

**«М.В.Ломоносов -  
историк, ритор, механик, химик,  
минералог, художник и  
СТИХОТВОРЕЦ, ОН ВСЁ ИСПЫТАЛ И ВСЁ  
ОНИК..., »**



**Своя игра  
9-11 классы**

**Разработчик игры:**

Фоминова Елена Владимировна,  
учитель информатики и физики  
МБОУ СОШ №23МО Усть-Лабинский район  
хутора Братского Краснодарского края



**Детство и юность**

100

200

300

400

500

**Учебные годы**

100

200

300

400

500

**Ломоносов - писатель**

100

200

300

400

500

**Химические исследования**

100

200

300

400

500

**Ломоносов - физик**

100

200

300

400

500

**Ломоносов - астроном**

100

200

300

400

500

**Ломоносов - географ**

100

200

300

400

500

**Памятники Ломоносову**

100

200

300

400

500

**В честь Ломоносова**

100

200

300

400

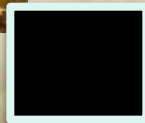
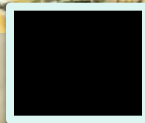
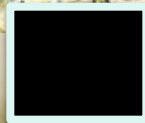
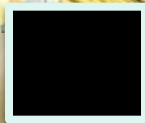
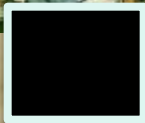
500



# Химические исследования (100)



Когда была построена  
и оснащена  
оборудованием первая  
химическая лаборатория  
по чертежам и эскизам  
Ломоносова?



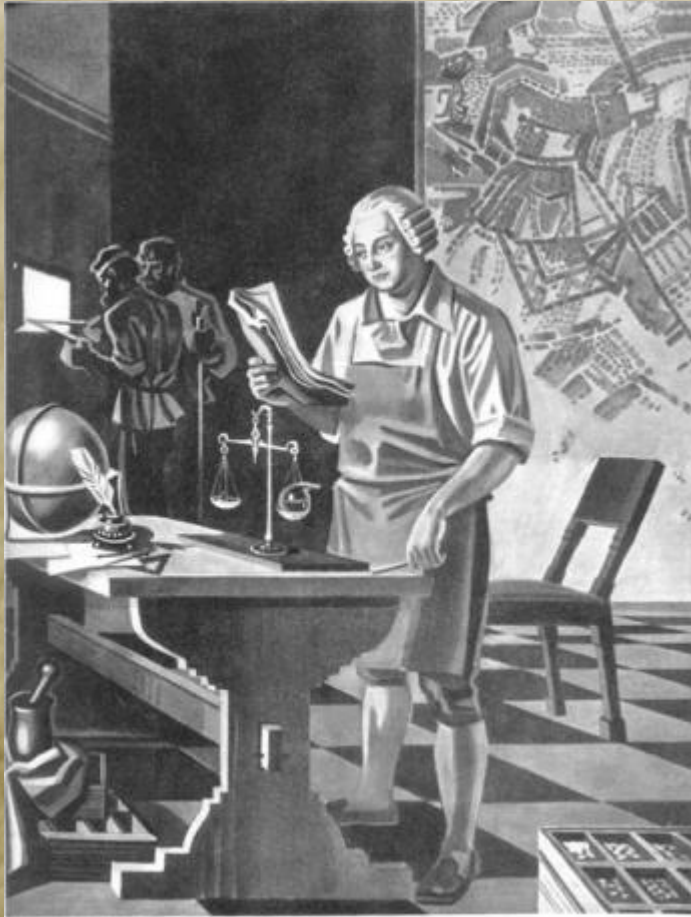
# Химические исследования (100)



В октябре 1748 года Химическая лаборатория была построена и оснащена оборудованием, созданным по чертежам и эскизам Ломоносова.



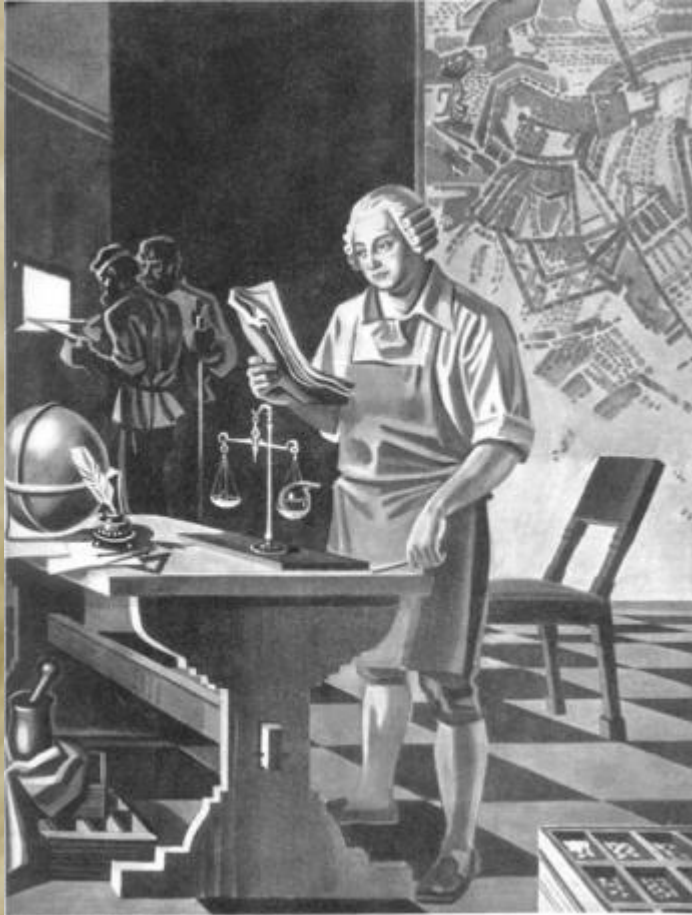
# Химические исследования (200)



**Назовите первую известную работу М. В. Ломоносова в области химии.**



# Химические исследования (200)



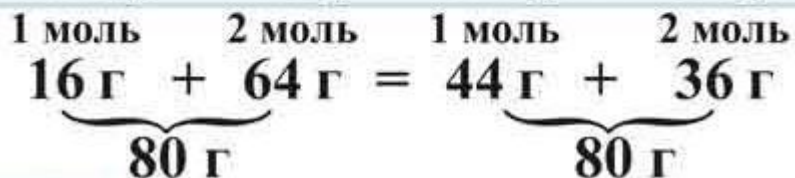
Первой известной работой М.  
В. Ломоносова в области  
химии была  
**«Элементы математической  
химии».**



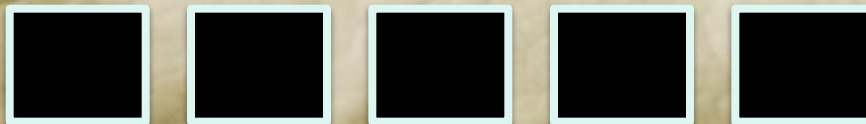
# Химические исследования (300)



ХИМИЧЕСКОЕ УРАВНЕНИЕ



Какой вывод сделал  
М. В. Ломоносов  
после проведения  
опытов по  
прокаливанию  
металлов?



# Химические исследования (300)



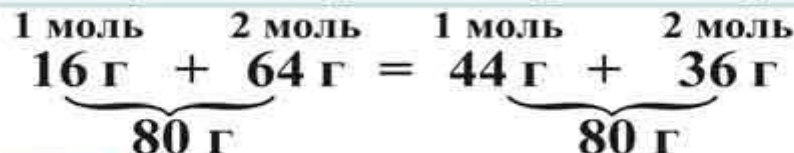
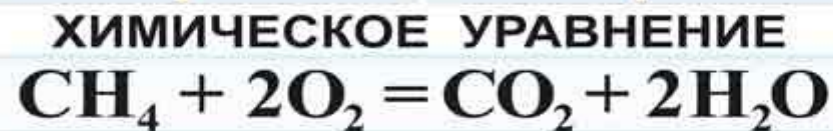
Ломоносов  
Михаил  
Васильевич  
(1711-1765)

Масса веществ,  
вступивших в  
химическую  
реакцию, равна  
массе веществ,  
получившихся в  
результате реакции.

(Ломоносов М.В., 1748 г.;  
Лавуазье Антуан, 1789 г.)



Лавуазье  
Антуан Лоран  
(1743-1794)



**Закон сохранения массы вещества**





# Химические исследования (400)

Какие слова М.В. Ломоносова  
являются крылатыми?



Химическая лаборатория Ломоносова

# Химические исследования (400)



**“Широко простирает  
химия руки свои в дела  
человеческие”**



# Химические исследования (500)

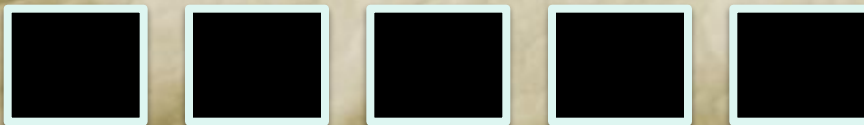


**Какую технологию разработал  
М.В. Ломоносов?**

**Эту методику он применил в  
промышленной варке цветного  
стекла и при создании изделий  
из него.**



**Фрагмент мозаичного полотна  
«Полтавская баталия».**



# Химические исследования (500)



В октябре 1748 года  
М.В. Ломоносов начал  
проводить исследования по  
химии и технологии силикатов.

Он разработал  
**технология цветных  
прозрачных и «глухих»  
(непрозрачных — смальт)  
стёкол.**

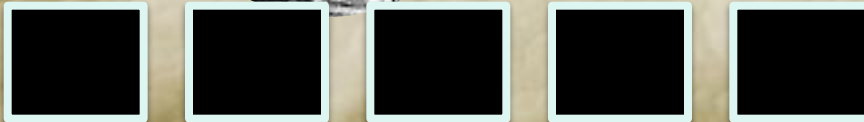


# Детство и юность (100)

Во сколько лет Ломоносов первый раз вышел с отцом в море?



**В 10 лет.**



# Детство и юность (200)

*Где, когда и в какой семье родился  
М.В. Ломоносов? Как звали его родителей?*



# Детство и юность (200)



Михаил Ломоносов родился 19 ноября 1711 года в деревне Денисовка недалеко от Холмогор, что в Архангельской губернии.

Существует мнение, что Ломоносов – сын поморского рыбака из бедной семьи. На самом деле это не так.



## Детство и юность (200)

Его отец **Василий Дорофеевич** был известным в Поморье человеком, владельцем рыбной артели из нескольких судов и преуспевающим купцом. Известно, что у него была большая библиотека.



Мать Михаила – **Елена Ивановна** была дочерью дьякона. Именно мать научила читать сына еще в юном возрасте и привила любовь к книге.





**Назовите книги, которые  
Ломоносов называл вратами  
учености.**



## Детство и юность (300)

Василий Дудин, взявшийся учить Михайлу, служил приказчиком на верфи в Вавчуге.

Особенно полюбил юноша грамматику Мелентия Смотрицкого, Псалтирь и арифметику Магницкого.



Грамматика М. Смотрицкого



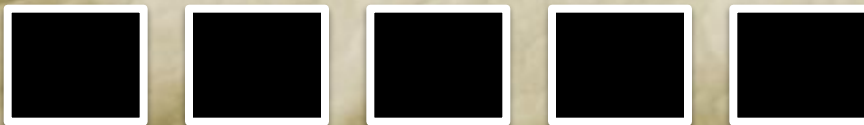
Арифметика Л. Магницкого

## Детство и юность (400)

**Зачем Ломоносов изучал в детстве старообрядческие религиозные книги? Кто был первым учителем Ломоносова?**



Его тянуло к знаниям, а других книг не было.  
1721-1724 – обучался «российской грамоте» у соседа Ивана Шубного и местного дьякона Семёна Сабельникова



## Детство и юность (500)

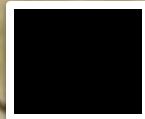
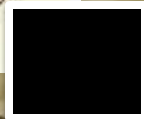
Когда малые ребята увидели великовозрастного Михайла, они подняли его на смех:

- Гляньте, какой болван пришёл с нами учиться!
- Дядь, достань воробушка!

Михайло приподнял одного из них за шиворот, словно котёнка, и, стараясь быть серьёзным, проговорил: "Что с тобой делать? На крышу забросить?". Больше над Ломоносовым не смеялись. А как начал Михайло отвечать на занятиях, на него и вовсе будто на чудо стали смотреть. Да он лучше учителей всё знает, - шептались школяры.

**Во сколько лет Ломоносов начал учиться в Москве?**

В 19 лет



## Учебные годы (100)

В каком году Ломоносов поступает  
в Славяно-греко-латинскую  
академию?



Скрыв свое крестьянское происхождение, в **январе 1731** года Ломоносов поступает в Славяно-греко-латинскую академию, которую в просторечье именовали Спасскими школами

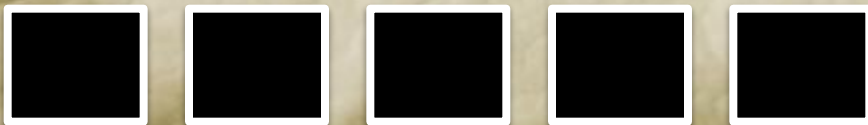


## Учебные годы (200)

**Когда и для чего Ломоносов был отправлен в Санкт-Петербург?**



В конце 1735 года Ломоносов в числе двенадцати лучших учеников Славяно-греко-латинской академии был направлен в Санкт-Петербург для обучения в академическом университете.



## Учебные годы (300)

**Когда и для чего Ломоносов  
был отправлен в Германию?**



В 1736 году для обучения горному делу Ломоносов отправлен в Германию в Марбургский Университет

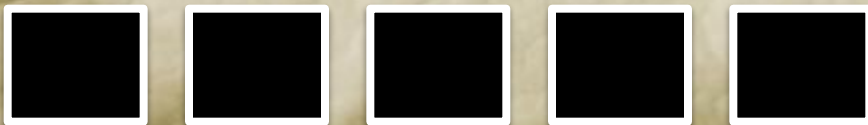


## Учебные годы (500)

**Что М.В. 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.





## Учебные годы (400)

**Какой университет носит имя  
М.В. Ломоносова?**



Московский Государственный  
университет



**Наблюдая за какой планетой,  
Ломоносов сделал открытие  
мирового значения?**



**Венера**



**Что хотел узнать Ломоносов,  
наблюдая за прохождением Венеры  
по диску Солнца?**



**Наличие у Венеры  
атмосферы**



**На каком небесном теле можно  
встретить имя Ломоносова?**



**Луна.  
Кратер Ломоносова**



# Ломоносов - астроном (400)

Наблюдения за прохождением Венеры по диску Солнца и открытие атмосферы явилось началом развития в России научного направления. Какого?



Открытие Ломоносовым атмосферы на «утренней планете» явилось началом развития в России нового научного направления — **астрофизики**, изучающей природу планет и спутников Солнечной системы.



# Ломоносов - астроном (500)

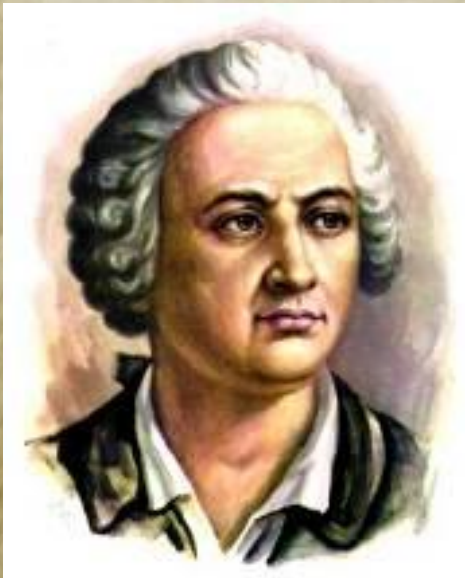
Готовясь к наблюдениям за планетой Венерой, Ломоносов поставил перед собой задачу и решил ее. Что это за задача?



Задача  
о  
«физических примечаниях»



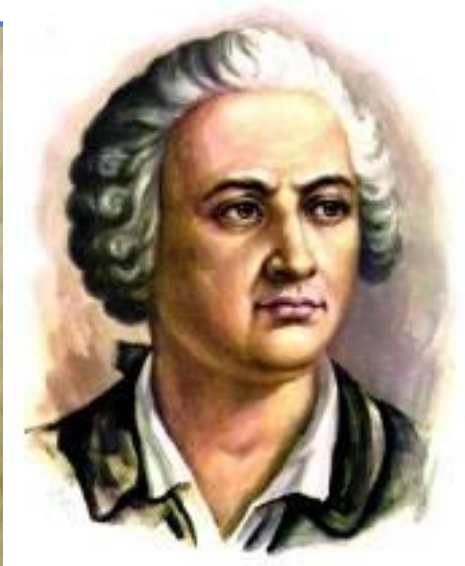
Что Ломоносов называл  
корпускулами?



**Молекулы**



Какой оптический прибор  
изобретенный Ломоносовым,  
носит его имя?



**«Ночезрительная труба»**





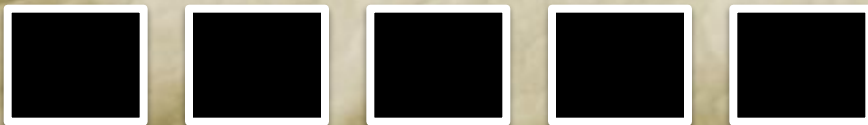
## Ломоносов - физик (300)

М. В. Ломоносов, независимо от идеи Леонардо да Винчи, чьи труды найдены много позже, разработал .....

**Что в черном ящике?**

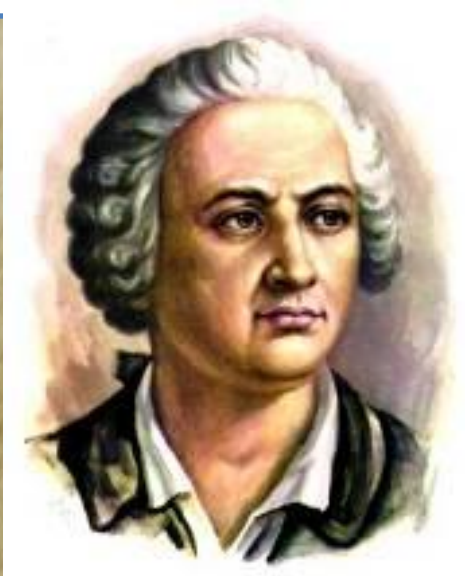


**Прототип вертолета**

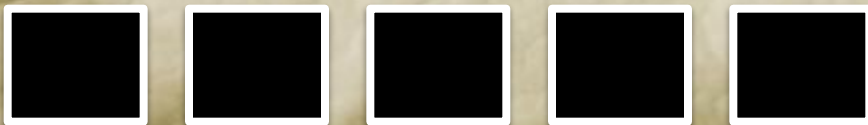


## Ломоносов - физик (400)

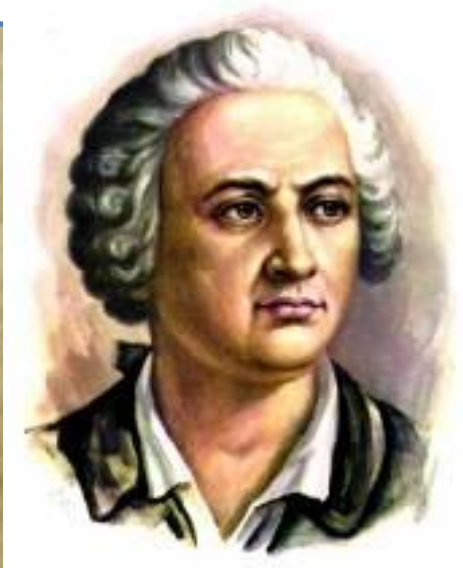
Назовите фамилию учёного, который вместе с Ломоносовым проводил опыты по электричеству во время грозы и погиб от сильного удара молнии.



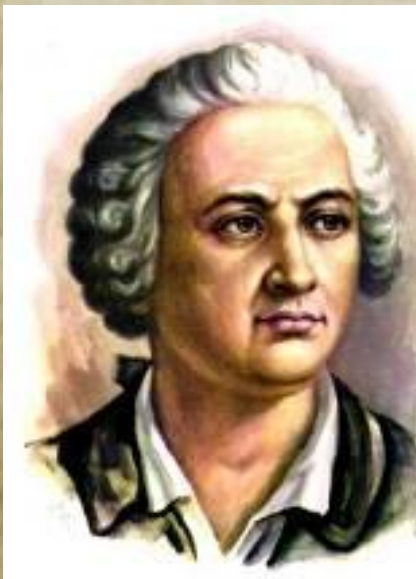
Рихман



# Как объяснил Ломоносов электричество?



# Ломоносов - физик (500)



Основываясь на своих наблюдениях, Ломоносов сделал важное для того времени открытие — что электрические заряды в атмосфере существуют и в отсутствие грозовых явлений. Он писал: *«...без всякого чувствительного грома и молнии происходили от громовой машины сильные удары с явными искрами и с треском, издалека слышным, что еще нигде не примечено и с моею давнею теорией о теплоте и с нынешнею об электрической силе весьма согласно»*



**Зачем Ломоносов снарядил экспедицию в Сибирь в 1761 году?**



**Уточнить географический атлас над которым он работал.**



**В каком году и где имя Ломоносова впервые появилось на карте?**



**1849 год. Мыс на западном берегу реки Амур.**



Где в 1913 году Г.Я. Седов назвал  
горный хребет именем  
Ломоносова?



Арктика.  
Северный ледовитый  
океан



Как раньше назывался г. Ломоносов в Ленинградской области, где были сделаны важнейшие открытия Ломоносова?



Ораниенбаум





# Ломоносов - географ (500)

**На этом острове дважды  
встречается имя Ломоносова.**



**Шпицберген**

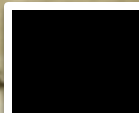
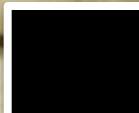
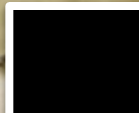


# Памятники Ломоносову (100)

По замыслу автора какой момент изображает памятник Ломоносову в Архангельске?



**Любование северным сиянием**



# Памятники Ломоносову (200)

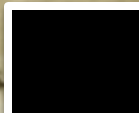
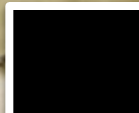


Был объявлен конкурс на лучший эскиз памятника, в котором было рассмотрено 9 проектов.

Победили скульпторы В.Д. Свешников и Б.А. Петров, а также архитекторы И.А. Шахов и Э.А. Тяхт.

Где находится этот памятник Ломоносову?

**Санкт-Петербург**

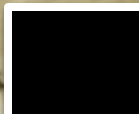
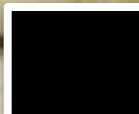
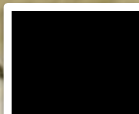


# Памятники Ломоносову (300)

**Вензель, какой российской императрицы, выгравирован на памятнике Ломоносову в Архангельске?**



**Елизавета Петровна**



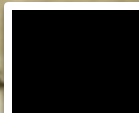
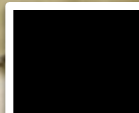
# Памятники Ломоносову (500)



По легенде именно здесь держал свой путь Ломоносов из Холмогор в столичным знаниям.

Где установлен этот памятник?

**Ярославское шоссе**

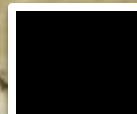
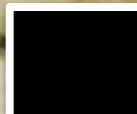
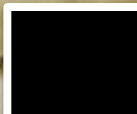


# Памятники Ломоносову (400)

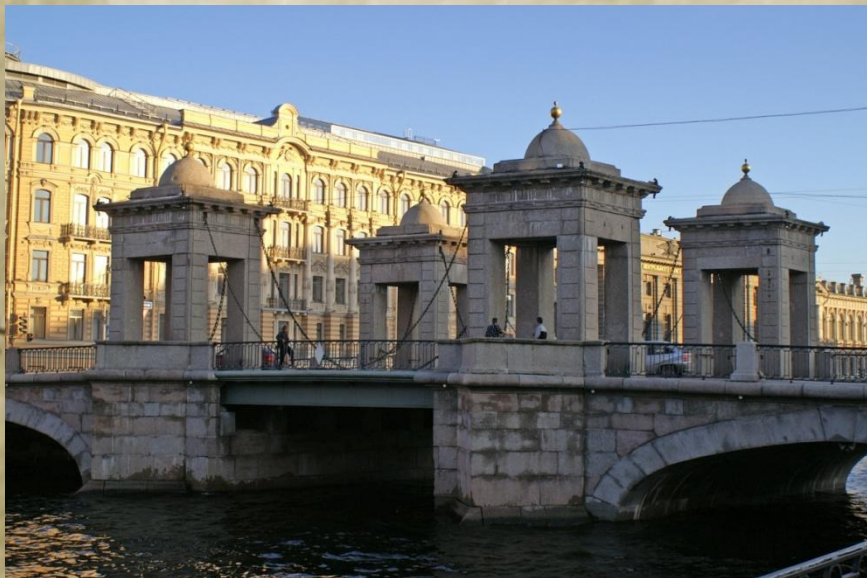
На цилиндрическом пьедестале из светло-серого гранита с широким карнизом («капителью») и ступенчатым, круглым в плане основанием, стоит бронзовая фигура первого российского академика.

**Где находится этот памятник Ломоносову?**

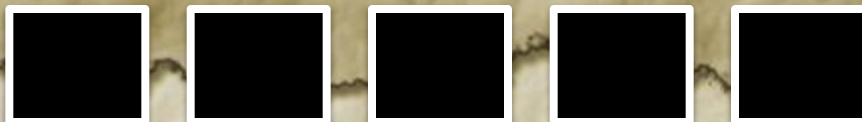
**Москва.  
Воробьевы горы**



**Где находится мост Ломоносова?**



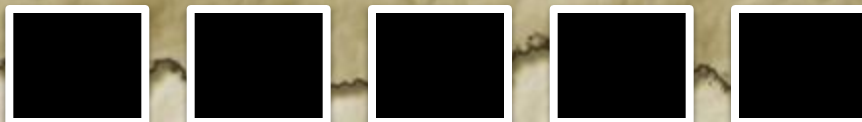
*Санкт-Петербург*



Как называются минералы,  
найденные в Ловозерском  
щелочном массиве?



*Ломоносовит*  
Беталомоносовит





## Кто и за что награждается орденом Ломоносова?



Орденом Ломоносова награждаются граждане за высокие достижения в государственной, производственной, научно-исследовательской, социальной, культурной, общественной и благотворительной деятельности, в области науки, литературы и искусства.

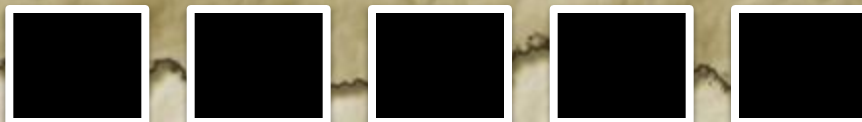


# В честь Ломоносова (400)



В 1755 по инициативе Ломоносова и по его проекту был основан университет, «открытый для всех лиц, способных к наукам», а не только для дворян. Как он называется?

**Московский университет**

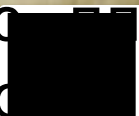
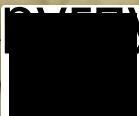
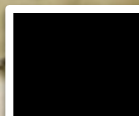


# В честь Ломоносова (500)

В августе 1948 году решением Ленинградского горисполкома эту улицу переименовали в улицу Ломоносова, в честь Михаила Васильевича Ломоносова. А как она называлась раньше?



С 1739 года проезд шёл только от Садовой улицы до реки Фонтанки и именовался **Чернышёвым переулком**. В 1787 году появилось еще одно имя — **Банковский переулочок**. 1834 году архитектор Карл Росси создал на пересечении улицы с набережной Фонтанки



# Ломоносов - писатель (100)

О какой букве, отменённой позже,  
Ломоносов говорил: «Немой место  
занял, подобно как пятое колесо»



ер

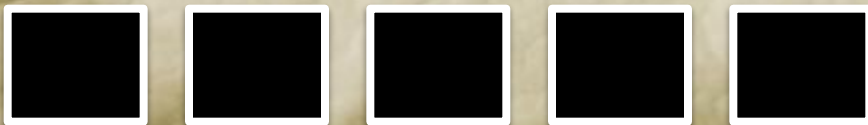


## Ломоносов - писатель (200)

В 1757 году Ломоносов пишет предисловие к собранию сочинений «О пользе книг церковных в российском языке», в котором излагает знаменитую теорию....



трёх «штилей»



## Ломоносов - писатель (300)

В своих одах, рассуждая о мировой политике, Ломоносов использует метафоры. А какую страну у него символизирует Луна?

Турция



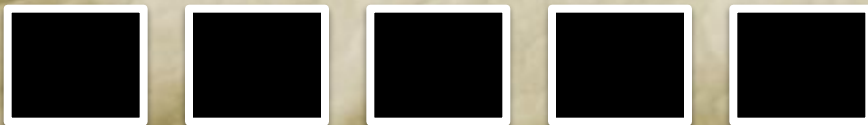
# Ломоносов - писатель (400)

Черный ящик!



Продолжи известные строки:  
*«Науки юношей питают .....*

*Отраду старым подают»*



# Ломоносов - писатель (500)

В какой оде Ломоносова кратко охарактеризован эпизод из древней истории Новгорода?

**В оде 1741 года**







**Умер Ломоносов  
в Петербурге  
4 апреля 1765**

**Могила Ломоносова  
в Александро-Невской  
лавре**

# Я знак бессмертия себе

В

...



# Интернет-ресурсы

Фон [http://pxhst.co/avaxhome/36/21/00132136\\_medium.png](http://pxhst.co/avaxhome/36/21/00132136_medium.png)

Слайд 1 <http://thumbs.dreamstime.com/z/old-papyrus-6828480.jpg>

[http://www.2do2go.ru/uploads/full/4ef37138b83066adc05930a1acb67bd1\\_w960\\_h2048.jpeg](http://www.2do2go.ru/uploads/full/4ef37138b83066adc05930a1acb67bd1_w960_h2048.jpeg)

Слайд 2 <http://рустрана.рф/articles/26718/2.jpg>

[http://sov.opredelim.com/tw\\_files2/urls\\_1377/2/d-1794/img8.jpg](http://sov.opredelim.com/tw_files2/urls_1377/2/d-1794/img8.jpg)

[http://img-3.photosight.ru/7ed/4496568\\_thumb.jpg](http://img-3.photosight.ru/7ed/4496568_thumb.jpg)

<https://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=4b92c527e96ffe9ed545265d049c292a&n=33&h=215&w=287>

[http://s2.docme.ru/store/data/000356500\\_1-5d8f9b859b3338a53fb3a62299ba3223.png](http://s2.docme.ru/store/data/000356500_1-5d8f9b859b3338a53fb3a62299ba3223.png)

<http://fscomps.fotosearch.com/compc/CSP/CSP656/k6569513.jpg>

Слайд 3,4

[http://uzluga.ru/potrd/8+%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F+1711+4+%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F+1765d/48619\\_html\\_4aebd2ed.jpg](http://uzluga.ru/potrd/8+%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F+1711+4+%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F+1765d/48619_html_4aebd2ed.jpg)

Слайд 5,6 [http://fs00.infourok.ru/images/doc/21/28034/hello\\_html\\_m6e28fb9a.jpg](http://fs00.infourok.ru/images/doc/21/28034/hello_html_m6e28fb9a.jpg)

Слайд 7 [http://khrulev.ucoz.ru/\\_si/0/s06599804.jpg](http://khrulev.ucoz.ru/_si/0/s06599804.jpg)

Слайд 8

<http://900igr.net/datas/fizika/JUbilej-Lomonosova/0005-005-Vopros-4-Kakoj-vyvod-sdelal-M.-V.-Lomonosov-posle-provedenij-a-po.jpg>

Слайд 9,10 <http://900igr.net/datai/izo/CHto-takoe-mozaika/0011-011-Sposob-poluchat-smalty.jpg>

Слайд 10 <http://cs633724.vk.me/v633724851/25c6d/ULppbgGYZw0.jpg>

Слайд 11,12 [http://test.kristinaartgallery.ru/userImages/m.v.lomonosov\\_i\\_ego\\_steklo.jpg](http://test.kristinaartgallery.ru/userImages/m.v.lomonosov_i_ego_steklo.jpg)

[http://www.rosimperija.info/wp-content/uploads/2012/11/ust\\_rud\\_mosaic.jpg](http://www.rosimperija.info/wp-content/uploads/2012/11/ust_rud_mosaic.jpg)

Слайд 13, 17 [http://zhaba.ru/storage-10667/images-4632/600x720-f5c78add6cbd079a782d7bf1c29fe523\\_64632.jpg](http://zhaba.ru/storage-10667/images-4632/600x720-f5c78add6cbd079a782d7bf1c29fe523_64632.jpg)

Слайд 14, 16 <http://www.allross.ru/wp-content/gallery/50/p5030121.jpg>

<http://museum.lomic.ru/images/stories/cerk.jpg>

Слайд 15 <http://www.imyanauki.ru/files/2675/photo.jpg>

[http://ru.convdocs.org/pars\\_docs/refs/161/160146/160146\\_html\\_284d7087.jpg](http://ru.convdocs.org/pars_docs/refs/161/160146/160146_html_284d7087.jpg)

# Интернет-ресурсы

- Слайд 18 <http://900igr.net/datai/fizika/Lomonosov-detstvo/0006-010-Obuchenie-gramote.jpg>  
<http://www.ihus.ru/chron/42004/8b.jpg>
- Слайд 19, 20 [http://fotoham.ru/img/picture/Dec/02/3ada95d7cf7409ba93fcf4a33e9061af/mini\\_4.jpg](http://fotoham.ru/img/picture/Dec/02/3ada95d7cf7409ba93fcf4a33e9061af/mini_4.jpg)
- Слайд 21 <https://fs00.infourok.ru/images/doc/315/314875/img1.jpg>
- Слайд 22 [http://rpp.nashaucheba.ru/pars\\_docs/refs/158/157714/img13.jpg](http://rpp.nashaucheba.ru/pars_docs/refs/158/157714/img13.jpg)
- Слайд 23 [http://persons-info.com/userfiles/image/persons/20000-30000/26000-27000/26210/LANSERE\\_Evgenij\\_Evgenevich\\_starshii5.jpg](http://persons-info.com/userfiles/image/persons/20000-30000/26000-27000/26210/LANSERE_Evgenij_Evgenevich_starshii5.jpg)
- Слайд 24 <http://900igr.net/datai/fizika/Lomonosov-v-literature/0001-008-Petr-Velikij-russkoj-literatury-V.G.Belinskij.jpg>
- Слайд 25  
[http://mywishboard.com/s/i/wishes/230x0\\_dd1e2241e4c5e53a7923bd26e056116e3a19a2a294c021ce443403b18ab1d69c\\_img4\\_fb31456c.jpg](http://mywishboard.com/s/i/wishes/230x0_dd1e2241e4c5e53a7923bd26e056116e3a19a2a294c021ce443403b18ab1d69c_img4_fb31456c.jpg)
- Слайд 26 <http://www.age-0.ru/img/1000000846.jpeg>
- Слайд 27-30 [http://4.bp.blogspot.com/-AH3McPVHdUY/TsVnBiMp2VI/AAAAAAAAACwc/a4cU9m\\_IQf8/s200/4027+%25284190%2529.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-AH3McPVHdUY/TsVnBiMp2VI/AAAAAAAAACwc/a4cU9m_IQf8/s200/4027+%25284190%2529.jpg)
- Слайд 31, 32, 35, 36 [http://chrontime.com/public/event\\_ru/2980/\\_1.2980.33130-img1.jpg](http://chrontime.com/public/event_ru/2980/_1.2980.33130-img1.jpg)
- Слайд 33, 55 <https://www.totalmortgage.com/blog/wp-content/uploads/2015/09/BlackBoxQuestion.png>
- Слайд 37-41 [http://livelesson.narod.ru/olderfiles/3/Lomonosov\\_2.jpg](http://livelesson.narod.ru/olderfiles/3/Lomonosov_2.jpg)
- Слайд 42,44 [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Архангельск.Памятник\\_Ломоносову.jpg?uselang=ru](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Архангельск.Памятник_Ломоносову.jpg?uselang=ru)
- Слайд 43 <http://www.rosimperija.info/wp-content/uploads/2012/07/56605-256x300.jpg>
- Слайд 45 [http://img-fotki.vandex.ru/get/4411/18720920.91/0\\_637bf\\_6f8d472c\\_S](http://img-fotki.vandex.ru/get/4411/18720920.91/0_637bf_6f8d472c_S)
- Слайд 46 <http://fs1.ppt4web.ru/images/95377/152022/310/img26.jpg>
- Слайд 47 <https://spbhi.ru/assets/images/showplace/most/lomonosov/1.jpg>
- Слайд 48 [http://proxy.whoisaaronbrown.com/proxy/http://geo.web.ru/druza/m-lomonos\\_3\\_3812.JPG](http://proxy.whoisaaronbrown.com/proxy/http://geo.web.ru/druza/m-lomonos_3_3812.JPG)  
[http://www.catalogmineralov.ru/pic/2015/b\\_104610091115.jpg](http://www.catalogmineralov.ru/pic/2015/b_104610091115.jpg)
- Слайд 49 <http://v.900igr.net:10/datai/fizika/Lomonosov-v-literature/0024-039-NAGRADY-Orden-Lomonosova.jpg>
- Слайд 50 [http://rudocs.exdat.com/data/443/442605/442605\\_html\\_63deec8b.jpg](http://rudocs.exdat.com/data/443/442605/442605_html_63deec8b.jpg)
- Слайд 51 <http://cs617225.vk.me/v617225322/254be/vBkcMeQ9q1Y.jpg>
- Слайд 52-54, 56 <http://900igr.net/datai/fizika/Lomonosov-v-literature/0001-008-Petr-Velikij-russkoj-literatury-V.G.Belinskij.jpg>
- Слайд 57 [http://www.mgarsky-monastery.org/sites/default/files/images/insert/mogila\\_lomonosova\\_v\\_aleksandro-nevskoy\\_lavre.jpg](http://www.mgarsky-monastery.org/sites/default/files/images/insert/mogila_lomonosova_v_aleksandro-nevskoy_lavre.jpg)
- Слайд 58 [http://cumir.ru/images/28/28868/mihail-lomonosov\\_1.jpg](http://cumir.ru/images/28/28868/mihail-lomonosov_1.jpg)  
[http://www.siti-stroi.info/\\_ph/17/2/663878470.png](http://www.siti-stroi.info/_ph/17/2/663878470.png)
- Фон [http://dok.opredelim.com/pars\\_docs/refs/71/70287/img0.jpg](http://dok.opredelim.com/pars_docs/refs/71/70287/img0.jpg)