

г.Краснодар
МОУ СОШ № 101

Учитель физики
Постовалова Марина
Владимировна



Аннотация.

Презентация предназначена для учащихся 7- 8 классов.

Представленные слайды- основа рассказа учителя.

В процессе проведения урока наблюдаю за детьми и даю слово детям, которым есть что рассказать по данной теме.

В конце урока можно провести викторину, презентация которой называется «Викторина. Урок Ломоносова»

М.В. Ломоносов.



Хронология:

1711- родился, д. Мишанская под Архангельском. В достаточно обеспеченной семье потомственных поморов. С 10 лет на весь рыбачий сезон выходил с отцом и родственниками в море на промысел. В 14 лет умел читать и грамотно писать. Первые наблюдения за природными явлениями: полярное сияние, гроза, течение жидкости.

Гукор. Модель. Музей М.В.Ломоносова.
Санкт-Петербург.



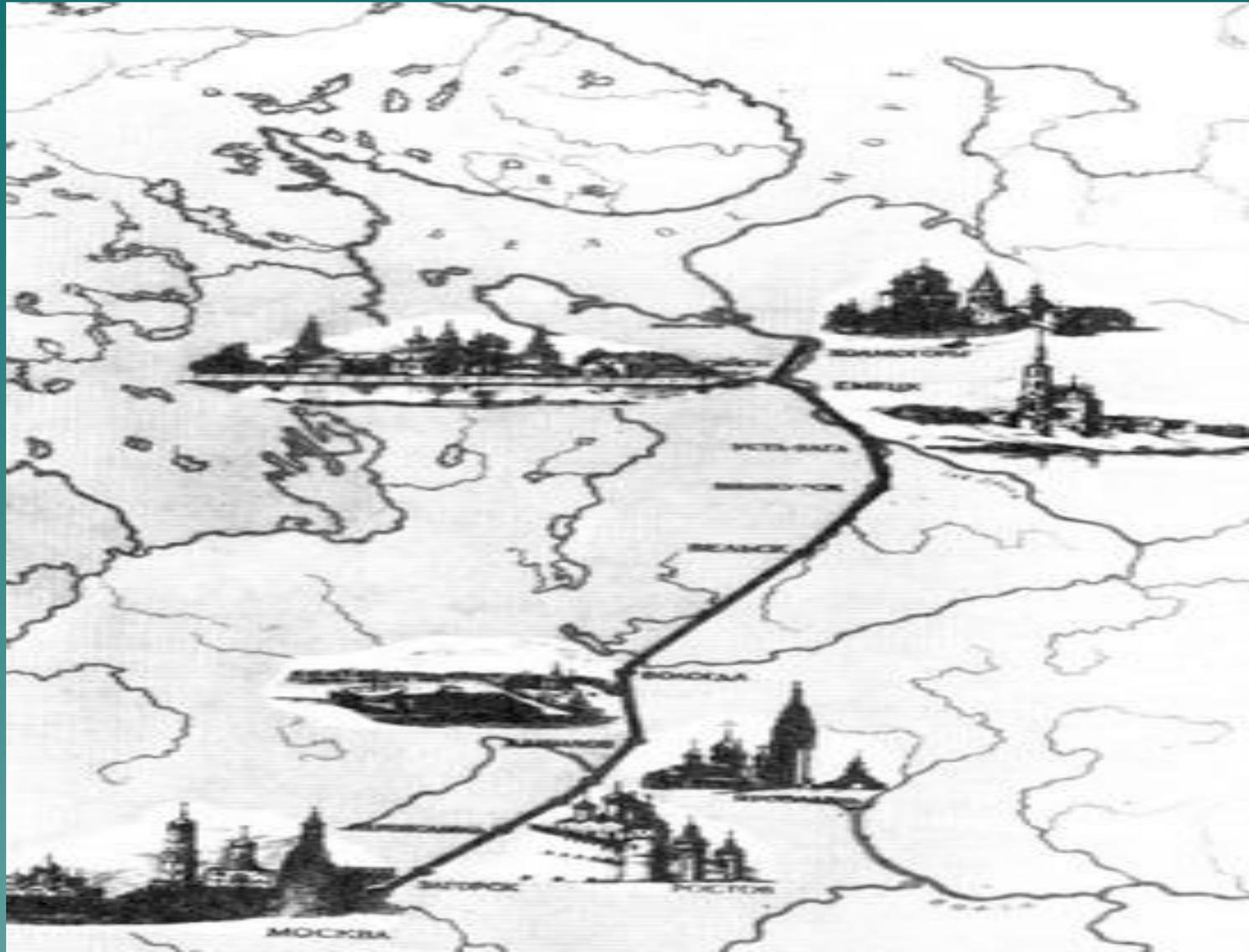
Хронология:

1730г. С рыбным обозом отправляется в Москву.

1731г. В возрасте 20 лет поступает в Московскую славяно – греко - латинскую академию.

1735г. Заканчивает Академию. Одноклассники дразнили его балбесом, он был намного старше любого ученика. Учителя поражались его стремлению к учебе и глубоким знаниям.

Путешествие из Холмогор в Москву.



Путешествие в Москву.



Московская славяно – греко - латинская академия



Образец почерка в 19 лет.

1730 Января 25 дня яже въперъ нѣрасоаь
принвля устроителѣ илана ловакина автматъ
при рѣблн денгъ плататъ по тмса поалитнѣ
автматнѣрасоаа Михайло Ломоносовъ

Хронология:

1736год.

Студент Санкт- Петербургского Академического института.

В России возникла необходимость в горных инженерах. В Сибири открыты богатейшие залежи полезных ископаемых. Иностранные горные инженеры не желали работать в Сибири в тяжелых погодных условиях.

Здание Санкт-Петербургской Академии.



Хронология:

1736- 1739 год.

Для обучения горному делу
отправлен в Германию в
Марбургский Университет.

Параллельно с горным делом,
химией, физикой, теоретической
механикой изучает языки:
немецкий, французский,
итальянский.

Путешествие по Европе.



Дом, в котором Ломоносов жил в Марбурге.



Хронология:

1736-1739 год- студент Марбургского университета. Учились с удовольствием, жили скудно. Стипендию постоянно задерживали. Там же М.В.Ломоносов женился на дочери квартирной хозяйки.

1739-1740 продолжил обучение горному делу в Фрайберге.

Хронология:

1741 год.

Возвращался в Россию. Под Дюссельдорфом «показался прусакам годным к службе в прусской армии. Ломоносова забрали в рекруты.

Сбежал из армии, пройдя пешком пол Европы, через Амстердам, морем, вернулся в Россию.

Амстердам.



*Vue des bords de la Seine en descendant le cours vers le Palais
à Paris de la Chapelle-Imperiale à la Bastille de la Bastille à la Bastille*

Хронология.

1742год.

Адъюнкт физического класса Санкт-Петербургской Академии.

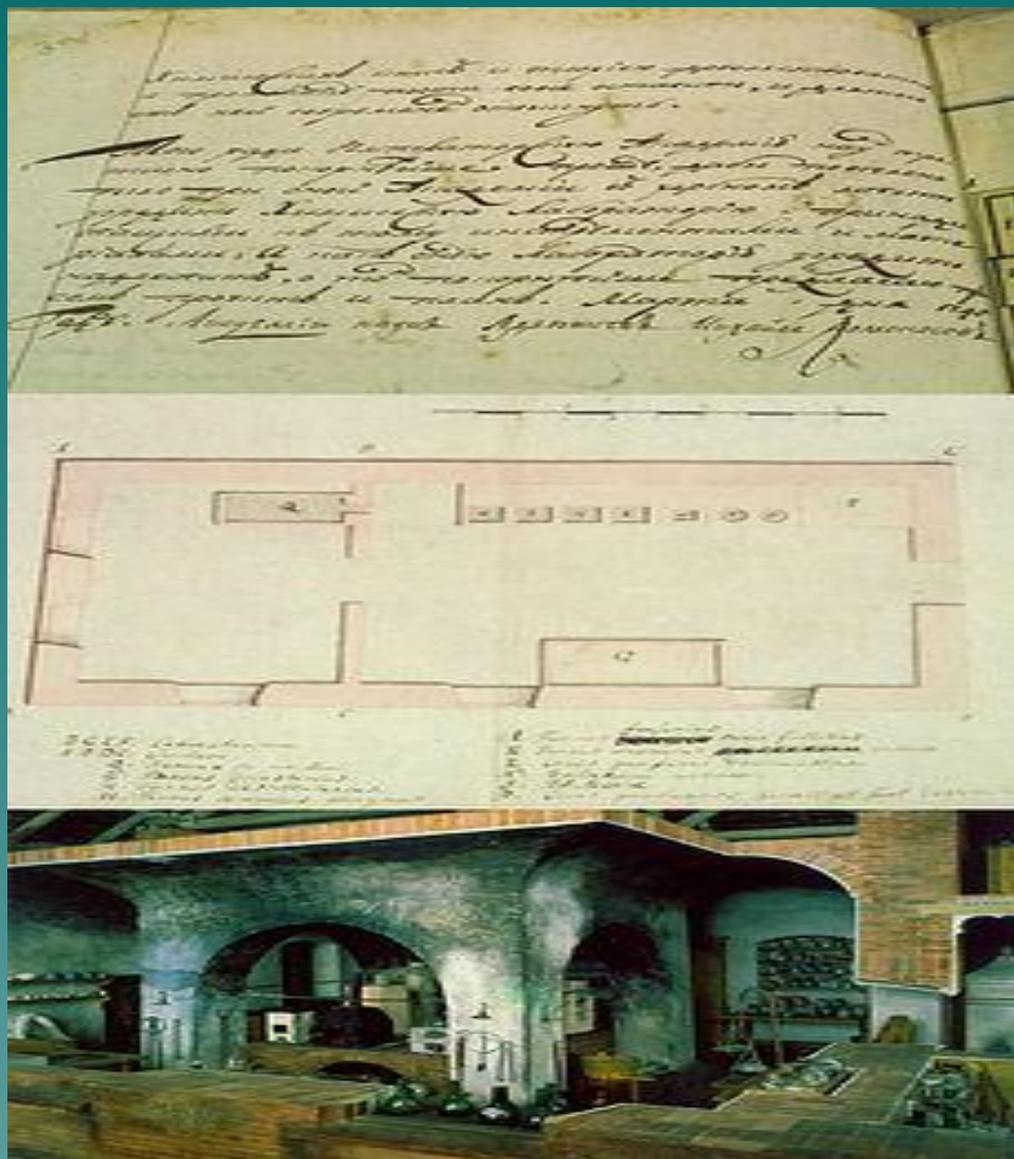
1745год- профессор химии Санкт-Петербургской Академии наук.

1746год- впервые читает лекцию по физике на русском языке.

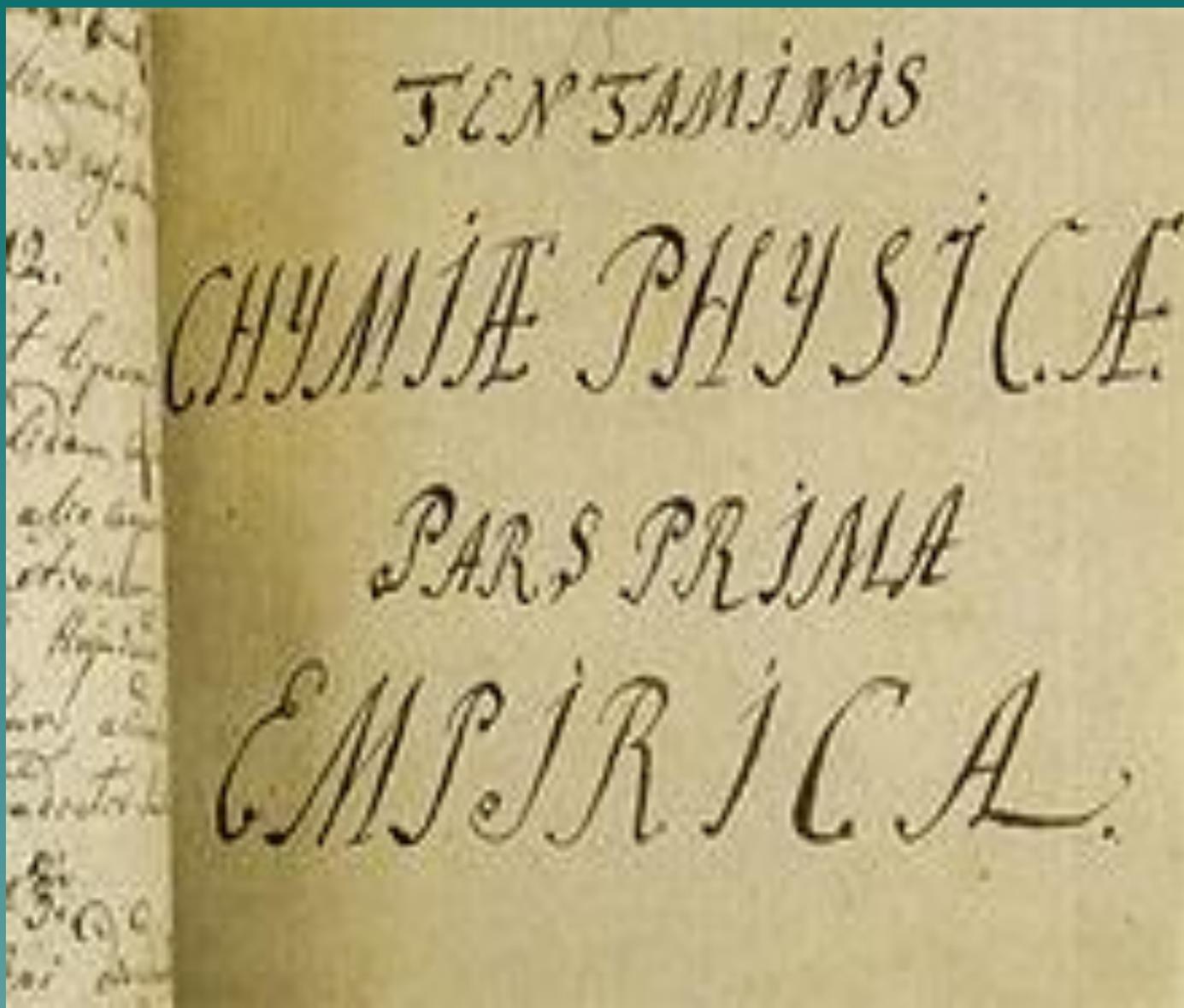
1748год- создал первую в России научно-исследовательскую и учебную химическую лабораторию.

1753год- основал стекольную фабрику. На этой фабрике производили как посуду, мозаику, так и физические оптические приборы.

Проект химической лаборатории.



Введение в истинную физическую химию.



Ваза. Работа стекольного завода.



Мозаика. Петр 1.



Мозаика. Портрет Шувалова.



Мозаика. «Полтавская Баталия»



Хронология.

По проекту М.В.Ломоносова
учрежден Московский Университет.

В настоящее время- МГУ.

Московский государственный
университет им. Ломоносова.



Хронология:

1752-1753 год.

Работа в области физики.

«Теория электричества, изложенная математически»

При изучении данного раздела Ломоносовым использовались не только наблюдения за «атмосферным электричеством», но и опыты.

При проведении одного из опытов, от разряда молнии погиб его соратник Г.В. Рихтер.

«О природном электричестве»



В.Фаворский. (по рисунку Ломоносова).
Атмосферное электричество.



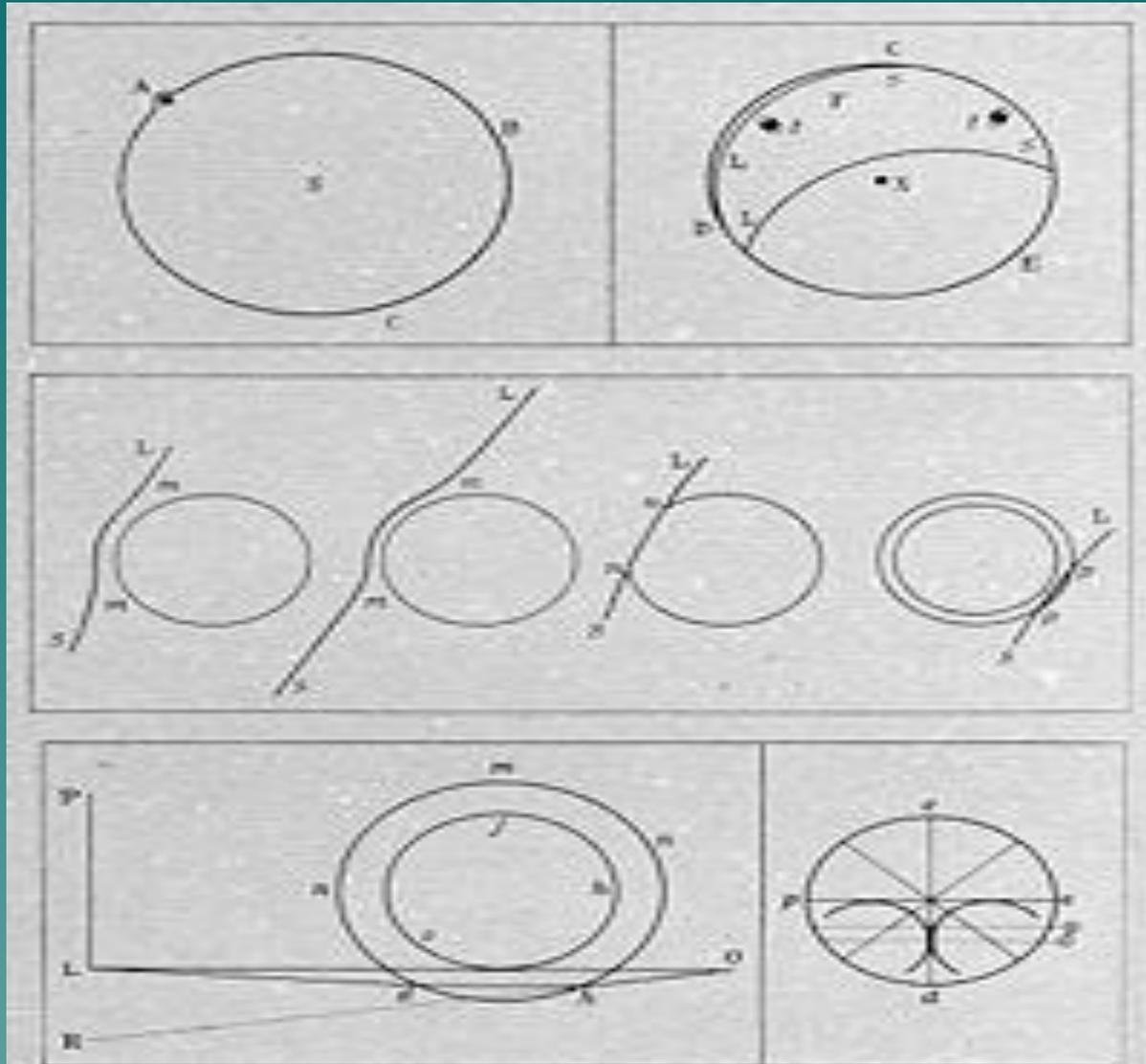
Хронология:

1761год.

Организовал экспедиции в Сибирь за наблюдением прохождения Венеры по Солнечному диску.

Анализируя полученные результаты, М.В.Ломоносов предположил существование атмосферы у Венеры.

Рисунки М.В.Ломоносова. Прохождение Венеры по диску Солнца.



Прохождение Венеры по диску Солнца. 8 июля 2004года.



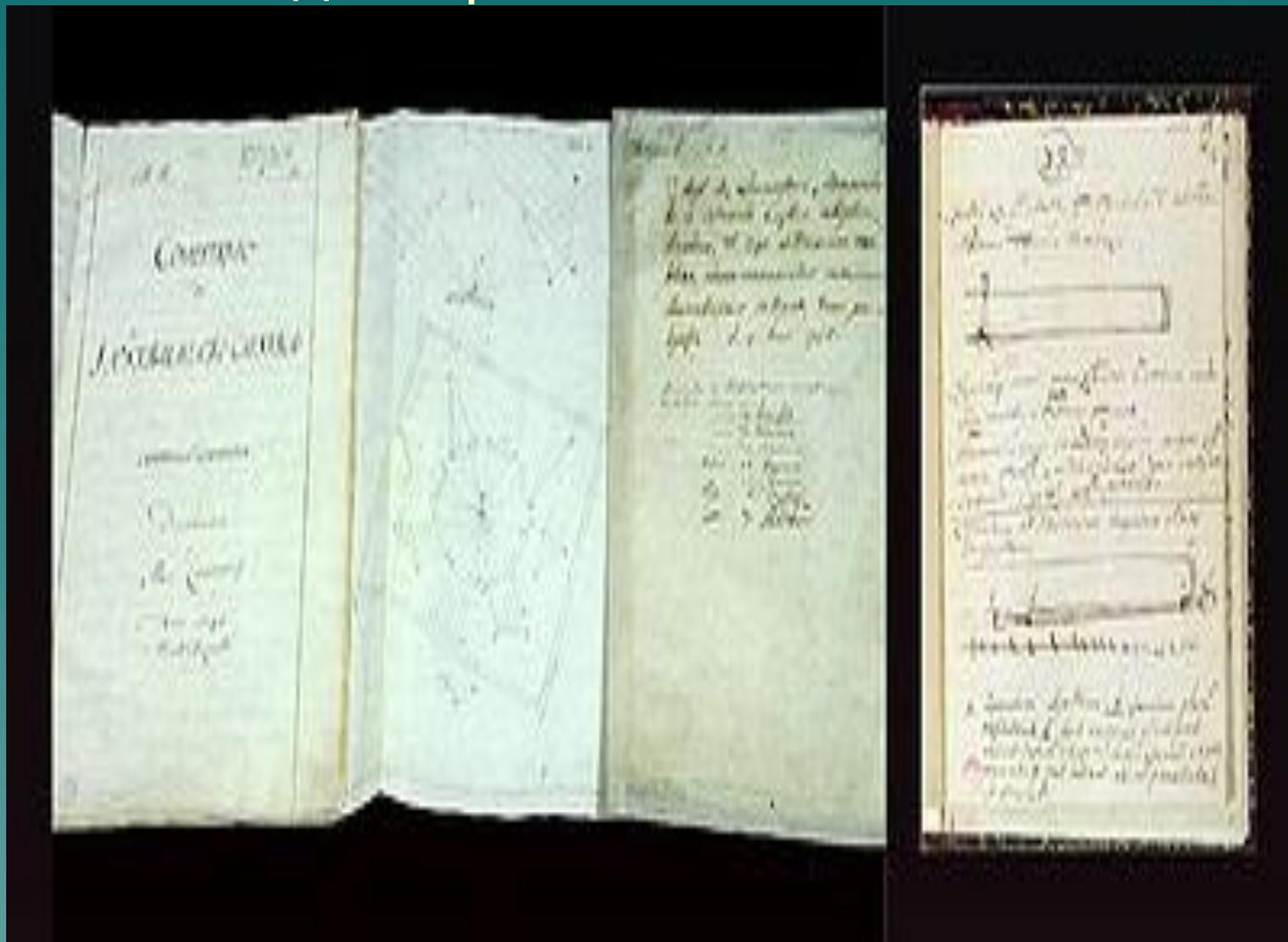
Прохождение Венеры по диску Солнца.



Хронология:

- 1. Спроектировал и изготовил на своем заводе оптико - механические приборы: Катоприко – диоптрико - зажигательную систему.
- 2. Прибор для «сгущения света»- подзорную трубу для ночного видения. Для наблюдения за морем и армиями противника в ночное время.
- 3. Новую однозеркальную модель телескопа.

Рисунки Ломоносова из рукописей: катоприко - диоптрический зажигательный инструмент и однозеркальный телескоп.



Хронология:

1749год- «Слово похвальное императрице Елизавете Петровне» - поэтическое творческое наследие.

1758год- Руководитель Исторического собрания, Географического департамента, Академического Университета.

1760 год- Почетный член Шведской королевской Академии.

1764- Академик Болонского института.

1765год.

Год смерти М.В.Ломоносова.

Бюст Ломоносова. Скульптор Шубин Ф.И.



Могила Ломоносова в Александро - Невской лавре.



1764год. Подводя итоги
научной деятельности
М.В.Ломоносов
сформулировал свои
наиболее значимые
открытия.



Корпускулярная структура материи.

1. Размышления о природе теплоты и холода. Где доказывалось, что сила теплоты и разное напряжение ее происходит от внутреннего вращательного движения собственной материи тел, различно ускоряемого, а холод объясняется замедленным вращением частичек.

.....Выставляется на дневной свет ясное понимание и геометрическое познание этого основного в природе явления, составляющего сущность остальных явлений, и устраняются смутные домыслы о некоторой бродячей, беззаконно скитающейся тепловой материи.

Корпускулярная структура материи.

Диссертация о причине упругости воздуха приводит жаждущего более обоснованной естественной науки к механическому объяснению причин упругости, исключаящему предположение о том, что причина кроется в упругих частичках, но согласованному во всех своих выводах с нашей теорией теплоты.

Прикладная наука.

В физической республике не было ясного представления о явлениях, производимых природою в царстве минеральном, в недрах Земли. Metallурги ограничивались ссылками на «скрытые свойства» металла. Пока упомянутый проф. Л, вооружившись физикой и геометрией, в диссертации «О светлости металлов» и в слове о рождении металлов от трясения Земли не показал, как далеко можно двинуться таким путем в объяснении подземных тайн.

Слово об электрических явлениях.

Слово об электрических явлениях, происходящих в воздухе, на основании открытого и доказанного им опускания верхней атмосферы в нижнюю даются вполне приемлемые объяснения внезапных холодов, сил молний, северных сияний, хвостов великолепных комет. Из этих причин причина северного сияния установлена путем опытов и наблюдений в течении только что прошедшей зимы.

1752-1753. « Слово о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих.

Тождество атмосферного и искусственного электричества, о предопределяющем электрические явления движения частиц эфира.