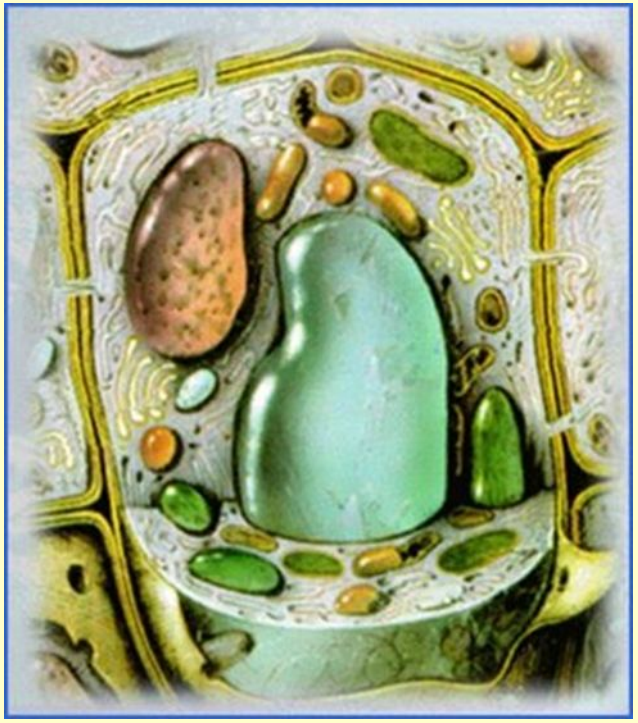
БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ

Урок № 5

СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ



Учитель биологии

МБОУ СОШ №27

Бойко Лариса Николаевна

г. Сургут

НАБЛЮДЕНИЕ

ОПИСАНИЕ

ИЗМЕРЕНИЕ

МЕТОДЫ

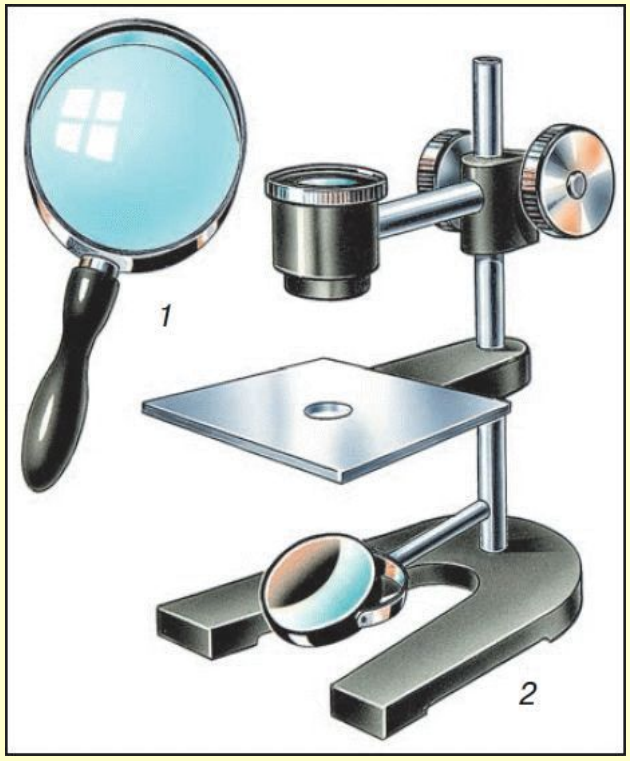
ЭКСПЕРИМЕНТ

СРАВНЕНИЕ

МОДЕЛИРОВАНИЕ

УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ











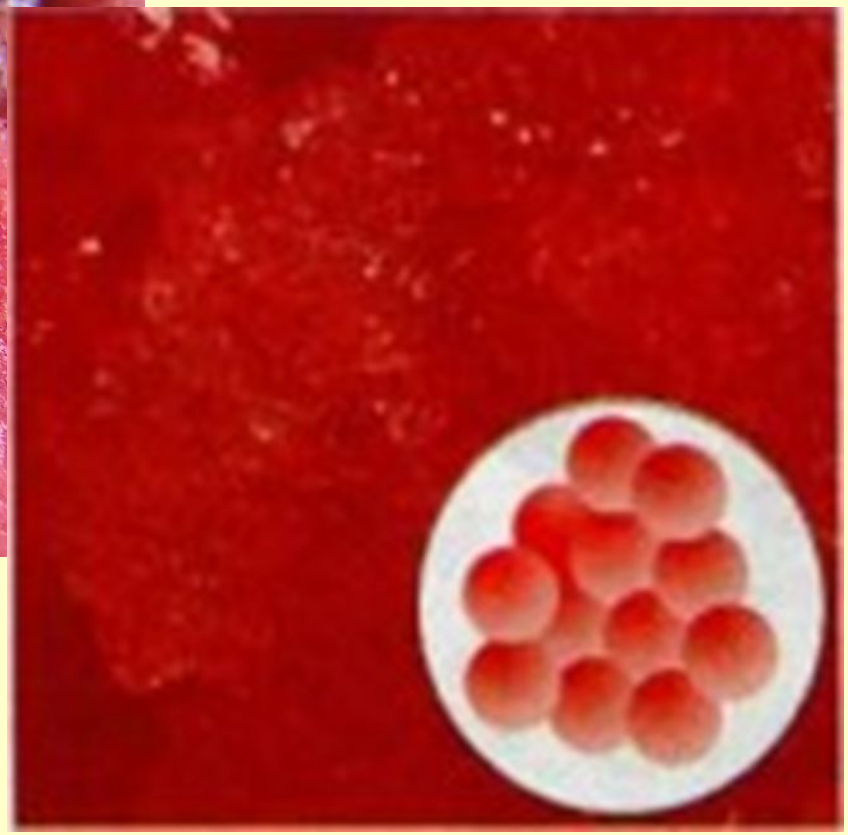
ЛУПА





КЛЕТКИ АРБУЗА

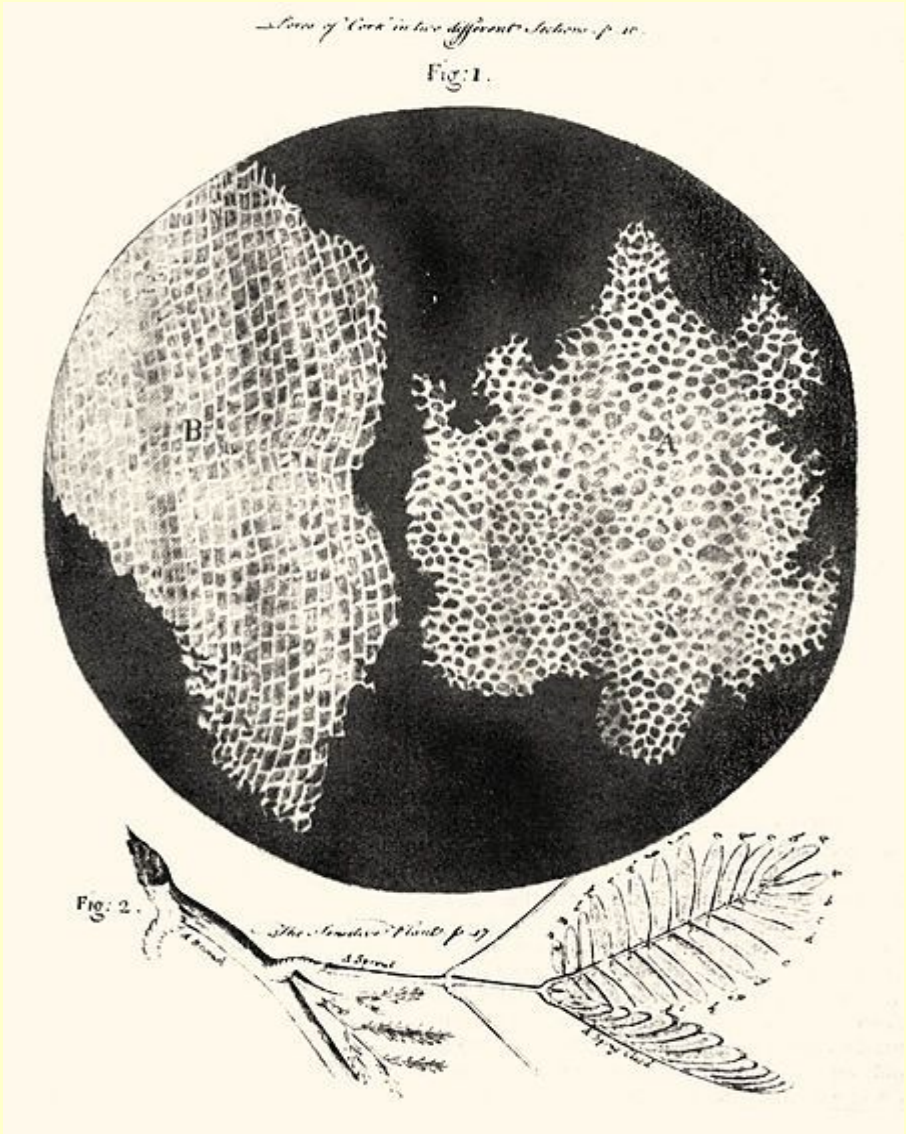




СВЕТОВОЙ МИКРОСКОП



РОБЕРТ ГУК (конец XVI в.)



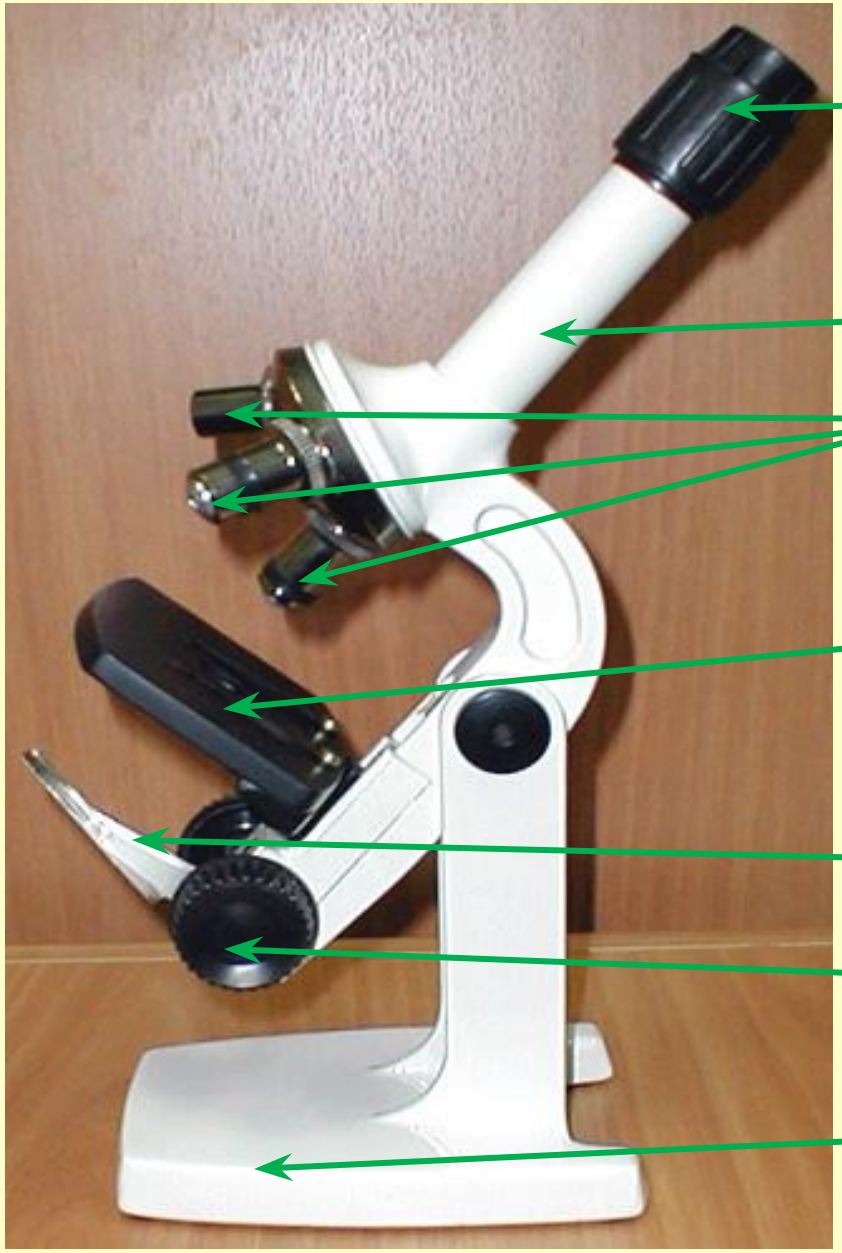


АНТОНИЙ ВАН ЛЕВЕНГУК





Световой микроскоп



Увеличивает изображения предметов от 56 до 800 раз

Части светового микроскопа

Механическая

-Штатив
-Предметный столик
-Тубус
- Винты

Оптическая

-Окуляр
-Объектив

Осветительная

-Зеркало (электрическая лампа)
- Диафрагма

Формула определения общего увеличения микроскопа

Увеличение окуляра × **Увеличение объектива** = **Общее увеличение микроскопа**

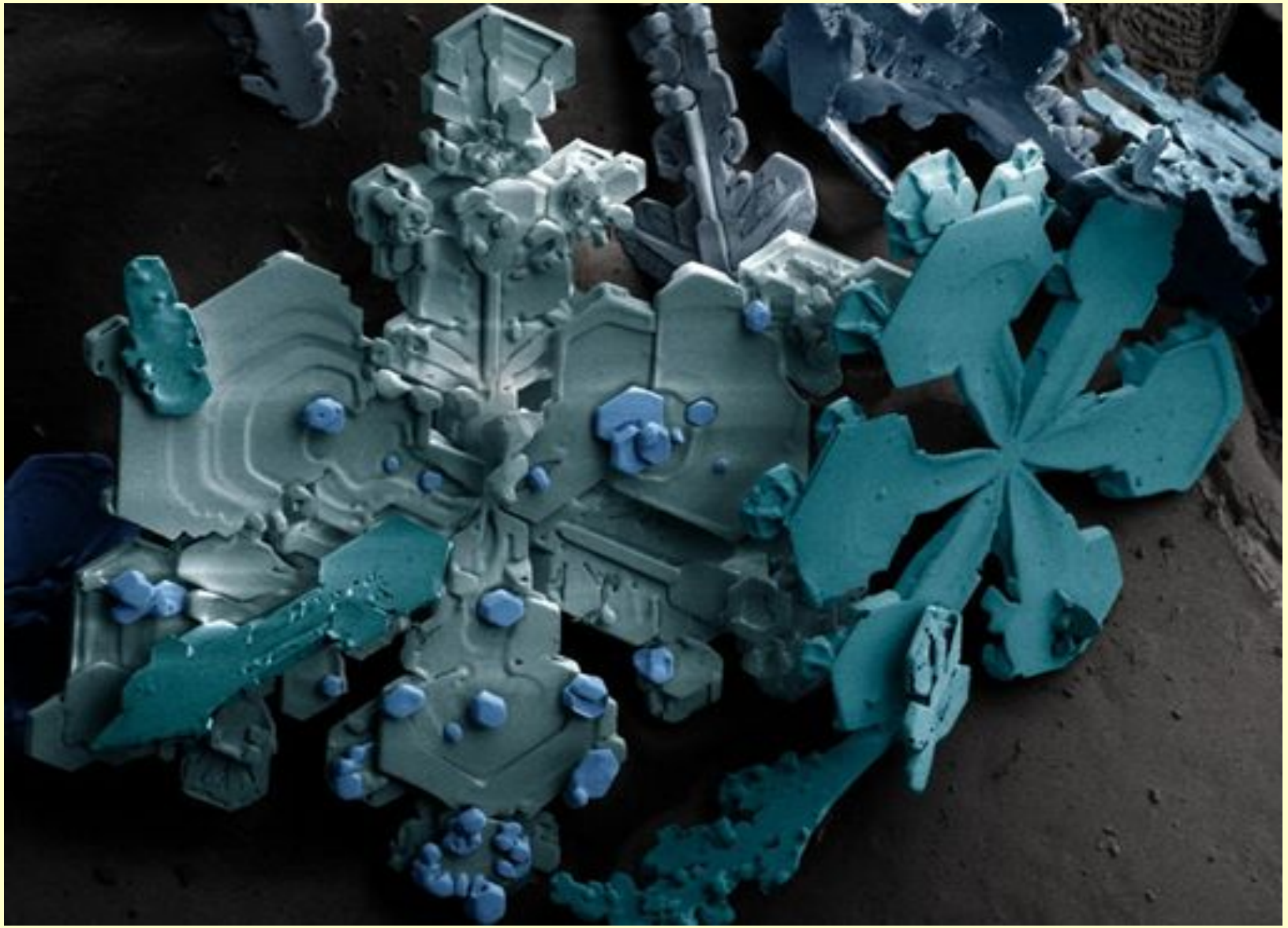
Например: 20 х 4 = 80 раз;

20 х 10 = 200 раз.

ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП



СНЕГ



Вывод:

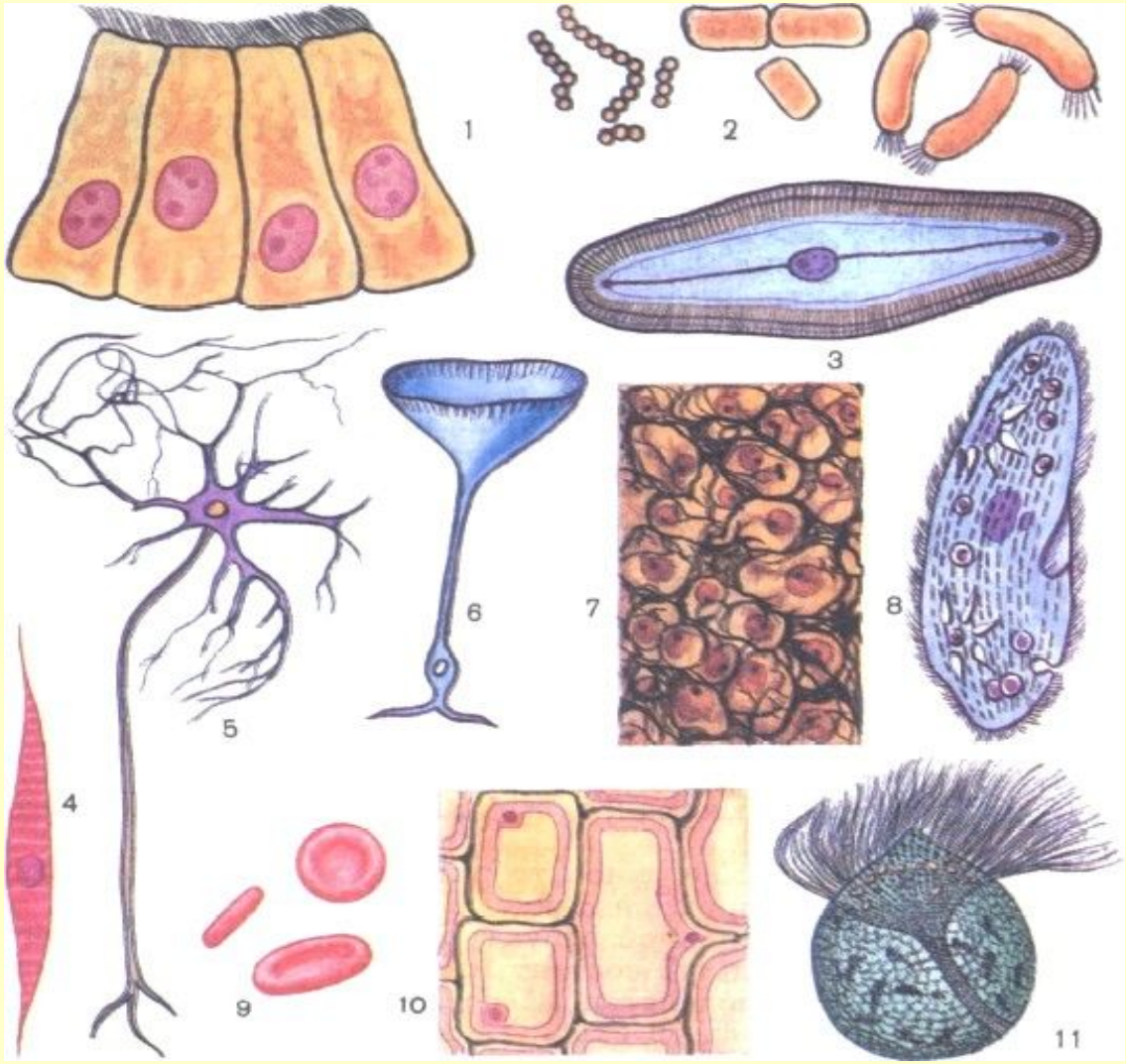
1.Для знакомства с клетками и их изучения используют увеличительные приборы – лупу и световой микроскоп.

2. Лупа увеличивает объект от 2 до 25 раз.

3.Микроскоп увеличивает рассматриваемый объект в несколько сотен раз.

3.При работе с микроскопом необходимо соблюдать правила работы с ним.

МНОГООБРАЗИЕ КЛЕТОК





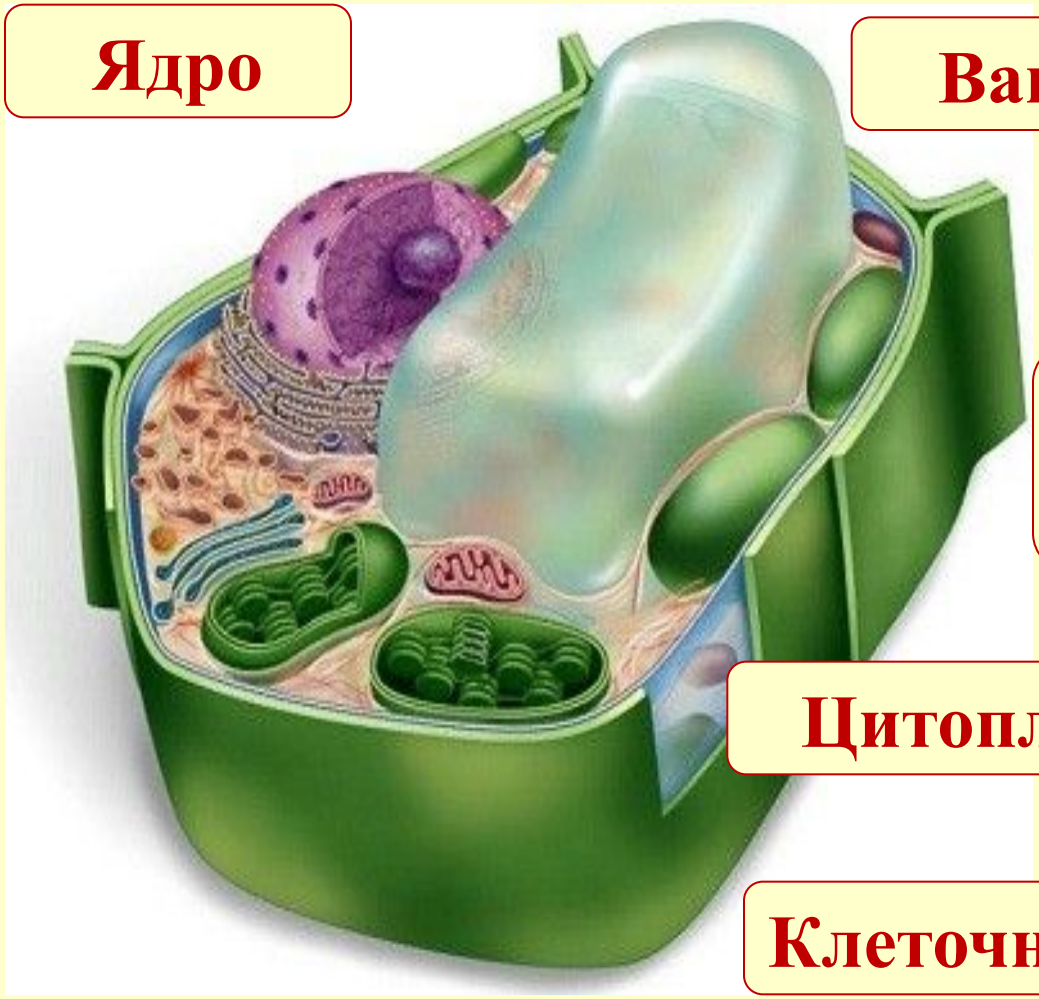
Лабораторная работа № 2

Знакомство с клетками растений

Цель работы: строение растительной клетки

Оборудование: микроскоп, готовые микропрепараты.

СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ



Ядро

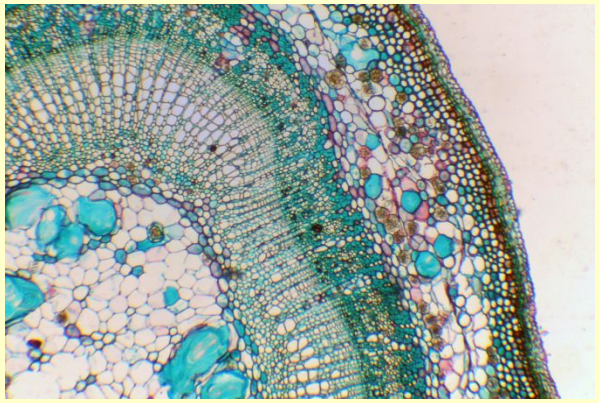
Вакуоль

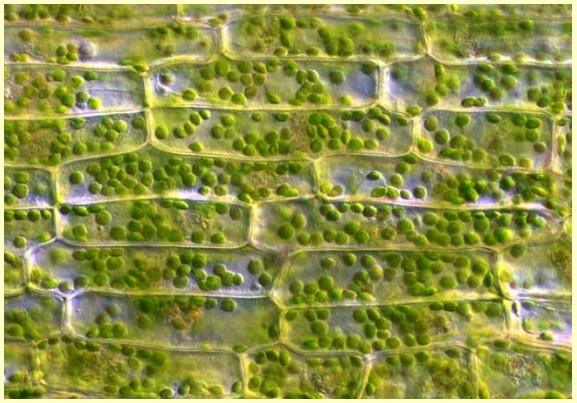
Пластиды (хлоропласты)

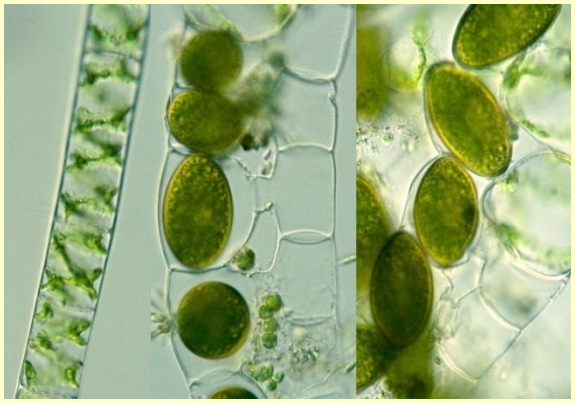
Цитоплазма

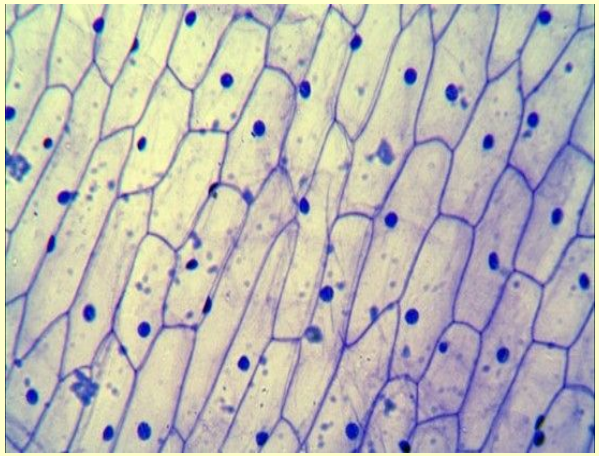
Клеточная

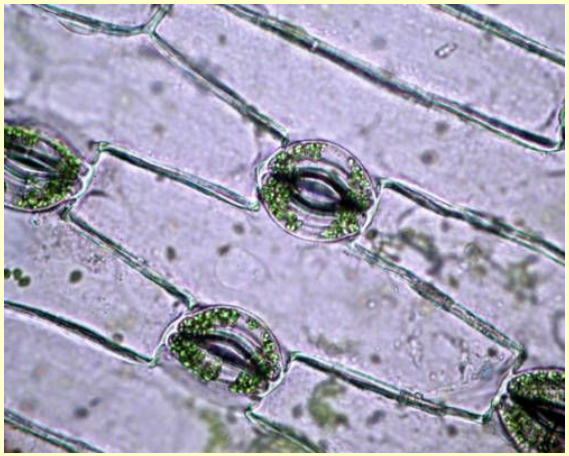
МНОГООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК

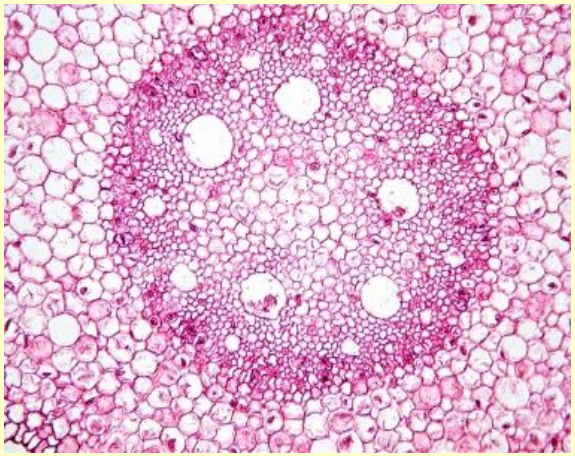












Вывод:

1.Для изучения строения клеток используют световой микроскоп.

2. Световой микроскоп дает увеличение от 80 до 200 раз.

3. Основные части растительной клетки: клеточная стенка, цитоплазма с пластидами, ядро и вакуоли.

4.Готовые микропрепараты растений показывают многообразие растительных клеток.

Д/З:§ 5 до страницы 22 «Ткани животных» Оформление лабораторных работ №1,2

Используемая литература:

- Биология: 5 класс: Пономарева И.Н., Николаев И. В., Корнилова О.А. : Учебник для учащихся общеобразовательных организаций - М.: Вентана – Граф, 2014. – 128с.:ил.
- «Биология: Школьный курс.(Универсальное учебное пособие) – М.: АСТ – ПРЕСС, 2000.