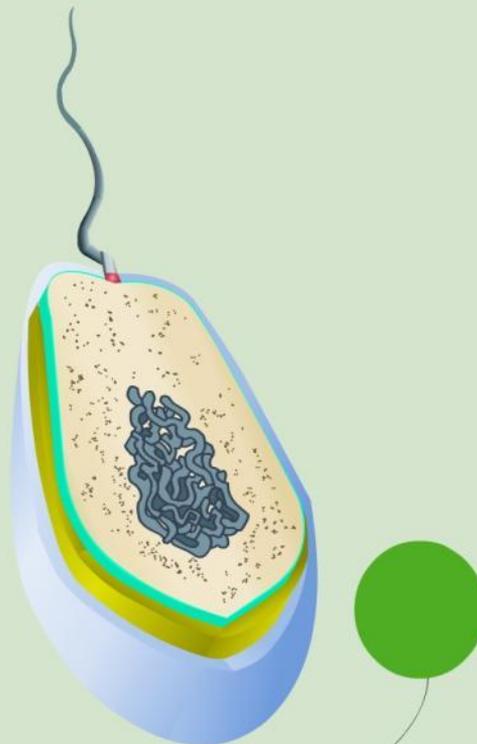
Размеры клеток и вирусов



Белок



Молекула жира



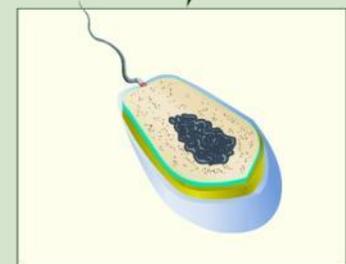
Бактерия



Хлоропласт



Растительная клетка



Бактерия

Организмы

Одноклеточные

Многоклеточные



Амёба



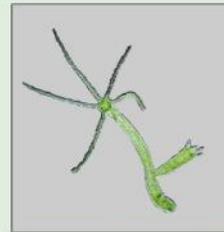
Хлорелла



Эвглена



Инфузория-туфелька



Гидра



Птица



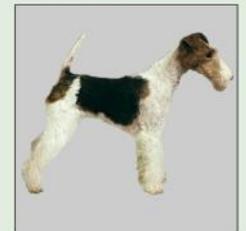
Улитка



Рыба



Червь



Собака

Состоят из одной клетки

Состоят из множества клеток

Строение клеток

➤ Бактериальная клетка

Растительная клетка

Животная клетка



Положения клеточной теории

Положение 1

Положение 2

Положение 3

Положение 4



Бактерии



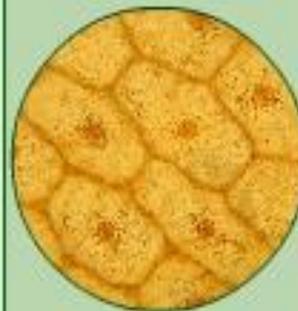
Грибы



Растения



Животные



1. Все живые организмы состоят из клеток.

