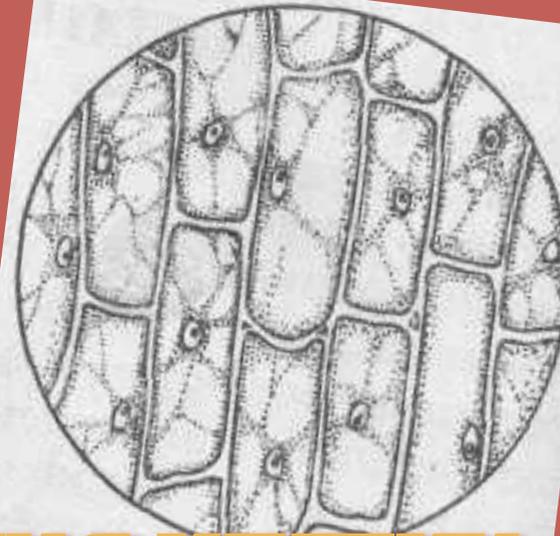


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Подбелевская средняя общеобразовательная школа»



# ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ КЛЕТКИ

Выполнила Алешкина Надежда,  
ученица 5 класса  
Руководитель: Краснощекова И.Н.,  
учитель биологии и химии

Цель работы: выяснить, как повлияло изобретение микроскопа на открытие клетки.

### Задачи:

- изучить историю изобретения микроскопа;
- изучить историю открытия клетки;
- провести анкетирование;
- провести эксперимент;
- сделать выводы

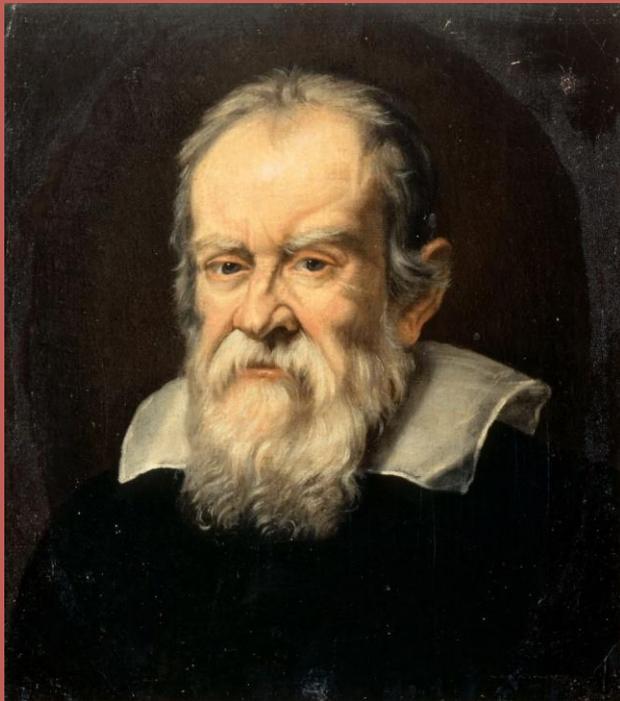


# История открытия микроскопа

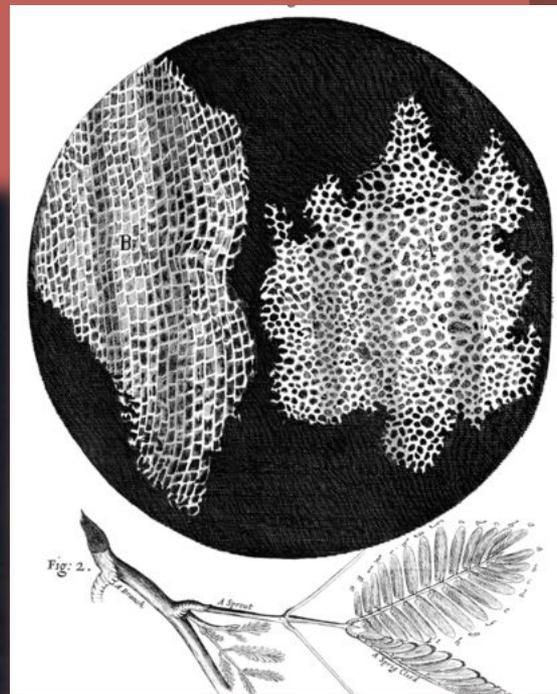
Первый микроскоп был создан в 1595 г Захариусом Янсенем. Он смонтировал две выпуклые линзы внутри одной трубки, тем самым, заложил основы для создания сложных микроскопов. Увеличение микроскопа составляло от 3 до 10 крат.



- В 1620 г Галилео Галилей, изменяя расстояние между объективом и тубусом, достиг еще большего увеличения. Он усовершенствовал микроскоп для использования
- В 1625 году Джованни Фабер, друг Галлилео, ввел термин «микроскоп»



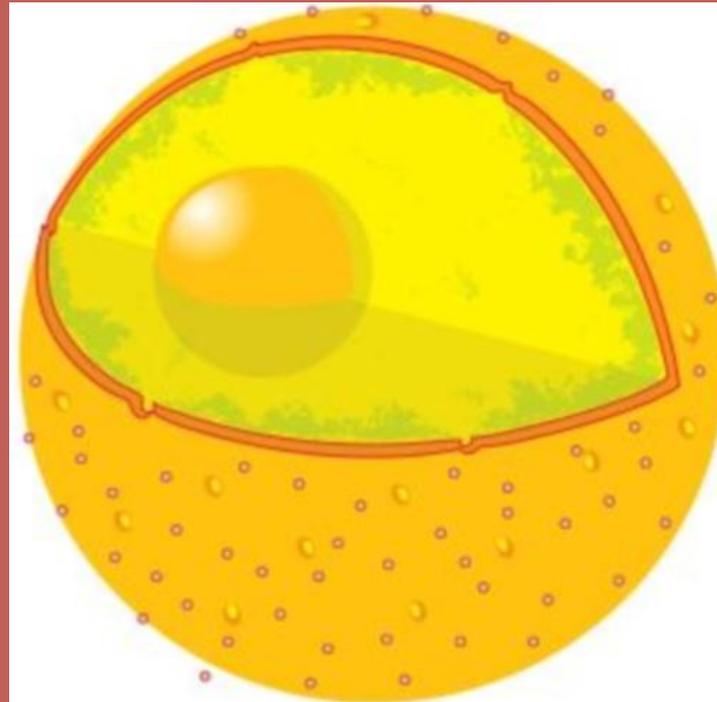
В биологических исследованиях впервые применил микроскоп Роберт Гук в 1665 г. Именно ему принадлежит открытие клетки. Гук рассмотрел при увеличении в 30 раз тонкий срез пробки липы. Он обнаружил, что пробка состоит из множества маленьких полостей, камер, которые он и назвал «клетки».



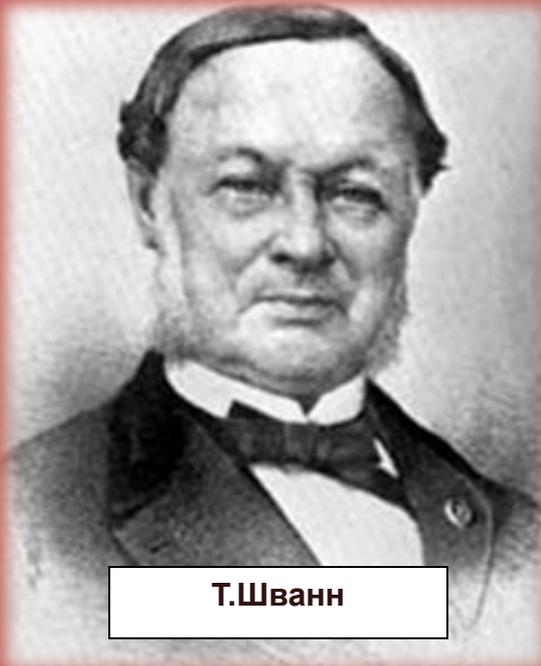
Голландец **Антони Ван Левенгук**  
усовершенствовал микроскоп и с его помощью  
описал и зарисовал клетки крови,  
сперматозоиды, некоторые простейшие и т.д.



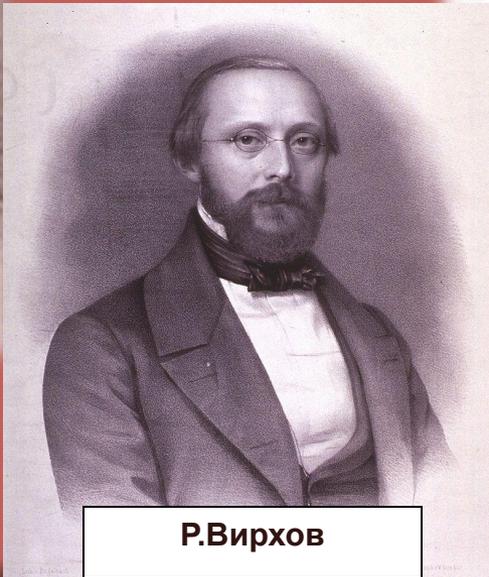
В 30-х гг. XIX в. линзы усовершенствовались настолько, что смогли обеспечить сильное увеличение и четкость изображения. Биологам удалось рассмотреть, что каждая клетка покрыта оболочкой, а под ней находится жидкость с ядром. Впервые ядро в растительных клетках было описано в 1831 г. шотландским ботаником Робертом Броуном.



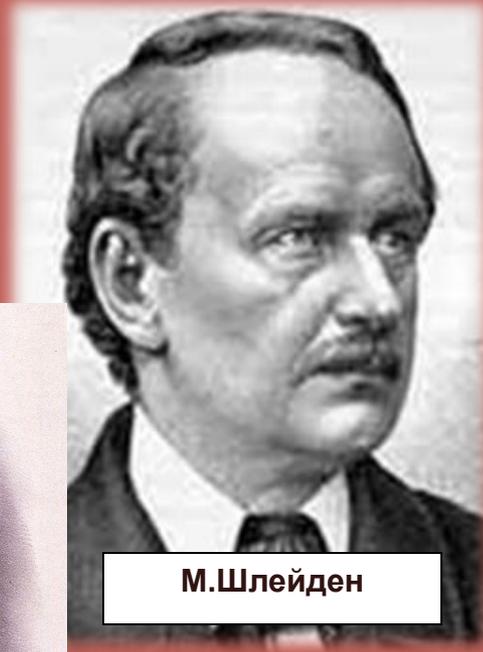
В 1838 г немецкие учёные Т.Шванн и М. Шлейден изучили клетки животных и растений и создали клеточную теорию, которую дополнил Р.Вирхов.



**Т.Шванн**



**Р.Вирхов**



**М.Шлейден**



# Практическая часть

## 1 этап. Анкетирование





Очки

С помощью какого прибора можно увидеть клетку?



Микроскоп - 96,6%



Лупа



Телескоп

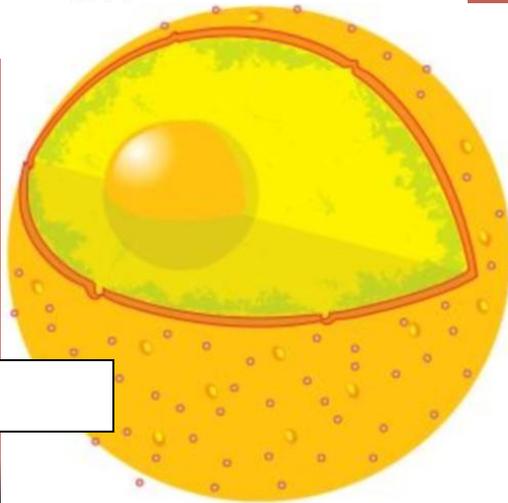
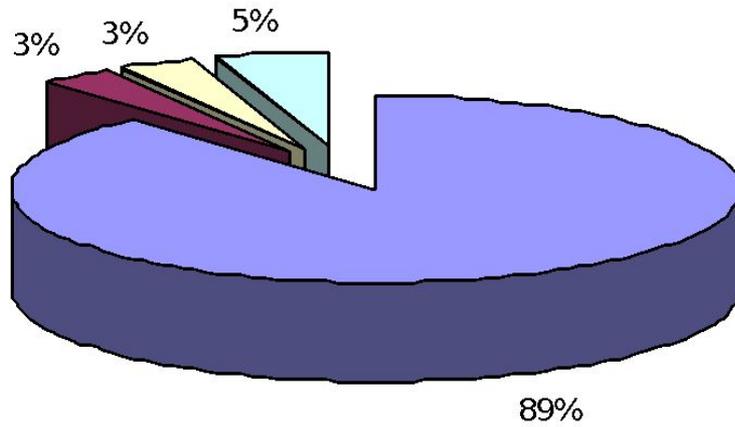




Мембрана

Цитоплазма

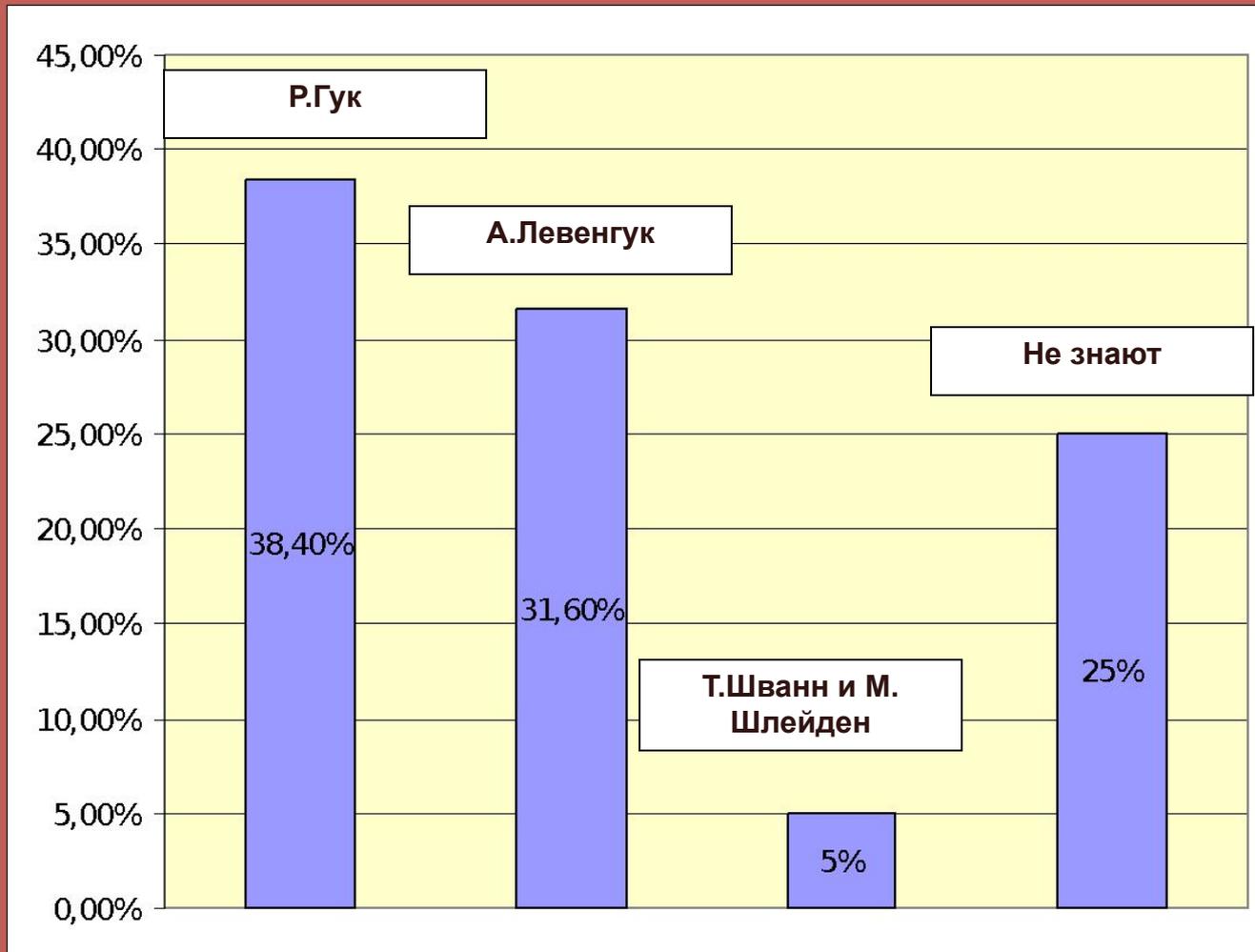
### Главная часть клетки



Ядро



# Первооткрыватель клетки

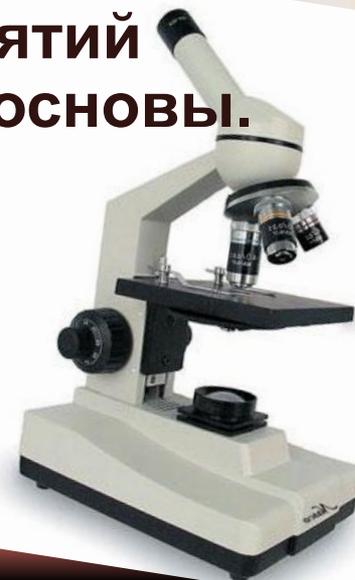
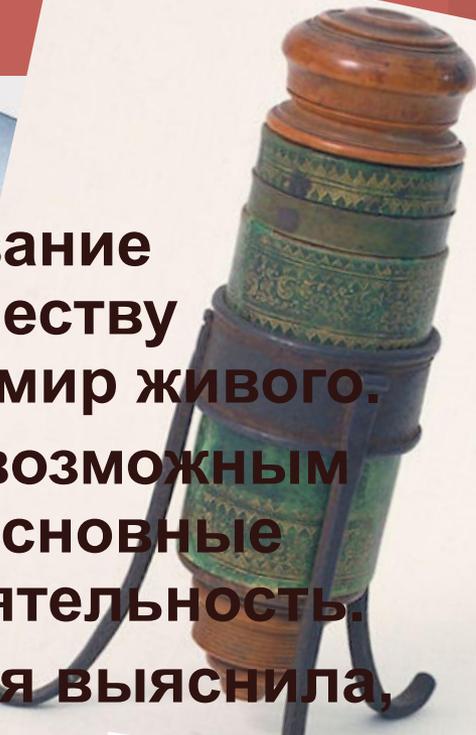


## 2. Приготовление микропрепарата



# Выводы

1. Изобретение и усовершенствование микроскопа позволило человечеству заглянуть в микроскопический мир живого.
2. С помощью микроскопа стало возможным не только увидеть клетку и её основные части, но и изучить её жизнедеятельность.
3. По результатам анкетирования я выяснила, что большинство опрошиваемого населения не зависимо от возраста и рода занятий интересуется биологией, знают её основы.



Спасибо за внимание!

