

Ломоносов Михаил Васильевич

Группа М-44

Новиков С.Э.

Киселев Д.А.

Биография

- **Михаил Васильевич Ломоносов** (8 ноября 1711) - первый русский учёный-естествоиспытатель мирового значения, энциклопедист, химик и физик; он вошёл в науку как первый химик, который дал физической химии определение, весьма близкое к современному, и предначертал обширную программу физико-химических исследований; его молекулярно-кинетическая теория тепла во многом предвосхитила современное представление о строении материи и многие фундаментальные законы, в числе которых одно из начал термодинамики; заложил основы науки о стекле. Астроном, приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт, филолог, художник, историк и генеалог, поборник развития отечественного просвещения, науки и экономики. Разработал проект Московского университета, впоследствии названного в его честь. Открыл наличие атмосферы у планеты Венера.



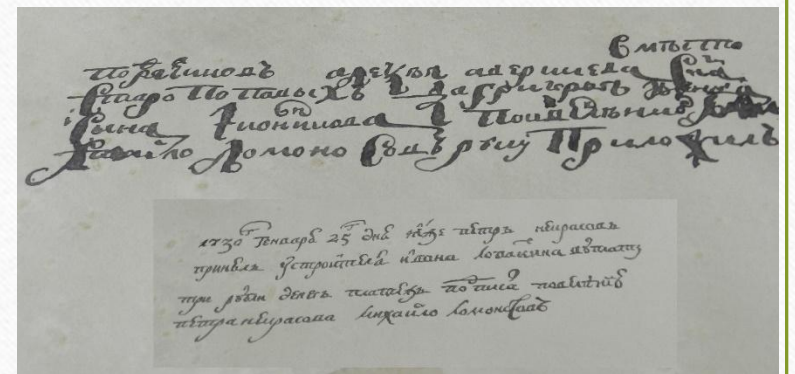
Детство



- Михаил Ломоносов родился в деревне Мишанинской Куростровской волости Двинского уезда Архангелогородской губернии (Архангельская область) в зажиточной семье помора Василия Дорофеевича (1681—1741) и дочери просвирницы погоста Николаевских Матигор, Елены Ивановны (урождённой Сивковой) Ломоносовых. Отец, по отзыву сына, был по натуре человек добрый, но «в крайнем невежестве воспитанный». Мать М. В. Ломоносова умерла очень рано, когда ему было девять лет.
- Михаил начал помогать отцу с десяти лет. Вместе они ходили рыбачить в Белое море и до Соловецких островов. Нередкие опасности плавания закаляли физические силы юноши и обогащали его ум разнообразными наблюдениями. Влияние природы русского севера легко усмотреть не только в языке М. В. Ломоносова, но и в его научных интересах: «вопросы северного сияния, холода и тепла, морских путешествий, морского льда, отражения морской жизни на суше — всё это уходит далеко вглубь, в первые впечатления молодого помора»

Начальное образование

- Грамоте обучил Михаила Ломоносова дьячок местной Дмитровской церкви С. Н. Сабельников. «Вратами учёности», по его собственному выражению, для него делаются «Грамматика» Мелетия Смотрицкого, «Арифметика» Л. Ф. Магницкого, «Стихотворная Псалтырь» Симеона Полоцкого. В четырнадцать лет юный Ломоносов грамотно и чётко писал.



Образование в России (1731 - 1735)

- Путешествие до Москвы заняло три недели, и в начале января 1731 года Ломоносов прибыл в Москву.
- Чтобы поступить в «Спасские школы», то есть, в Славяно-греко-латинскую академию, Ломоносову пришлось подделать документы и выдать себя «за сына холмогорского дворянина».
- Ломоносов зарекомендовал себя как прилежный ученик. В библиотеке Заиконоспасского монастыря он читал летописи, издания светского содержания и философские, и даже — физические и математические сочинения.

Учеба за границей (1736 -1740)

- В 1735 году, не дойдя ещё до богословского класса, Ломоносов был вместе с другими двенадцатью учениками Спасского училища отправлен в Петербург и зачислен в студенты университета при Академии Наук.
- В марте 1736 года Академия Наук принимает решение отправить в Европу 12 наиболее способных молодых людей из «Спасских школ» для обучения естественным (физика, химия) и техническим наукам (металлургия, горное дело). Переехав в Германию, Ломоносов поселяется в доме вдовы немецкого пивовара, на дочери которого он впоследствии женился.





За границей Ломоносов обучался пять лет: около 3 лет в Марбургском университете, под руководством знаменитого Христиана Вольфа, и около года во Фрайберге, у Генкеля; около года провёл он в переездах, был в Голландии.

- В период обучения в Марбургском университете Ломоносов начал собирать свою первую библиотеку, потратив на книги значительную часть выдававшихся денег.
- 1737—1738 годы Ломоносов посвятил занятиям различными науками. Его первая студенческая работа по физике «О превращении твёрдого тела в жидкое, в зависимости от движения предшествующей жидкости».
- Весной 1739 года Ломоносов представил ещё одну работу «Физическая диссертация о различии смешанных тел, состоящих в сцеплении корpusкул», в которой рассматривались вопросы о строении материи и намечались контуры новой корпускулярной физики и химии.

Возвращение в Россию

- В начале мая 1740 года Ломоносов, оставив некоторые свои книги товарищам и захватив с собой небольшие пробирные весы с гирьками, навсегда покинул Фрайберг. 8 июня в 1741 году 30-летний Ломоносов вернулся в Петербург, оставив жену в Марбурге.
- 24 августа 1741 года Ломоносов представил на прочтение академиков две диссертации: одну по физике и другую по химии. Он надеялся, что их одобрят, а их автора, согласно данному Академией обещанию при отправке его за границу, произведут в экстраординарные профессора.
- 8 января 1742 года было подписано постановление о назначении Ломоносова на должность адъюнкта физического класса.

Профессор



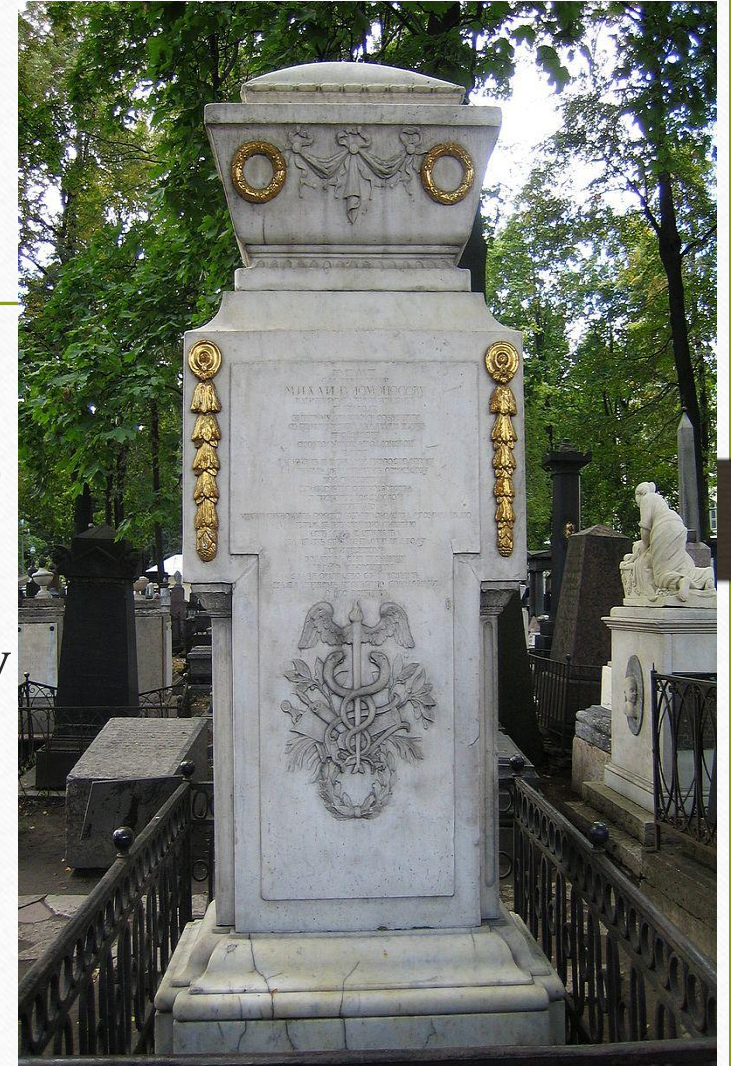
- 25 июля 1745 года специальным указом 34-летнему Ломоносову было присвоено звание профессора химии. Его диссертация называлась «О металлическом блеске». По табели о рангах он становился чиновником VII класса и получал дворянский статус. В том же году он хлопочет о разрешении читать публичные лекции на русском языке; в 1746 году — о наборе студентов из семинарий, об умножении переводных книг, о практическом приложении естественных наук. В то же время Ломоносов усиленно ведёт свои занятия в области минералогии, физики и химии, печатает на латинском языке длинный ряд научных трактатов.
- Под влиянием Ломоносова совершается в 1755 году открытие Московского университета, для которого он составляет первоначальный проект, основываясь на «учреждениях, узаконениях, обрядах и обыкновениях» иностранных университетов. В 1756 году Ломоносов отстаивает права низшего русского сословия на образование в гимназии и университете.

Коллежский советник

- 13 февраля 1757 года 46-летний профессор Ломоносов получает чин коллежского советника. По табели о рангах он становился чиновником VI класса. Новым местом его службы стала канцелярия Академии, он ведал научными и учебными департаментами. Назначенный в 1758 г. главой Географического департамента Академии наук, Ломоносов начинает работу по составлению нового «Атласа российского» и добивается рассылки во все губернии географических анкет, сведения из которых могли бы помочь в создании различных карт. В 1759 году он занят устройством гимназии и составлением устава для неё и университета при Академии, причём, опять всеми силами отстаивает права низших сословий на образование.
- В то же время идут занятия Ломоносова по Географическому Департаменту; под влиянием его сочинения «О северном ходу в Ост-Индию Сибирским океаном» в 1764 году снаряжается экспедиция в Сибирь.

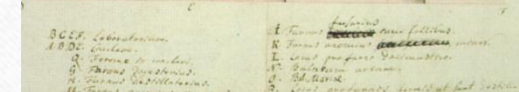
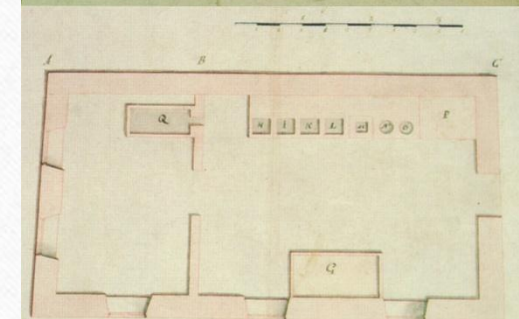
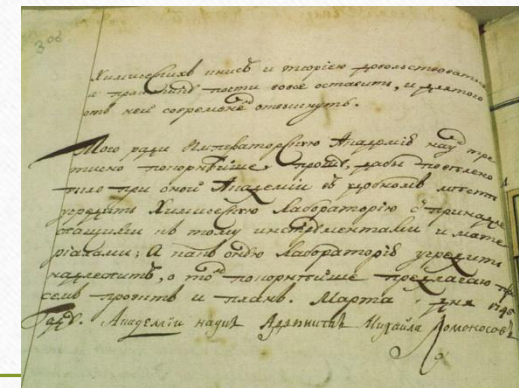
Смерть

- В конце жизни Ломоносов был избран почётным членом Стокгольмской (1760) и Болонской (1764) академий наук.
- Ломоносов умер 15 апреля 1765 года на 54-м году жизни от воспаления лёгких.
- Ломоносов похоронен на Лазаревском кладбище Александро-Невской лавры.



Научная деятельность

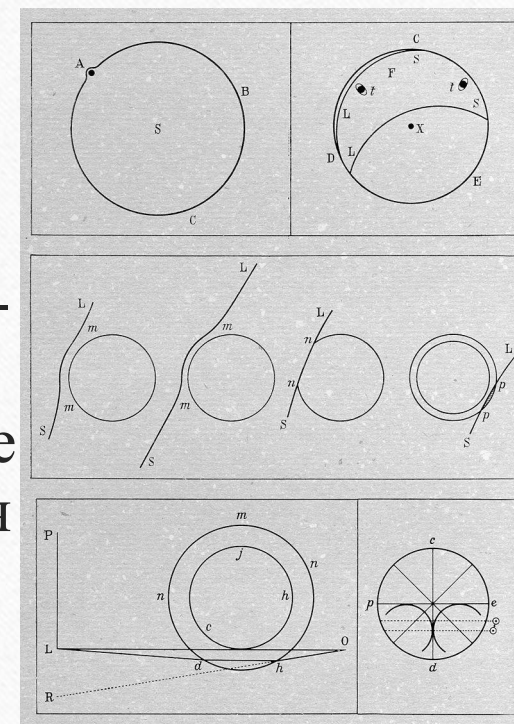
- Оптика и теплота, электричество и тяготение, метеорология и искусство, география и металлургия, история и химия, философия и литература, геология и астрономия—вот те области, в которых Ломоносов ученый оставил свои след.
- Главные открытия Ломоносова М. В. касаются химии, физики и астрономии. Они на десятилетия опередили работы западноевропейских ученых.
- В начале 1748 года Ломоносов добился постройки и оборудования по его чертежам химической лаборатории при Академии наук, где, в частности, стал производить анализы образцов различных руд и минералов. Эти образцы он получал с горных заводов и от рудознатцев со всех концов России.
- В 1748 году им был открыт закон сохранения материи — один из основных законов природы. Печатная публикация закона последовала через 12 лет, в 1760 году в диссертации «Рассуждение о твердости и жидкости тел».



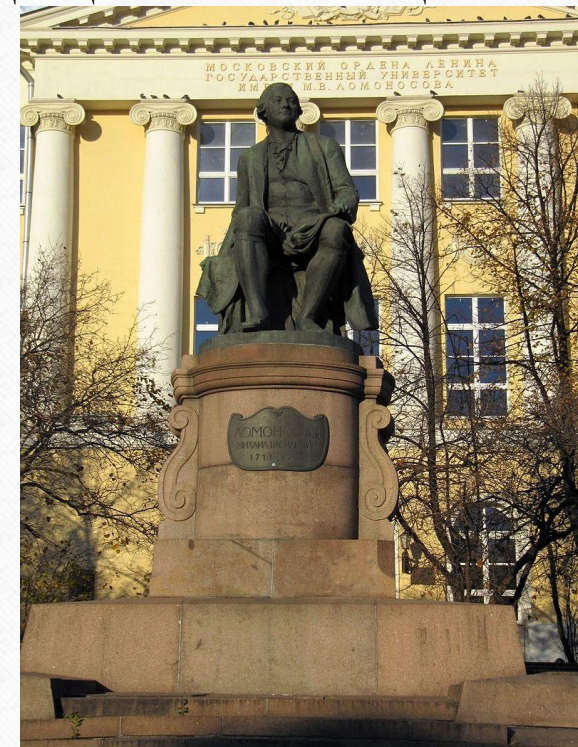
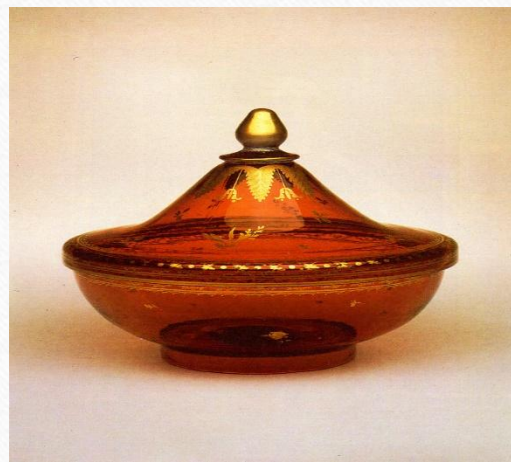
- Ломоносов первым сформулировал основные положения кинетической теории газов.
- Ломоносов высказал правильную догадку о вертикальных течениях в атмосфере, правильно указал на электрическую природу северных сияний и оценил их высоту. Он пытался разработать эфирную теорию электрических явлений и думал о связи электричества и света, которую хотел обнаружить экспериментально.
- В начале пятидесятых Ломоносов проявляет особый интерес к мозаике, стеклянным и бисерным заводам. Именно Ломоносову мы обязаны рождением русской мозаики и истинного шедевра — знаменитого панно, выполненного на Ломоносовском заводе и посвященного битве под Полтавой.



- В 1761 году Михаил Ломоносов следил за прохождением Венеры между Землей и Солнцем. Такие наблюдения Венеры давали возможность уточнить величину расстояния от Земли до Солнца. Ломоносов, у себя дома в Петербурге, наблюдая в небольшую трубу, сделал великое открытие, что на Венере есть атмосфера, по-видимому, более плотная, чем атмосфера Земли. Одного этого открытия было бы достаточно, чтобы имя Ломоносова сохранилось в веках.
- Ломоносов создал новый тип отражательного телескопа-рефлектора. В телескопе Ломоносова было только одно зеркало, расположенное с наклоном, — оно давало более яркое изображение предмета, потому что свет не терялся как при отражении от второго зеркала.



- Ломоносов первым из ученых разгадал, что поверхность Солнца представляет собой бушующий огненный океан, в котором даже «камни, как вода, кипят». Загадкой во времена Ломоносова была и природа комет. Ломоносов высказал смелую мысль, что хвосты комет образуются под действием электрических сил, исходящих от Солнца. Позднее было выяснено, что в образовании хвостов комет действительно участвуют солнечные лучи.



Спасибо за внимание
