

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



**Своя игра
5-9 классы**



Ломоносов - писатель	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Химические исследования	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Ломоносов - физик	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Ломоносов - астроном	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Ломоносов - географ	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>



Химические исследования (100)



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



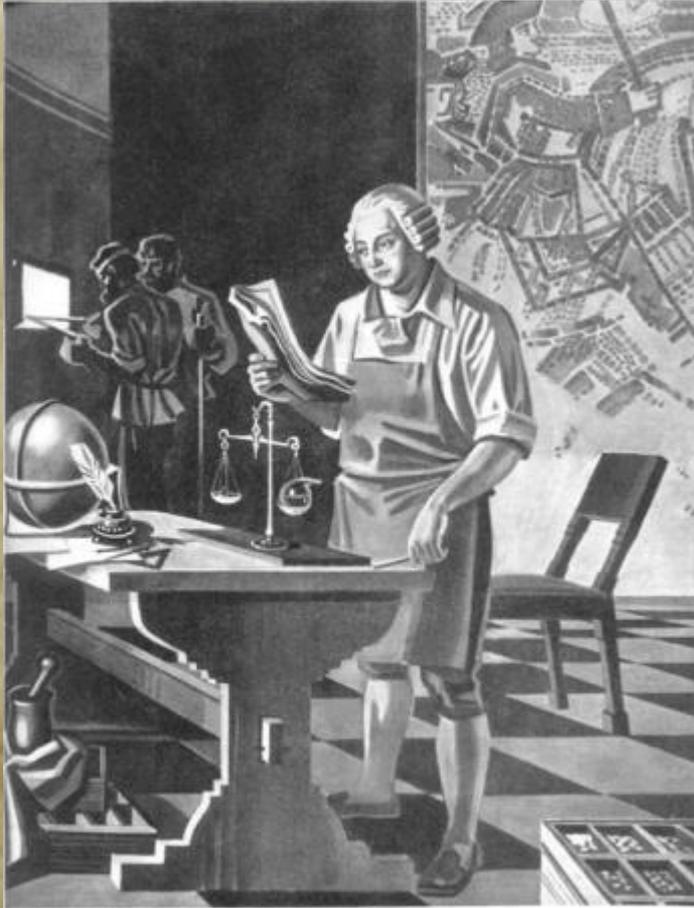
Химические исследования (100)



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



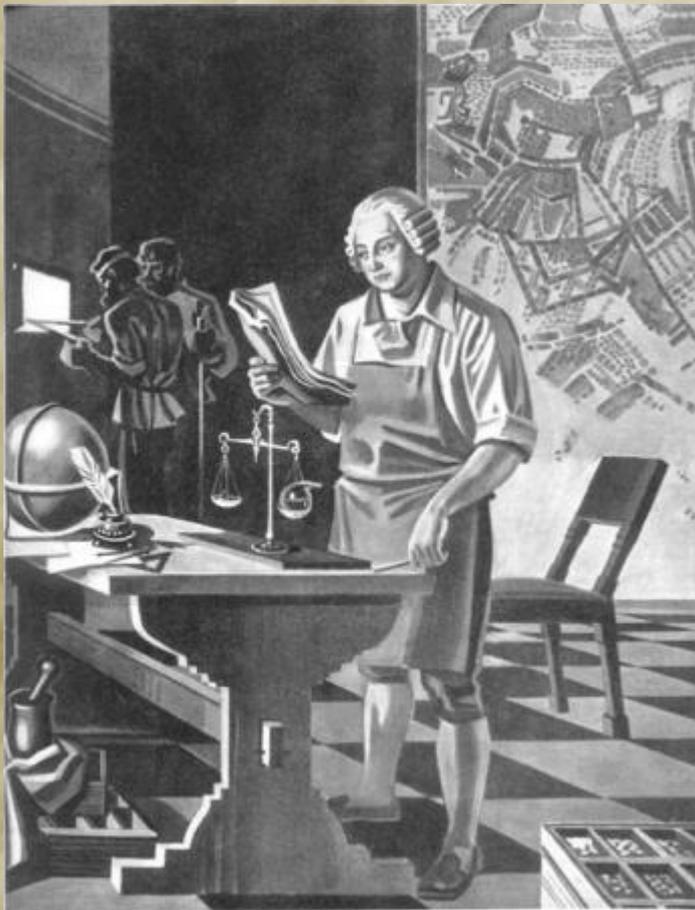
Химические исследования (200)



**Какие мельчайшие
частицы открыл
Ломоносов?**



Химические исследования (200)



Открыл молекулы (он назвал их корпускулами.)

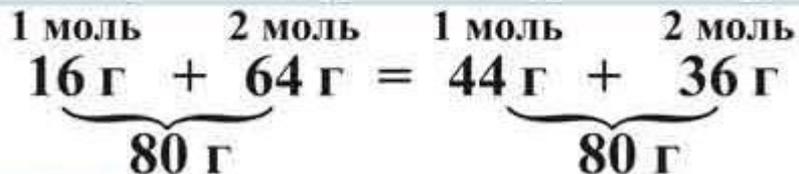
Михаил Васильевич
изложил теорию, которая
довольно точно описывала
молекулярное строение
вещества



Химические исследования (300)



ХИМИЧЕСКОЕ УРАВНЕНИЕ



Какой закон
первым вывел
Ломоносов?

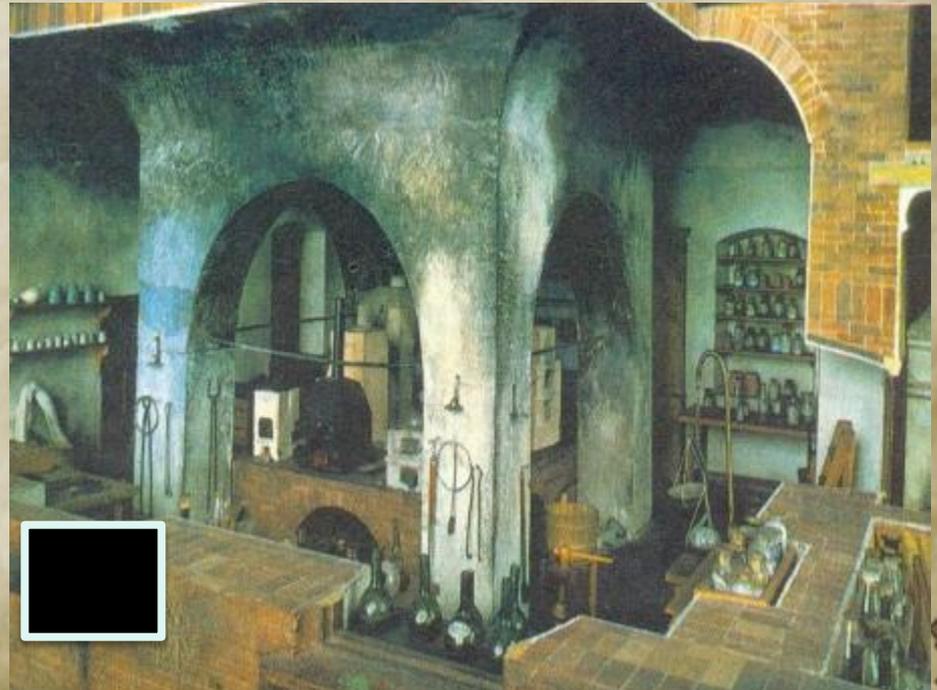


Закон сохранения массы и энергии



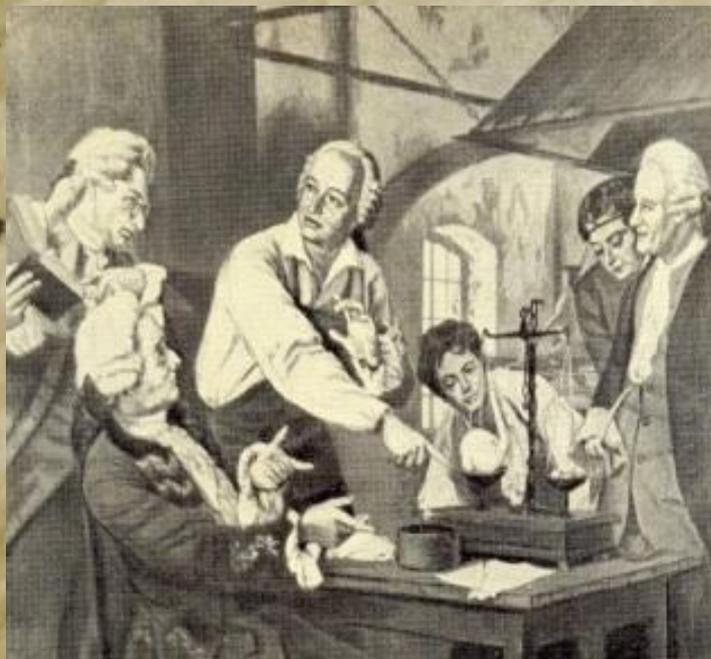
Химические исследования (400)

Какие слова М.В. Ломоносова
являются крылатыми?



Химическая лаборатория Ломоносова

Химические исследования (400)



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



Химические исследования (500)



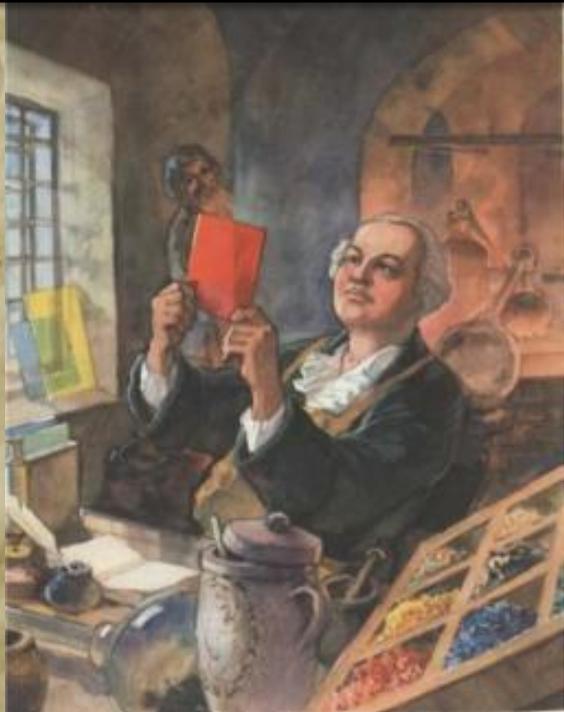
**Какой материал изобрел
Ломоносов для изготовления
цветных мозаик.**



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



Химические исследования (500)



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

Он изобрел технологию для
создания цветных
прозрачных и
непрозрачных стекол.



**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.



Какое открытие сделал Ломоносов изучая атмосферу?

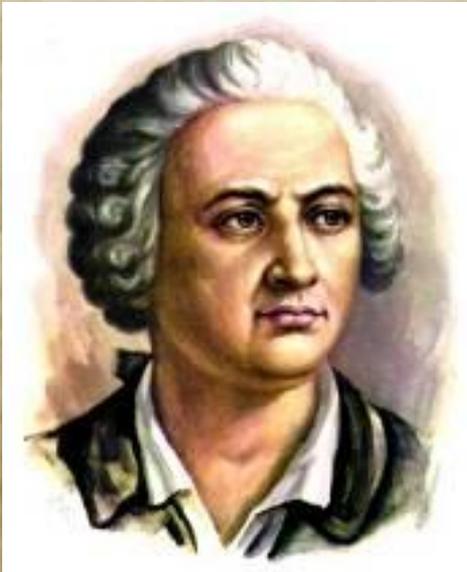


Многослойность

атмосферы. Михаил Васильевич разделил её на три слоя – нижний, в котором протекают основные процессы, средний, отличающийся стабильно низкой температурой, и верхний, практически не зависящий от Земли.



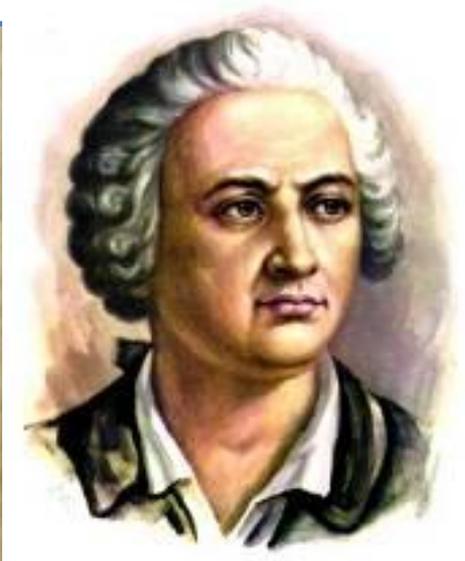
Что Ломоносов называл
корпускулами?



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?

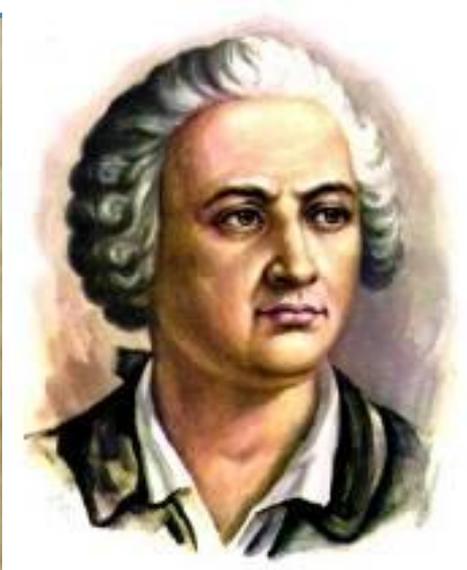


Прототип вертолета



Ломоносов - физик (400)

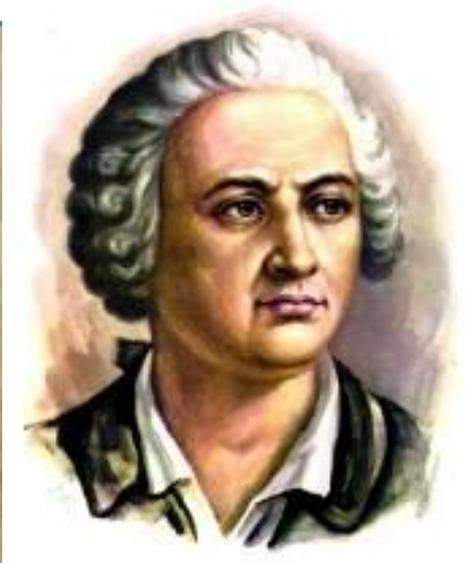
Назовите фамилию учёного, который вместе с Ломоносовым проводил опыты по электричеству во время грозы и погиб от сильного удара молнии.



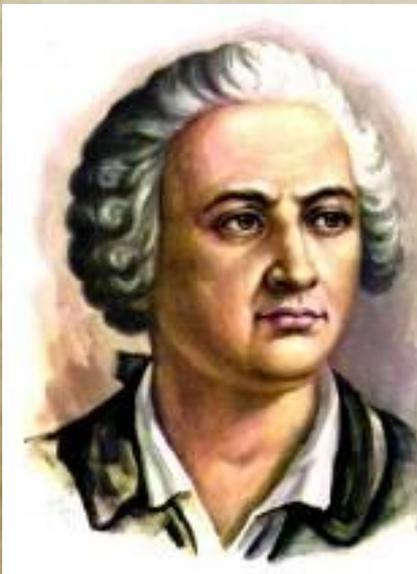
Рихман



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, издавелека 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



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



Шпицберген



Ломоносов - писатель (100)

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



ер



Ломоносов - писатель (200)

Каких поэтических произведений больше всего написано у Ломоносова?



Ода



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

...

