

28.01.2018

Тема: Увеличительные приборы.

Биология 6 класс

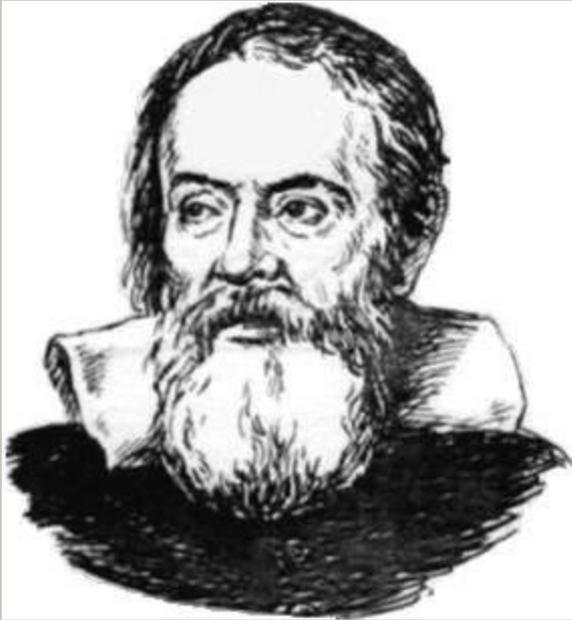


План

1. История открытия клетки
2. Многообразие клеток
3. Устройство светового микроскопа
4. Строение клетки



Галилео Галилей в 1609 – 1610 гг.
сконструировал первый микроскоп.



Галилео-Галилей (1564-1642) — итальянский ученый, физик, механик и астроном, один из основоположников естествознания; поэт, филолог и критик.

Роберт Гук в 1665 г. Впервые описал строение коры пробкового дуба и стебля растений, ввел в науку термин «клетка».



Роберт Гук.
1635-1703гг.
Английский разносторонний учёный,
Экспериментатор.
Усовершенствовал микроскоп
и установил клеточное строение тканей.



Микроскоп Роберта Гука

М.Мальпиги и Н.Грю описали микроструктуру

некоторых органов растений.

Марчелло Мальпиги

Итальянский биолог и врач.



Один из основоположников микроскопической анатомии растений и животных, проводил исследования в области гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии.

Неемия Грю



Английский ботаник и врач, микроскопист, основоположник анатомии растений. Окончил Кембриджский университет, в 1671 получил степень доктора медицины в Лейденском университете. Член Лондонского королевского общества, с 1677 — его секретарь.

Н.Грю ввел в науку термин «ткань» для обозначения совокупности однородных клеток.

Антоний Ван Левенгук

(1632 – 1723) – голландский купец, подарил науке величайшие открытия.



Он впервые открыл красные кровяные тельца, некоторых простейших животных, мужские половые клетки (1632 – 1719 гг.)

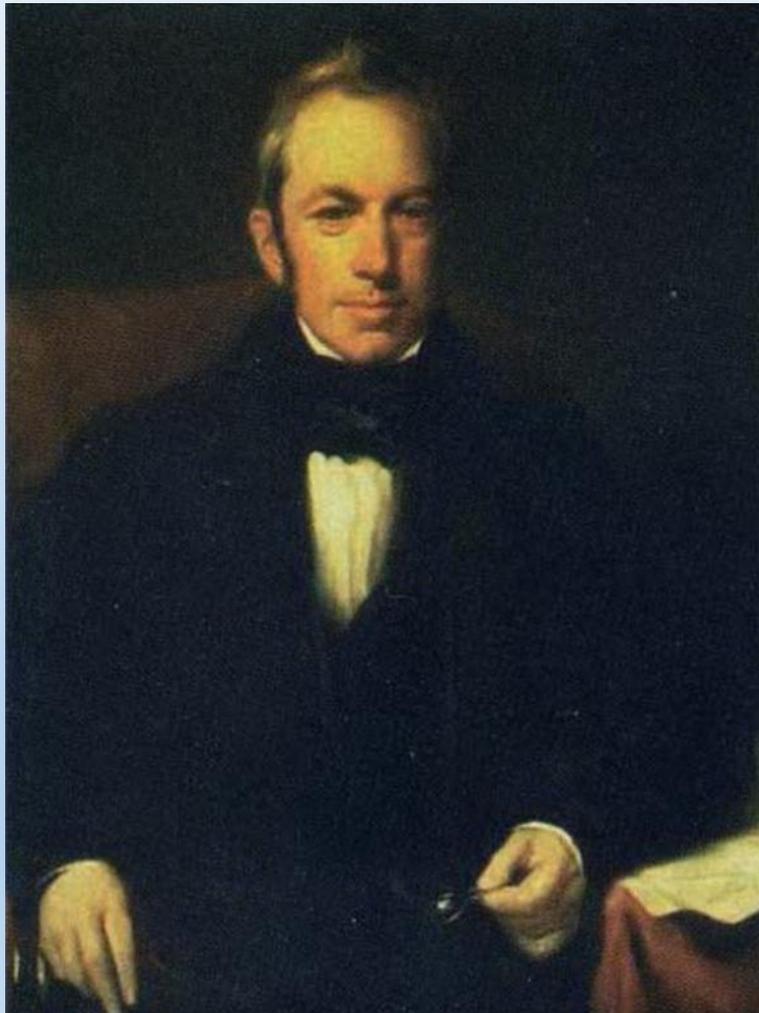
Не осталась в стороне от научного прогресса и Россия.

В 1693 г. во время пребывания Петра I в Дельфе А. Левенгук продемонстрировал ему, как движется кровь в плавнике рыбы.

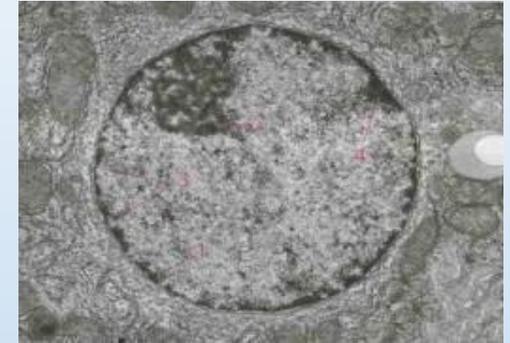


Эти демонстрации произвели на Петра I такое большое впечатление, что вернувшись в Россию, он создал мастерскую оптических приборов.

В 1831 г. Р. Броун открыл в клеточном соке ядро – важнейшую составную часть клетки.



1773 — 1858гг.



Британский (шотландский) ботаник конца XVIII — первой половины XIX века, морфолог и систематик растений, первооткрыватель «броуновское движение».

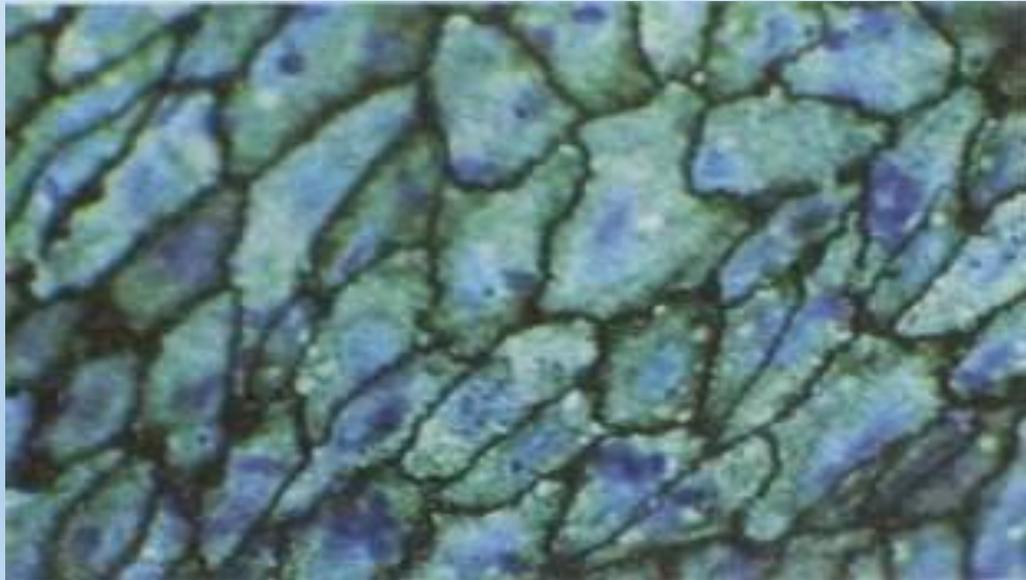
Сделал вывод , что ядро является обязательной частью растительной клетки.

Главным стали считать не клеточную оболочку , а внутреннее содержимое.

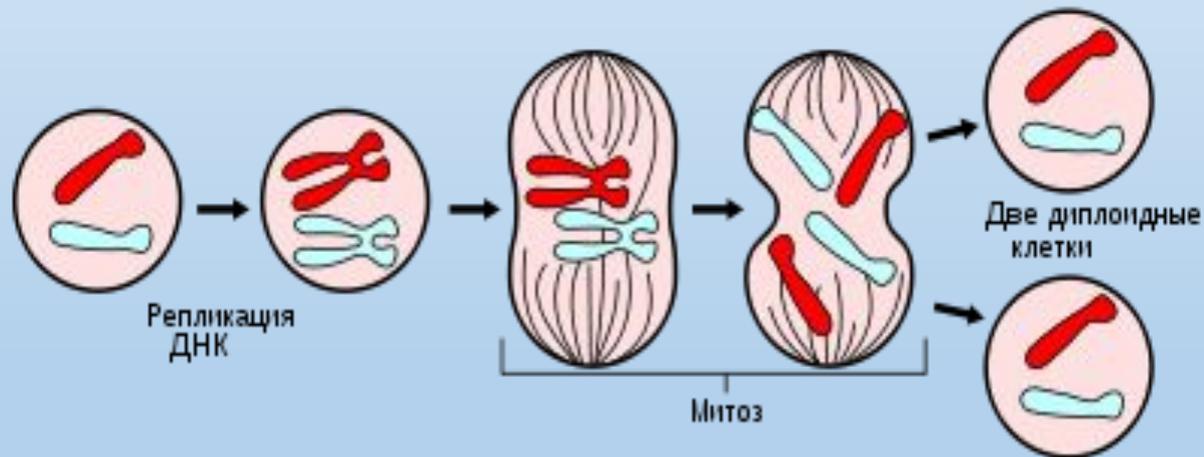
Русский ученый П.Ф. Горянинов

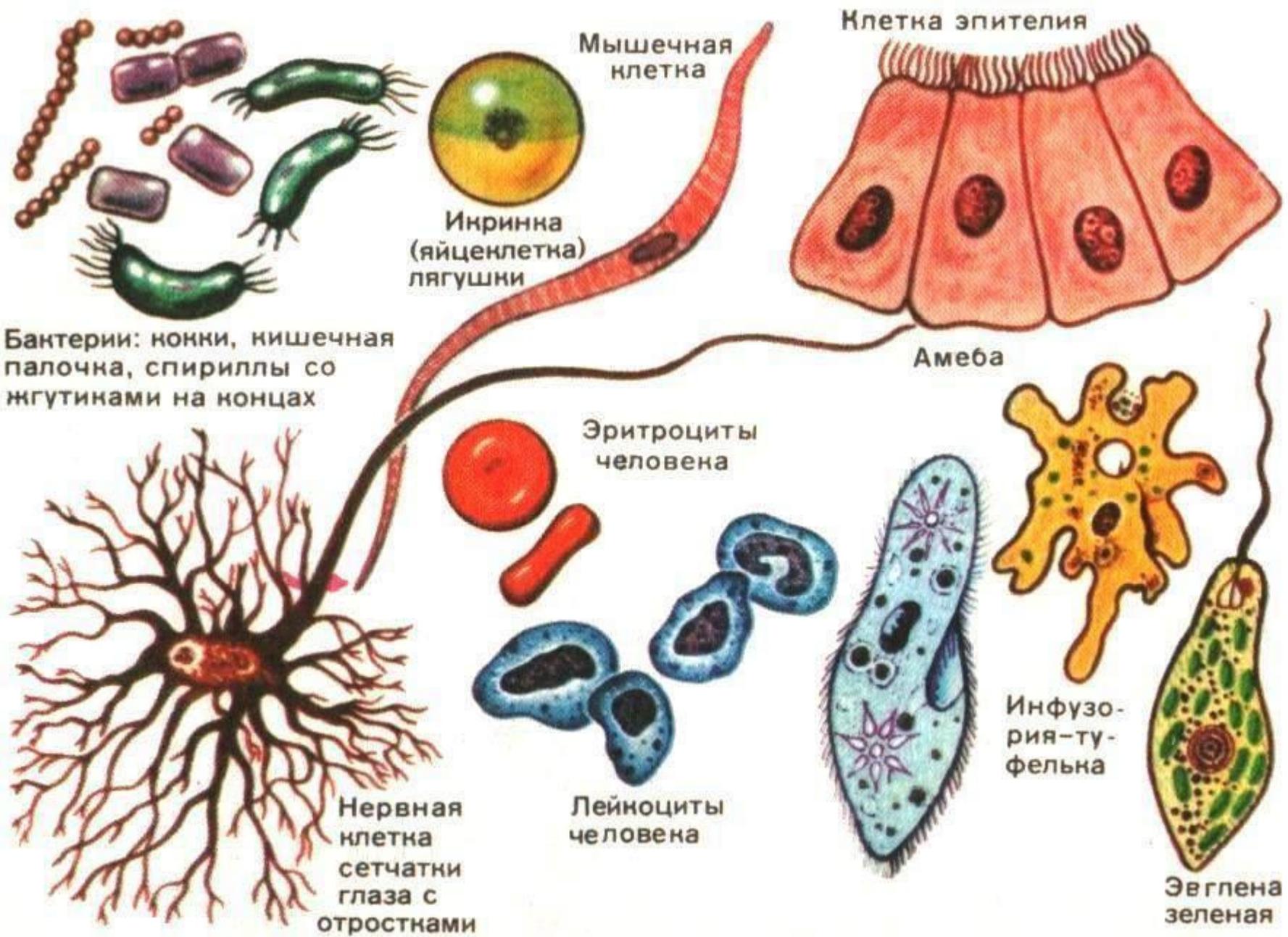
Горянинов Павел Федорович (1796, Могилёв, — 21.10.1865, Петербург), русский естествоиспытатель, преимущественно ботаник. Окончил Медико-хирургическую академию (1820) и преподавал там же (с 1825). Доктор медицины (1824), профессор (1832). Г. — один из русских учёных-эволюционистов.

в 1834 г. отметил в своих исследованиях, что все животные и растения состоят из соединенных между собой клеток



Немецкий ученый Рудольф Вихров в 1858 году доказал, что клетки возникают из клеток путем размножения, что дополнило клеточную теорию.





Бантерии: кокки, кишечная палочка, спираиллы со жгутиками на концах

Мышечная клетка

Клетка эпителия

Икринна (яйценклетка) лягушки

Амеба

Эритроциты человека

Лейкоциты человека

Инфузория-туфелька

Эвглена зеленая

Нервная клетка сетчатки глаза с отростками

Различные формы клеток одноклеточных и многоклеточных организмов

Лупа – самый простой увеличительный прибор



Увеличивает в 5-25

Штативная лупа



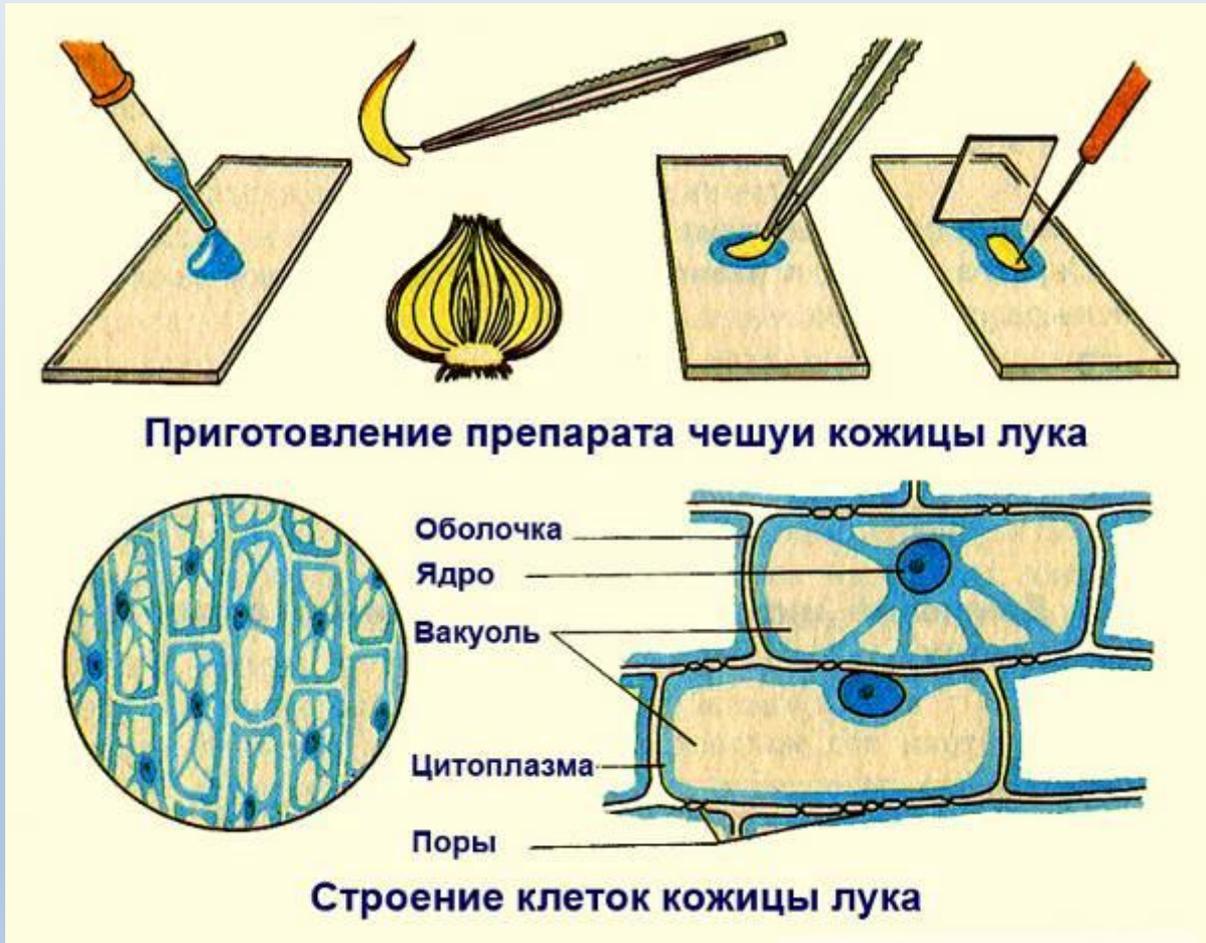
Увеличивает в 10-40
раз

Микроскоп

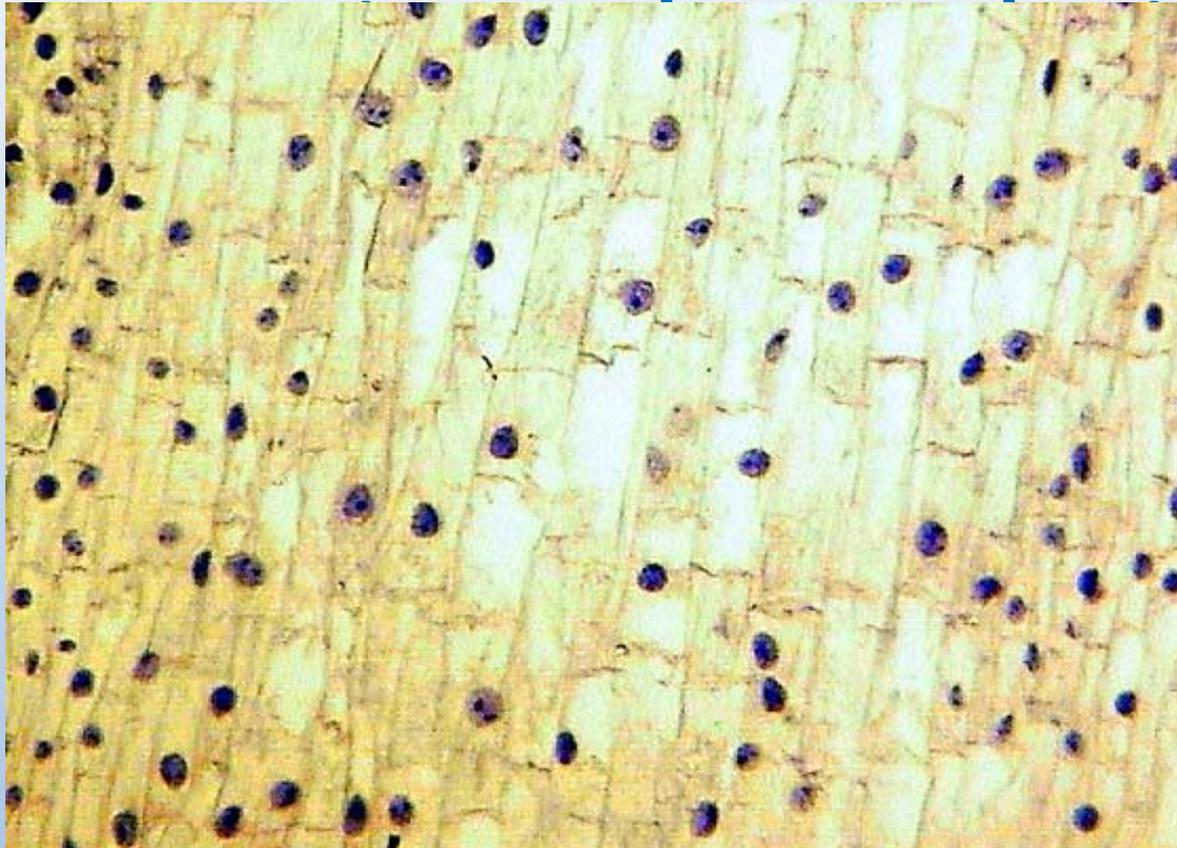


УВЕЛИЧИВАЕТ В 60-300

Изготовление препарата клеток кожицы чешуи луковицы лука



Клетки кожицы лука



Лабораторная работа

Тема: «Устройство светового микроскопа.
Правила работы с ними».

Ход
работы:

1. Рассмотрите световой микроскоп. Какие части он имеет? Выясните, какое значение имеет каждая часть.
2. Определите, во сколько раз микроскоп увеличивает изображение объекта.
3. Познакомьтесь с правилами пользования микроскопом.
4. Вывод.

Домашнее задание

- В рабочей тетради нарисовать строение светового микроскопа и сделать обозначения
- Выучить параграф