

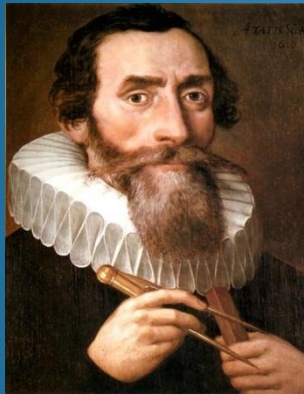
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Доклад по дисциплине :«История и методология науки и техники в области  
управления»

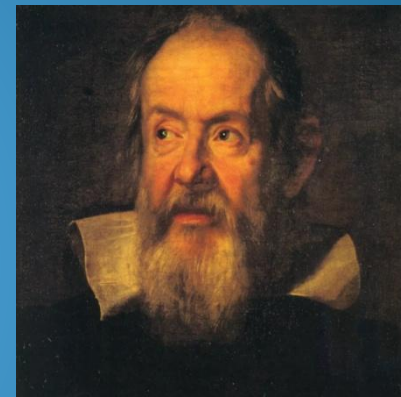
*«Основные этапы исторического развития  
науки: научная революция XVII века. Рождение  
современной науки; научно-техническое  
развитие в XVIII и XIX веке.»*

# «Научная революция» XVII века

И. Кеплер (1571-1630)



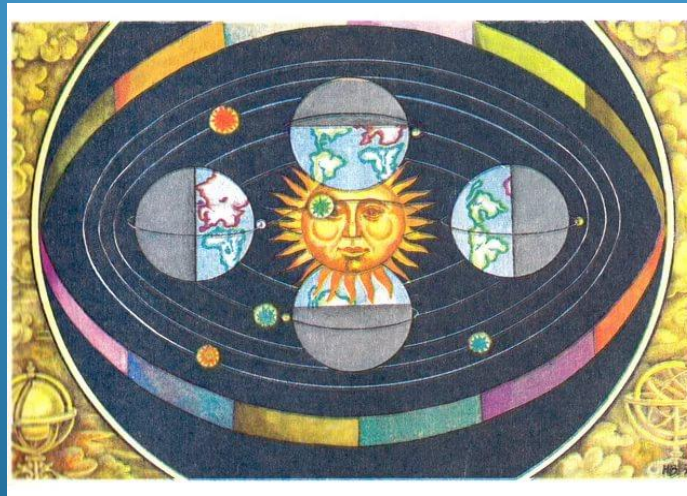
Г. Галилей (1564-1642)



Р. Декарт (1596-1650)



# Телескоп Галилея

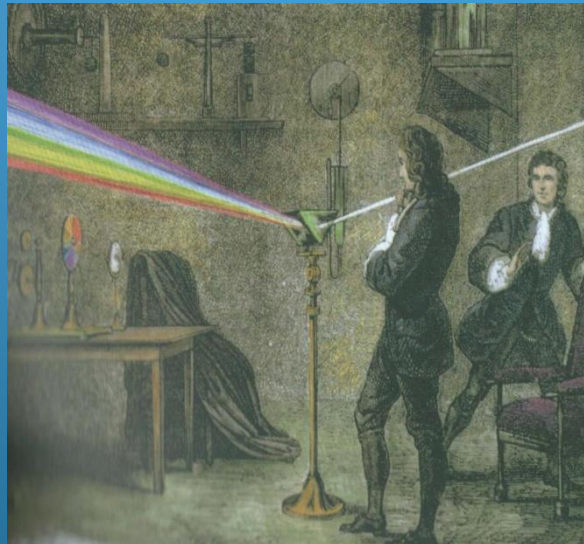






*И. Ньютон*

*Опыты по дисперсии (разложению на цвета) солнечного света*



# Гримальди Франческо

## 2.IV.1618 - 28.XII.1663

В середине 17-го века итальянский ученый Ф. Гримальди наблюдал странные тени от небольших предметов, помещенных в узкий пучок света. Эти тени не имели четких границ, были окаймлены цветными полосами.



# Корпускулярная и волновая теории света

## корпускулярная

Изучением данной теории занимался Ньютон

Свет – это поток частиц, идущих от источника во все стороны (перенос вещества)

### **Затруднения:**

Почему световые пучки, пересекаются в пространстве

## волновая

Изучением данной теории занимался Гюйгенс

Свет – это волны, распространяющиеся в особой гипотетической среде - эфире, заполняющем все пространство проникающем внутрь всех тел

### **Затруднения:**

Прямолинейное распространение и образование теней

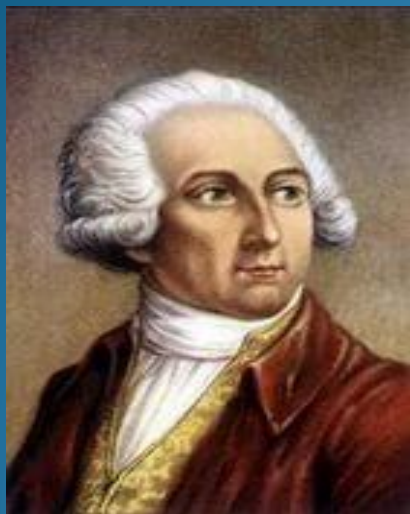




# Антуан Лавуазье (1743 - 1794)



- Французский химик. Благодаря его открытиям химия окончательно была признана наукой.
- Призывал применять в химии экспериментальные методы, обращать внимание на количественную сторону явлений. Широко использовал весы, термометры, калориметры. Один из основоположников термохимии.
- Изменил классификацию химических веществ. Например, доказал, что вода – сложное вещество, а металлы – простые. По поручению короля проводил химический анализ косметики.
- Открыл кислород и дал правильное объяснение процессов горения и дыхания. Тем самым, Лавуазье опроверг теорию флогистона.
- Сформулировал закон сохранения массы вещества. Разработал учение об агрегатном состоянии вещества.
- Стоял у истоков метеослужбы во Франции. Предложил удачный проект уличного освещения Парижа.
- Был удачливым предпринимателем, занимался откупами. Вместе с прочими откупщиками был казнён в годы французской революции.



А.Лавуазье



К. Гаусс



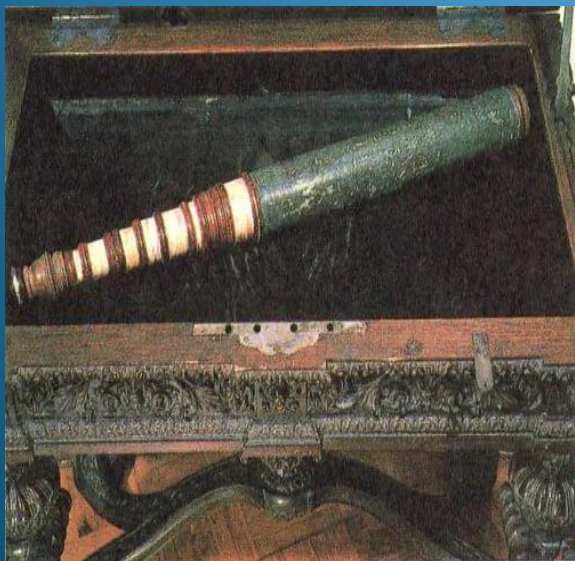
**ЦЕЛЬСИЙ, АНДЕРС** (Celsius, Anders) (1701–1744), шведский астроном и физик. Родился 27 ноября 1701 в Упсале. Окончил Упсальский университет и с 1730 до конца жизни был профессором этого университета. В 1742 опубликовал работу с описанием стоградусной шкалы термометра, в которой температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении была принята за  $0^{\circ}$ , а температура таяния льда – за  $100^{\circ}$ . Позже шведский биолог К.Линней «перевернул» эту шкалу, приняв за  $0^{\circ}$  температуру таяния льда. Этой шкалой мы пользуемся до сих пор, называя ее шкалой Цельсия.



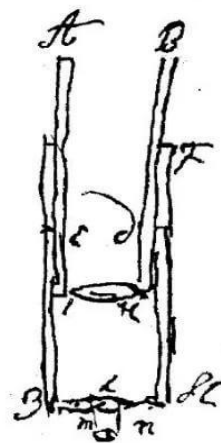
# *Императорская академия наук и художеств*



## *М.В. Ломоносов (1711 – 1765)*



Ночезрительная труба  
(рисунок М. В. Ломоносова)





**В 1754 году** Ломоносов разработал проект Московского университета и **12 января 1755 года** университет был учреждён.



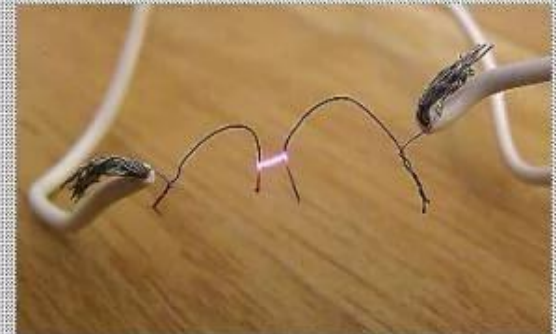




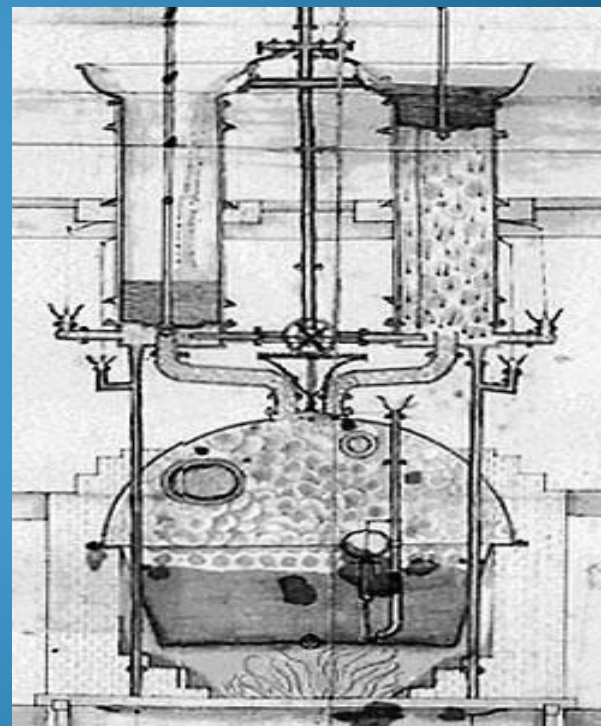
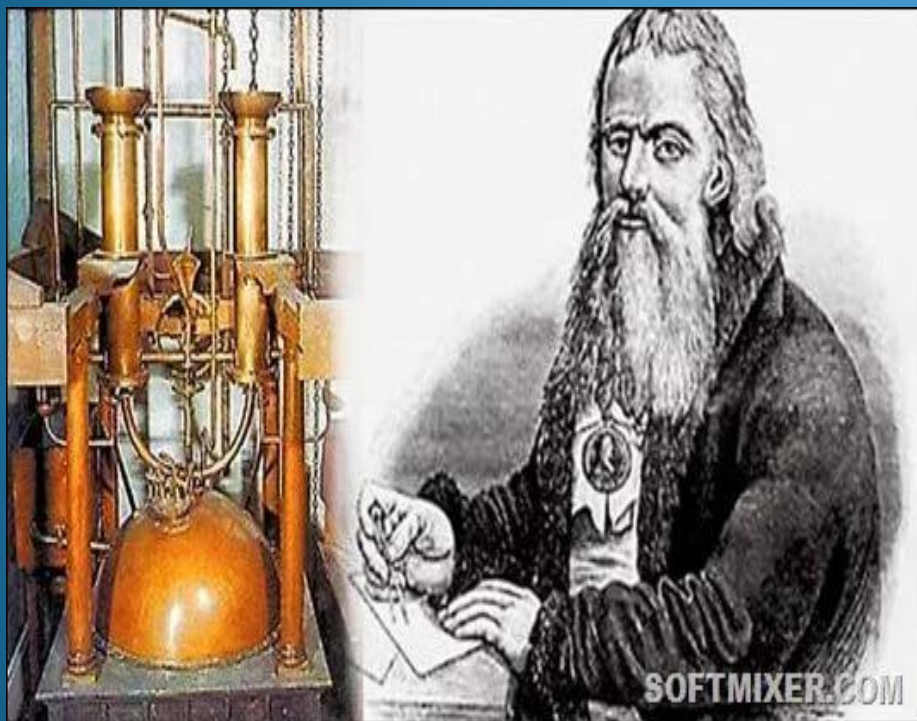
Василий Владимирович Петров  
(1761-1834)

## Электрическая дуга (дуговой разряд)

- В 1802 году русский физик В.В. Петров (1761-1834) установил, что если присоединить к полюсам большой электрической батареи два кусочка древесного угля и, приведя угли в соприкосновение, слегка их раздвинуть, то между концами углей образуется яркое пламя, а сами концы углей раскалятся добела, испуская ослепительный свет.



# *Изобретение И.И. Ползуновым двухцилиндровой паровой машины непрерывного действия*

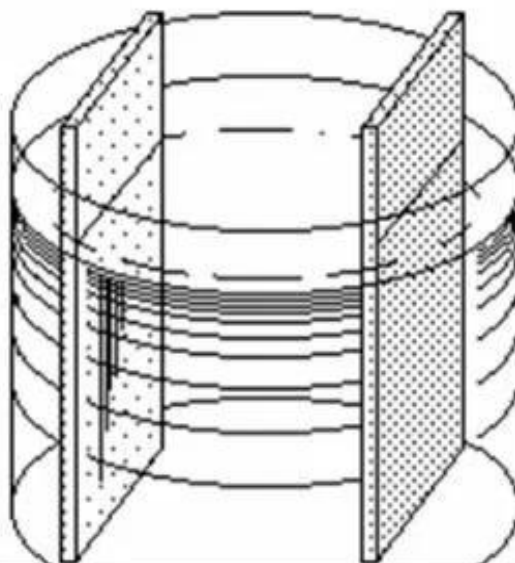




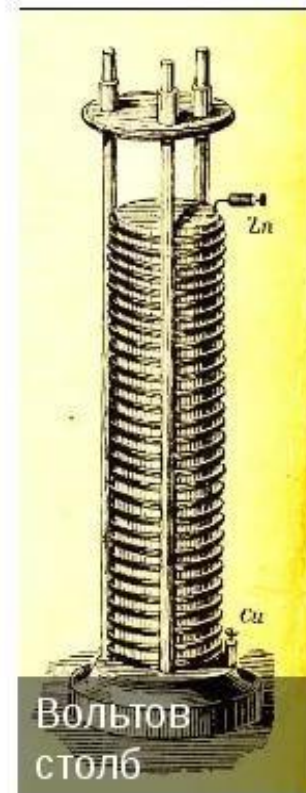
- Первый химический источник тока был изобретён итальянским учёным Алессандро Вольта в 1800 году. Это был элемент Вольта.



Вольт



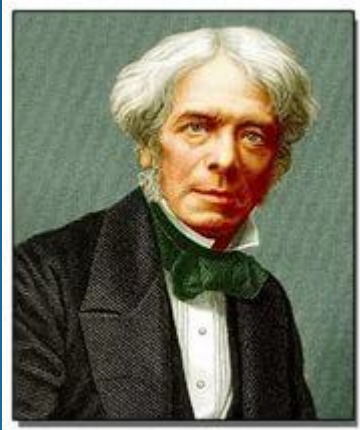
Элемент Вольта



Вольтов столб



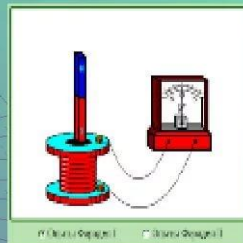
## Майкл Фарадей



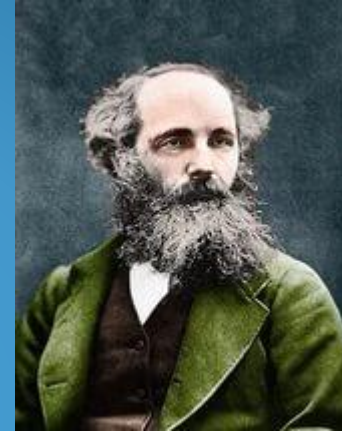
В течение одного месяца Фарадей опытным путём открыл все существенные особенности явления электромагнитной индукции. В настоящее время опыт Фарадея может провести каждый.

### Опыт Фарадея

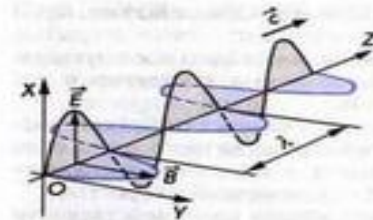
постоянный магнит вставляют в катушку, замкнутую на гальванометр, или вынимают из нее. При движении магнита в контуре возникает электрический ток



## Джеймс Клерк Максвелл



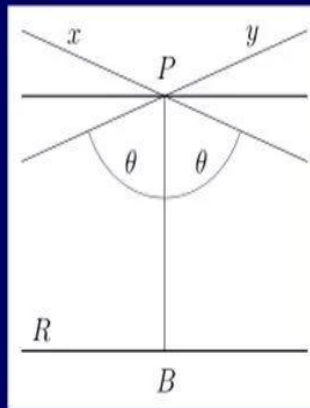
Согласно гипотезе Максвелла однажды начавшийся в некоторой точке процесс изменения электромагнитного поля будет далее непрерывно захватывать все новые и новые области окружающего пространства.



## Николай Лобачевский



### Суть геометрии Лобачевского



Это дедуктивная теория, исходящая из тех же понятий и аксиом, что и эвклидова геометрия, с единственным фундаментальным исключением – V постулат заменён аксиомой Лобачевского: «К данной прямой через данную точку, не лежащую на прямой, можно провести по крайней мере две параллельные прямые». При этом, в теории нет противоречий, все доказательства безупречны.







*СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!*





