



Михаилу  
Васильевичу  
Ломоносову

300 лет

**«Дерзайте Отчизну  
мужеством прославить»  
(М.В.Ломоносов)**

**«Для пользы общества коль радостно трудиться»  
(М.В.Ломоносов)**

**«Химия и физика так  
соединились, что одна без другой  
в совершенстве быть не могут»  
(М.В.Ломоносов)**

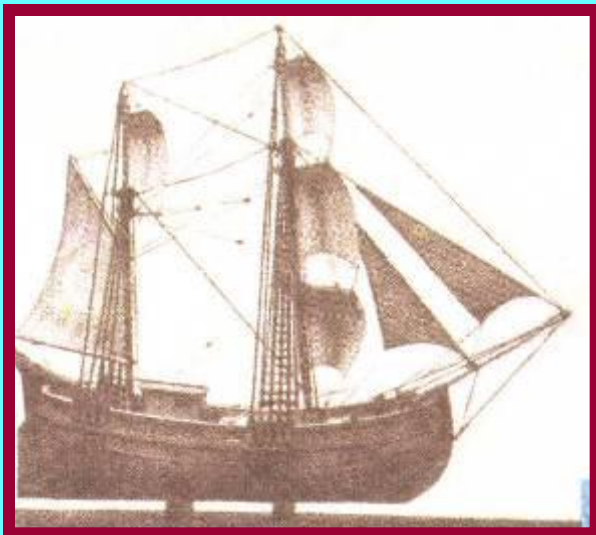
**«Он создал первый университет.  
Он, лучше сказать, сам был первым  
нашим университетом» (А.С.  
Пушкин)**



Михаил Васильевич  
Ломоносов

(1711- 1765)

родился в селе  
Мишанинском  
Холмогорского уезда  
Архангельской губернии в  
ноябре 1711 года.



*Модель парусного судна,  
принадлежащего  
отцу М. Ломоносова*



*Юношеский почерк  
М. В. Ломоносова. 1725 г.*

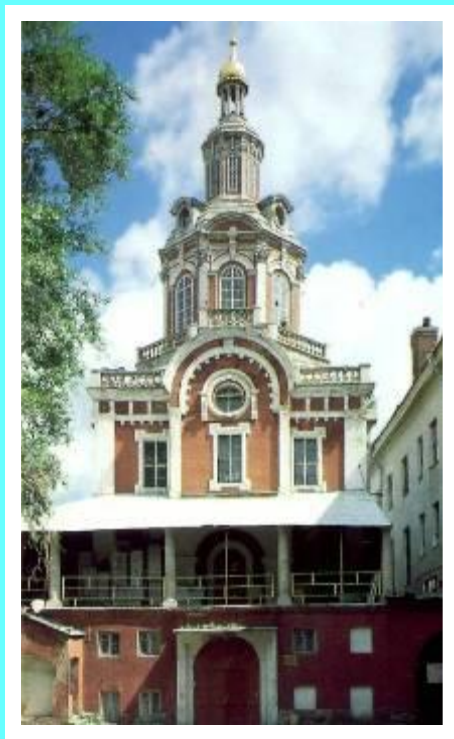
**М. В. Ломоносов начал помогать отцу с десяти лет. Они отправлялись на промыслы ранней весной и возвращались поздней осенью. В этих плаваниях закалились мужество и энергия мальчика, познавалась жизнь в ее заманчивой красоте и трудностях.**

**Известно, что его первой учительницей была мать, грамотная женщина, происходящая из духовного звания. Затем грамоте Михайлу Ломоносова обучил дьячок местной Дмитровской церкви С. Н. Сабельников. Ломоносов очень скоро превзошел в искусстве чтения не только сверстников, но и своего учителя.**



**Преследования  
мачехи, делавшие  
жизнь дома  
невыносимой, и  
непреодолимое  
стремление к знанию,  
которое нельзя было  
удовлетворить на  
родине, заставили  
Ломоносова решиться  
уйти из родного дома**

***В декабре 1730 года с рыбным обозом в Москву  
отправился девятнадцатилетний Михайло Ломоносов***



**В январе 1731 года Михаил Ломоносов, скрыв крестьянское происхождение и назвавшись сыном холмогорского дворянина, поступил в Славяно-греко-латинскую академию.**

**За 5 лет обучения Ломоносов постиг основы всех наук, в 1736 году числе лучших учеников его отправили в Германию для дальнейшего обучения.**

*Дом, в котором Ломоносов жил в Марбурге*



**За границей Ломоносов пробыл пять лет: около 3 лет в Марбурге. Здесь он изучал горное дело, право, физику, химию и решил посвятить свою жизнь исследованиям и экспериментам.**



*Дом на Мойке, где жил  
М. В. Ломоносов*



*ного сил отдавал  
Ломоносов созданию  
Московского университета;  
сам составил проект  
университета.  
После 1755 г. Московский  
университет был открыт*



*математику и  
физику, историю и  
литературу,  
язык — вот те  
направления, в которых  
Ломоносов  
проявил себя  
как гениальный  
ученый и  
гениальный  
поэт.*

# Научные открытия



Ломоносов выполнил огромную работу в деле развития русского литературного языка на народной основе. И как ученый, и как поэт Ломоносов все свои знания и силы отдал служению народу и родине.

М.В. Ломоносов является основоположником русской терминологии. До нашего времени сохранились введенные им слова: термометр, формула, упругость и т.д.





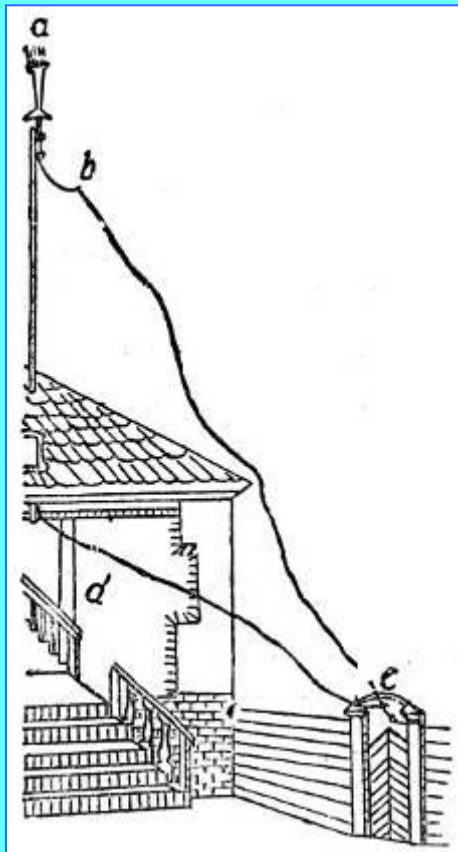
## Основные сочинения Ломоносова по истории:

“Древняя Российская история” (1766 г.)

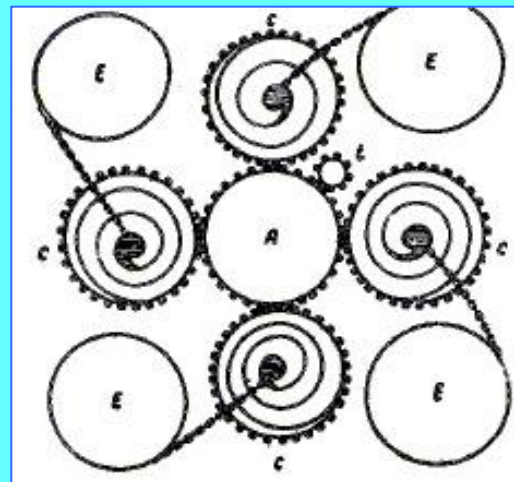
“Происхождение имени и народа российского”  
(1749-50 гг.)

“Краткий Российский летописец с родословием” (1760

В 1754 году на заседании Академии наук Ломоносов демонстрировал небольшой прибор – «аэродромную машину», который использовался для подъема на значительную высоту метеорологических приборов.



Ломоносов впервые предложил **молниеотвод** – для отвода «электрической силы на шест с железом».



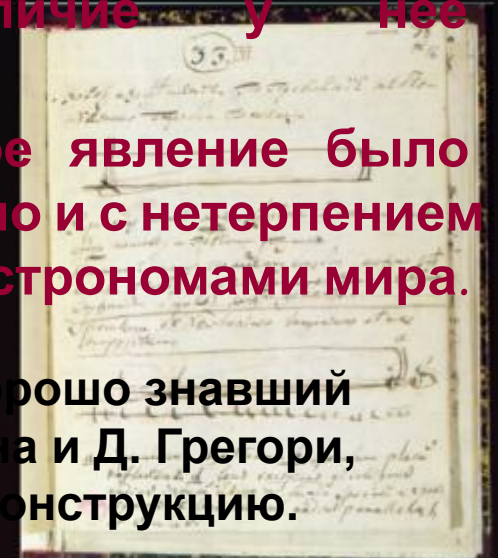
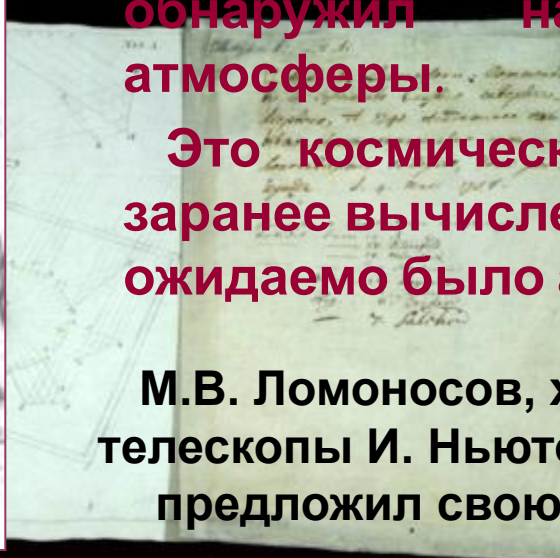
В 1759 году Ломоносов представил в Петербургскую Академию наук доклад "Рассуждение о большой точности морского пути" – целую программу обеспечения безопасности плавания. Ломоносову принадлежит приоритет изобретения **корабельного хронометра**.



26 мая 1761 года, наблюдая прохождение Венеры по солнечному диску, М.В. Ломоносов обнаружил наличие у неё атмосферы.

Это космическое явление было заранее вычислено и с нетерпением ожидаемо было астрономами мира.

М.В. Ломоносов, хорошо знавший телескопы И. Ньютона и Д. Грегори, предложил свою конструкцию.





Ломоносовым написаны также работы, содержащие описание сконструированных им оптических и электрических приборов.

Рисунок Ломоносова с математическим расчётом строительства.



Первые работы Ломоносова по физике и химии посвящены вопросам строения вещества.



или через талик, неразработанный в орбитальных направлениях, как при употреблении растовки, образуя прова в дном теле.

§ 2. Приготовление I. Так как в металле принято делить на твердые, то и в химии все металлы можно делить на твердые.

§ 4. Определение II. Принадлежит часть химии, состоящая в историческом познании химических составов тел.

§ 6. Описание Прикладная часть химии, подобно науке металлургии, есть особый способ познания: как же производится данная часть химических процессов, вводит другие.

§ 3. По вопросу о орбитальных движениях В. В. Ломоносова (В. В.)

Ломоносов сумевшее: Elementa "Элементы химии", на



Основными  
идеями  
экономико-

геогр  
трудо  
Ломон

экон  
явлени  
геогра  
ул  
завис  
Геогр  
по.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
ВОЗЗРЕНИЕ

М.В. ЛОМОНОСОВ

само  
зак  
по

ПЕРВЫЯ ОСНОВАНИЯ  
МЕТАЛЛУРГИИ,  
ИЛИ  
РУДНЫХЪ ДѢЛЪ.



ВЪ САНКТЪ ПЕТЕРБУРГѢ  
печатаны при Императорской Академіи  
Наукъ 1763 года.

"Слово о рождении металлов от  
трясения земли.", 1757 г.

"Первые основания металлургии  
или рудных дел.", 1763 г.;

"О слоях земных и другие работы  
по геологии."

Особая заслуга Ломоносова в том, руководством был подготовлен Атлас, превосходящий аналогичные атласы в Европе по точности географических сведений, в описании империи в ракурсе политическом и экономическом.

В честь М.В. Ломоносова названы минералы: ломоносовит, беталомоносовит



# Мозаичные работы



**Полтавская  
баталия**



**Фабрика в Усть-  
Рудице**



**Петр I**

# В честь Ломоносова названы

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Хребет Ломоносова

Кратер Ломоносов на Луне

Город Ломоносов в составе Петродворцового района Санкт-Петербурга

Станция метро Ломоносовская в Санкт-Петербурге

Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова

Архангельский театр драмы имени М. В. Ломоносова

Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
Ломоносовский проспект в Москве

Проспект Ломоносова в Архангельске

Улица Ломоносова в Бийске, Воронеже, Екатеринбурге, Ижевске, Киеве, Краснодаре, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Риге, Санкт-Петербурге, Смоленске, Харькове, Северодвинске, Раменском, Череповце, Саратове

Площадь Ломоносова в Северодвинске, Санкт-Петербурге

Гимназия № 1530 «Школа Ломоносова» в Москве

Национальный горный университет им. М. В. Ломоносова в Днепропетровске  
и другое

# Названы именем Ломоносова

Именем великого ученого названы географические объекты на Земле и других планетах, а также вид животных и минерал



## Минерал ломоносовит

Минерал из группы силикофосфатов, открыт и описан в середине XX века



## Кратер Ломоносов на Луне

Кратер на обратной стороне Луны. Диаметр – 92 км. Впервые обнаружен аппаратом «Луна-3» в 1959 году

## Хребт Ломоносова

Подводный хребт в Северном Ледовитом океане. Простирается на 1800 км от Новосибирских островов до Канадского арктического архипелага. Возвышается над дном океана на 3300-3700 м

## Город Ломоносов



Город в Ленинградской области, на берегу Финского залива. Прежнее название (до 1948 г.) – Оранienbaum. Административный центр Ломоносовского района. Население – 42 тыс. чел.

## Полуостров Ломоносова

Находится в Приморье, на западном побережье Амурского залива, разделяет бухты Перевозная и Нарва

## Течение Ломоносова

Холодное подповерхностное противотечение в Атлантическом океане

## Кратер Ломоносов на Марсе

Находится на Западном полушарии Марса. Диаметр – 150 км. Назван в 1973 году

## Рачок Stygiopontius lomonosovi

Обнаружен в районе Срединно-Атлантического хребта на глубине более 3000 м и впервые описан в 2006 г. Имеет в длину около 1 см

Также имя Ломоносова носят десятки улиц и проспектов в разных городах России, множество учреждений (например, Московский государственный университет) и др.







*«...гений умеет торжествовать  
над всеми препятствиями, какие  
не противопоставляет ему  
враждебная судьба»*

# Викторина

1. Назовите дату рождения М.В.Ломоносова.

(8(19) ноября 1711 года)

2. Ломоносов обосновал идею Северного морского пути. Приведите в подтверждение его слова об этом.

«Напрасно строгая природа  
От нас скрывает место входа  
С берегов вечерних на Восток.  
Я вижу умными очами:  
Колумб Российский между льдами  
Спешит и презирает рок».

**3. Какой вывод сделал М.В.Ломоносов после проведения эксперимента по прокаливанию металлов?**

Закон сохранения массы веществ

**4. Какую существенную ошибку при проведении подобных опытов допустил Р.Бойль?**

Р.Бойль по окончании опыта перед взвешиванием отбивал конец реторты, что вызывало увеличение массы продуктов реакции за счет воздуха

**5. Какие слова М.В.Ломоносова о химии являются крылатыми?**

«Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие»

6. В какой поэме, написанной Ломоносовым, речь идет о стекле?

«Слово о пользе стекла»

7. Кто назвал М.В. Ломоносова «первым нашим русским университетом»?

А.С. Пушкин

8. Что Ломоносов писал о пользе эксперимента?

«Химик требуется не такой, который лишь из одного чтения книг понял сию науку, но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся»

**9. Какие мозаичные картины выполнил М.В. Ломоносов?**

«Полтавская баталия», «Петр I»

**10. Кто является основоположником стекольной промышленности в России?**

М.В.Ломоносов разработал рецепты цветных стекол и был инициатором строительства стеклозавода

**11. Кто открыл атмосферу на Венере?**

М.В.Ломоносов

**12. Какое высшее учебное заведение и когда было утверждено в России по инициативе М.В. Ломоносова?**

В мае 1755 года в Москве по проекту Ломоносова был открыт университет

13. В каком году М.В.Ломоносов стал профессором химии Петербургской академии наук?

В 1745 году

14. Почетным членом какой русской академии был избран Ломоносов в 1763 году?

Академии художеств

15. Членом каких зарубежных академий наук был избран М.В.Ломоносов?

Шведской и почетным членом Болонской Академии наук

16. Какой русский поэт и в каком стихотворении говорит о Ломоносове как об архангельском мужике, который «стал разумен и велик»?

Н.А.Некрасов, «Школьник»

17. Какой минерал назван в честь Ломоносова?

Ломоносовит

18. Какие хребты названы в честь Ломоносова?

Хребты на острове Новая Зеландия и Шпицберген

19. В каком документе Ломоносов сформулировал закон сохранения массы и энергии?

Закон сохранения массы вещества Ломоносов сформулировал в письме к выдающемуся математику Эйлеру

20. Кто является основоположником русской научной терминологии? Назовите несколько слов, введенных ученым в русский язык.

М.В.Ломоносов, «термометр, формула, упругость»

**21. Как называется изобретенный Ломоносовым прибор, который представляет прообраз современных самолетов? Для каких целей он использовался?**

(«Аэродромная машина», которая использовалась для подъема на значительную высоту метеорологических приборов)

**22. Какой метод защиты от молний предложил Ломоносов?**

Ломоносов впервые предложил молниеотвод

**23. Какой прибор был изобретен Ломоносовым для измерения времени на начальном меридиане?**

«Морские часы» - особого рода пружинный хронометр, который был сконструирован Ломоносовым независимо от английских изобретателей



МОЛОДЦЫ!

# Библиография

1. Химия в школе, №5, 1986
2. [ru.wikipedia.org/wiki/Ломоносов,\\_Михаил\\_Васильевич](http://ru.wikipedia.org/wiki/Ломоносов,_Михаил_Васильевич)
3. <http://ria.ru/infografika/20111119/492112712.html>
4. <http://www.ras.ru/lomonosov/440d7a99-592f-47f6-8bfe-76cce0d9246e.aspx>
5. <http://www.lomonosov300.ru/73584.htm>
6. <http://www.lomonosov300.ru/>