

28.01.2018

# Тема: Увеличительные приборы.

Биология 6 класс

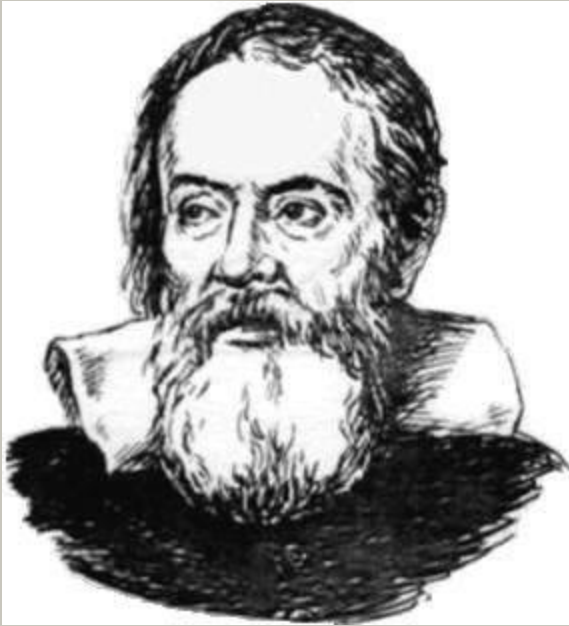


# План

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.)**

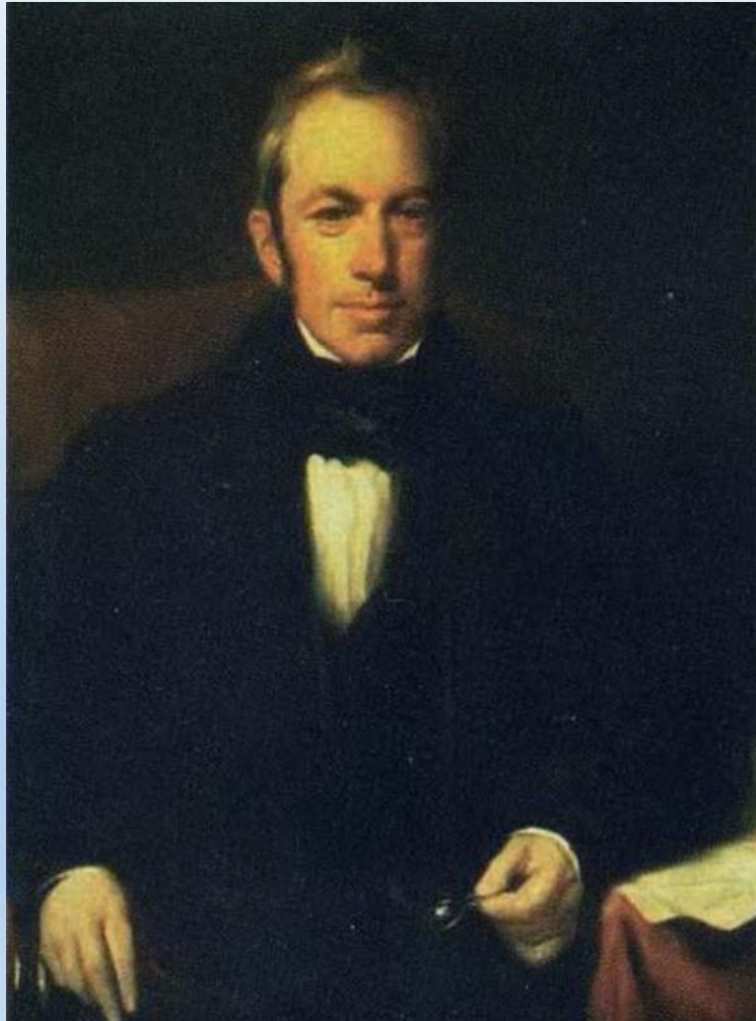
Не осталась в стороне от научного прогресса и  
Россия.

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

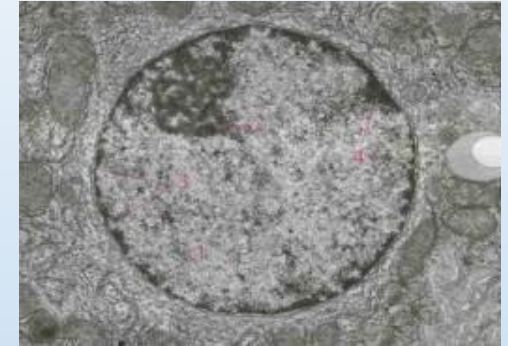


*Эти демонстрации  
произвели на Петра I такое  
большое впечатление, что  
вернувшись в Россию, он  
создал мастерскую  
оптических приборов.*

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.

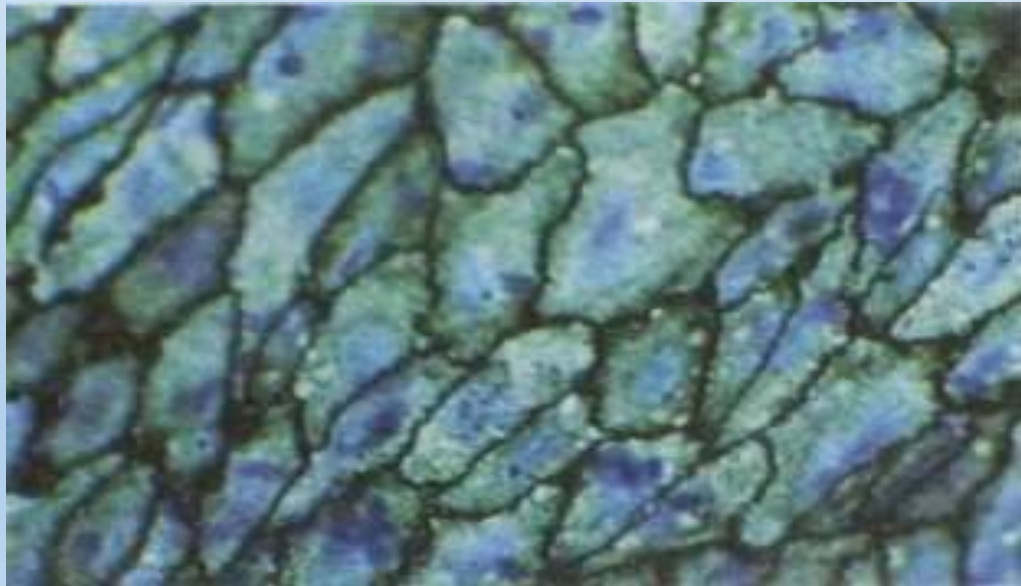
Главным стали считать не клеточную оболочку , а внутреннее содержимое.



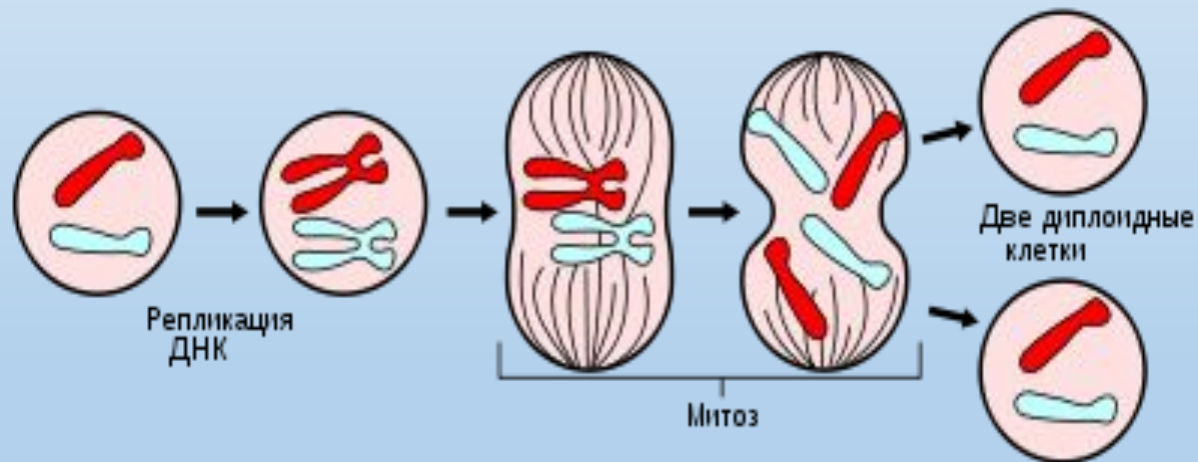
# Русский ученый П.Ф. Горянинов

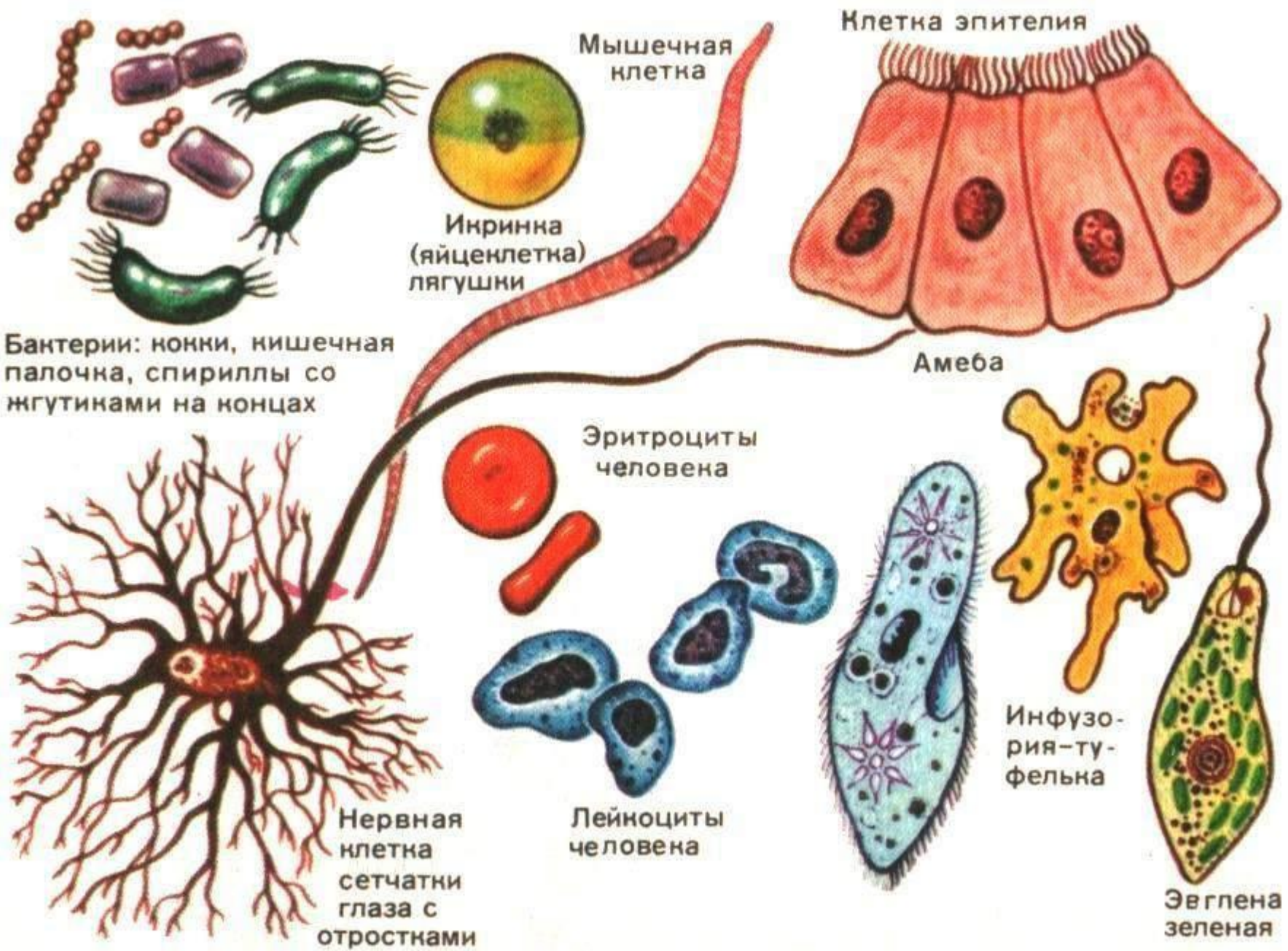
**Горянинов** Павел Федорович (1796, Могилёв, — 21.10.1865, Петербург), русский естествоиспытатель, преимущественно ботаник. Окончил Медико-хирургическую академию (1820) и преподавал там же (с 1825). Доктор медицины (1824), профессор (1832). Г. — один из русских учёных-эволюционистов.

*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

Икринна (яйценклетка) лягушки

Клетка эпителия

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



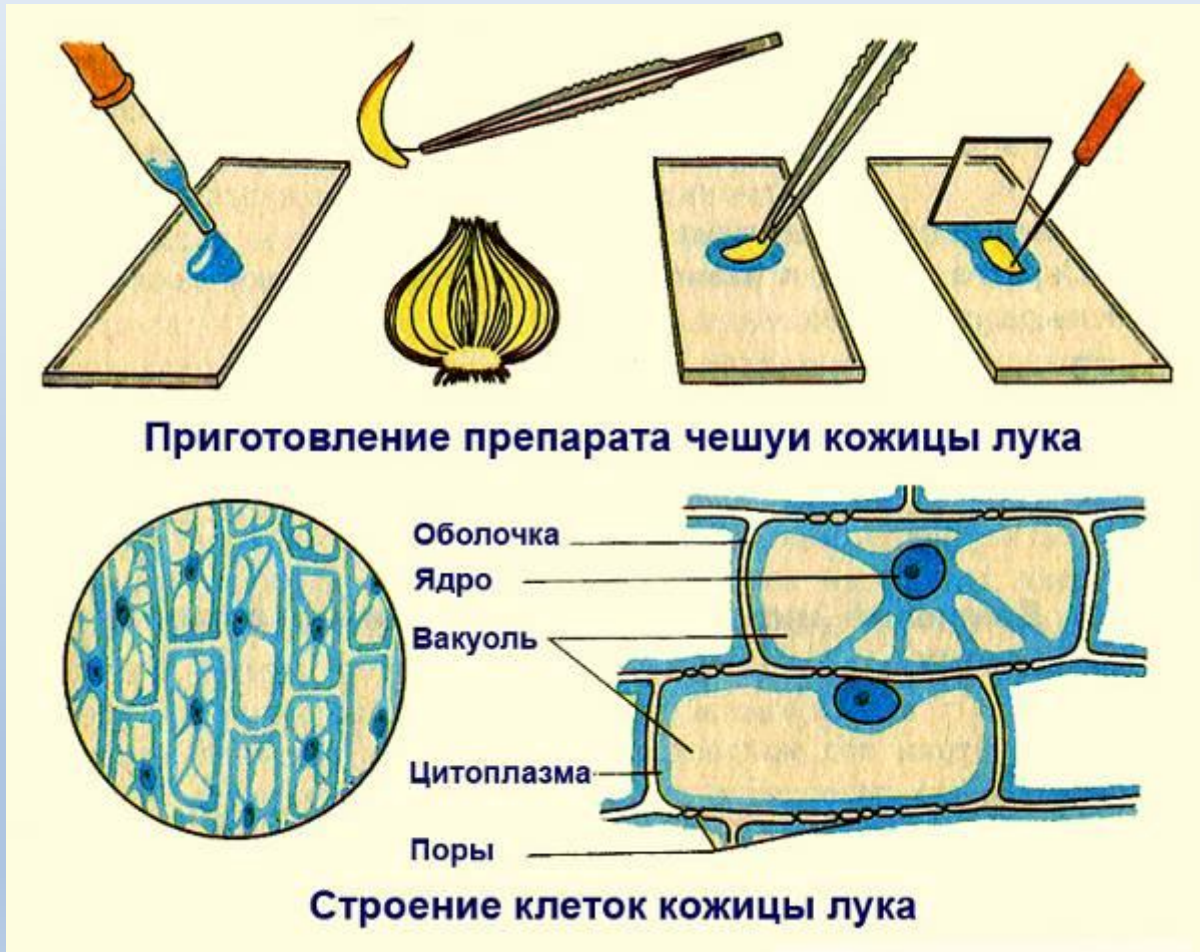
Увеличивает в 10-40  
раз

# Микроскоп

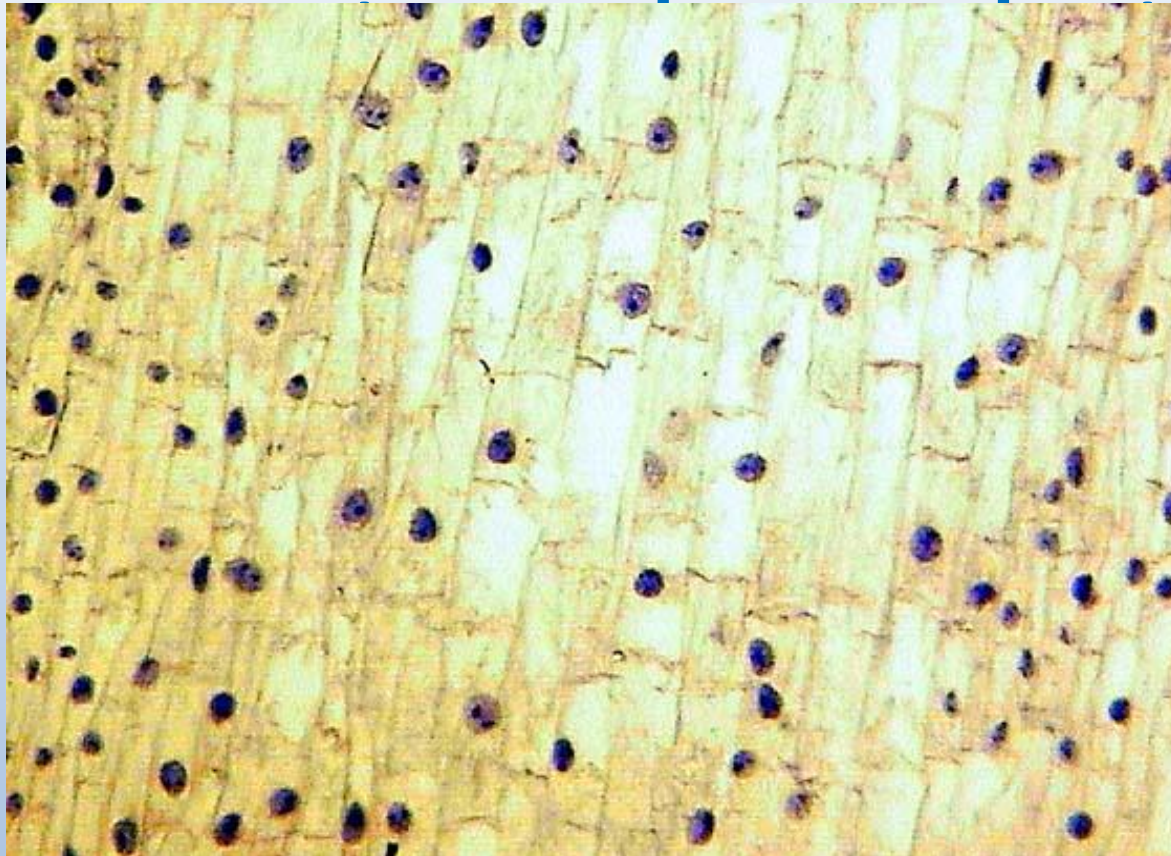


**УВЕЛИЧИВАЕТ В 60-300**

# 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