

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Ростовской области «Ростовский колледж рекламы, сервиса и туризма
«Сократ»

ЛОМОНОСОВ И МАТЕМАТИКА

Подготовила Барсукова Яна г14Р11
Преподаватель Куликова Ольга
Васильевна

ОТНОШЕНИЕ ЛОМОНОСОВА К МАТЕМАТИКЕ

Большое значение Ломоносов придавал математике, рекомендуя широко применять математические методы в других науках. Математику, — писал ученый, — "почитаю за высшую степень человеческого познания, но только рассуждаю, что ее в своем месте после собранных наблюдений употреблять должно". Эти слова созвучны нашему веку, когда методы математики получили большое распространение как в естественных, так и в гуманитарных науках.



Математические знания потребовались Ломоносову, когда он задумал построить химическую лабораторию. Он сам выполнил чертёж.

Своими открытиями и предвидениями в астрономии Ломоносов в некоторой степени также обязан математике.

Среди научных трудов Ломоносова, подтверждающих невозможность существования других наук без математики, можно назвать «Трактат о природе эфира, разработанный математическим методом», «Трактат электричества, разработанный математическим путем», «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее».

ВЫСКАЗЫВАНИЯ УЧЁНОГО О МАТЕМАТИКЕ

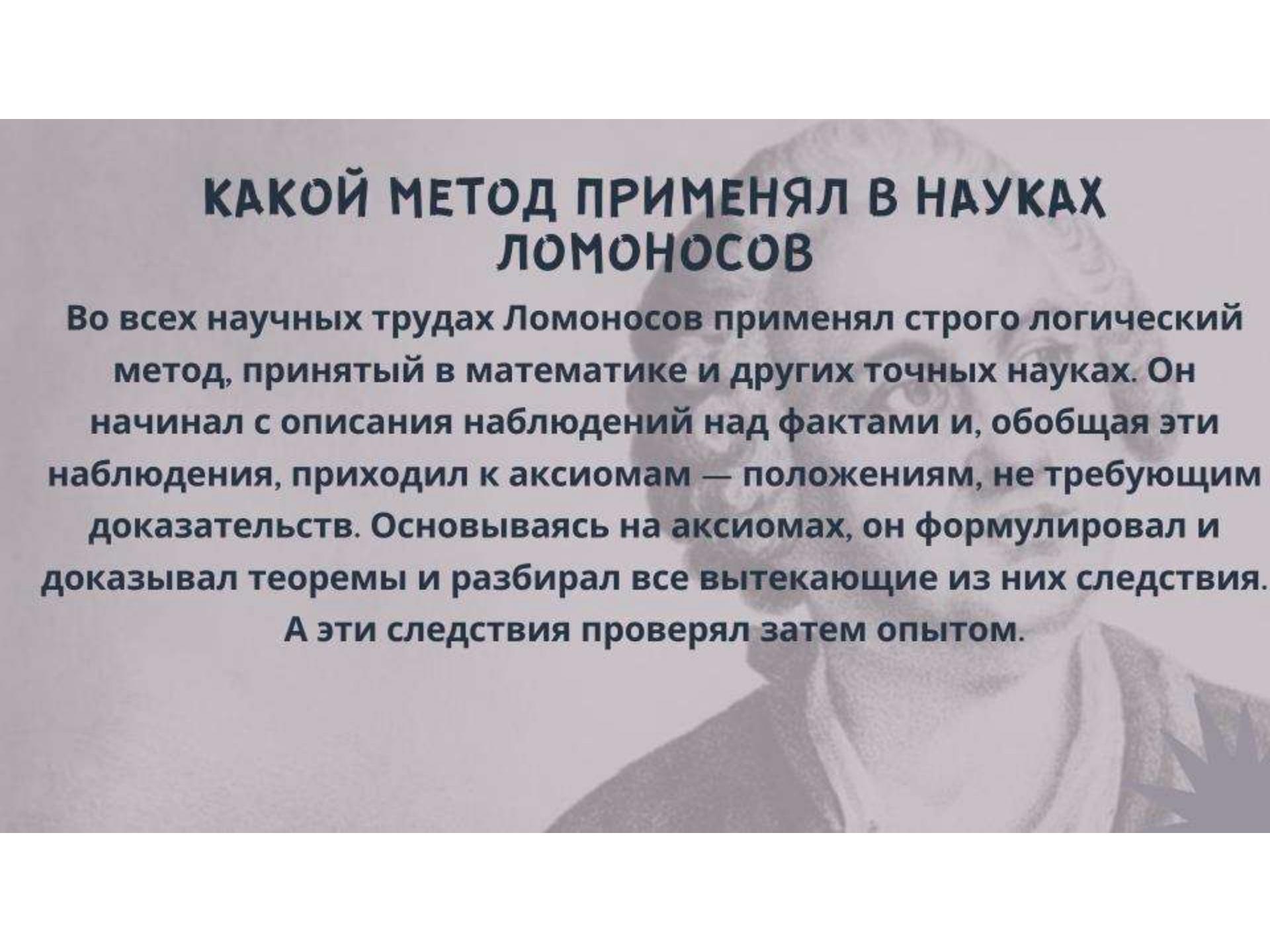
«Математику изучать надоно, поскольку она в порядок ум приводит.»

« Слеп физик без математики.»

«Стремящийся к ближайшему изучению химии должен быть сведущ и в математике. »

«Химия – правая рука физики, математика – ее глаз. »

«Все, что до этого было в науках: гидравлика, аэрометрия, оптика и других темно, сомнительно и недостоверно, математика сделала ясным, верным и очевидным.»

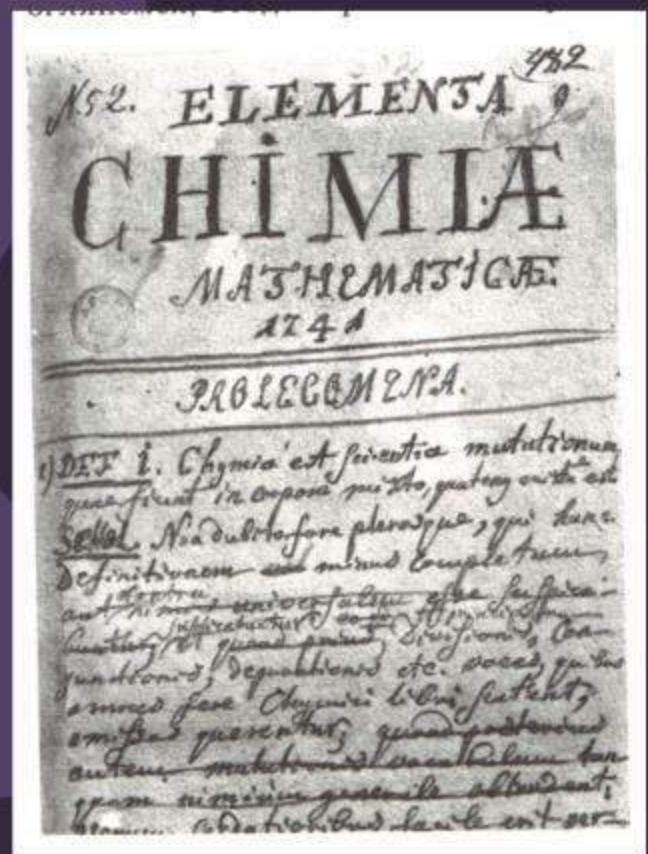
A faint, grayscale portrait of Mikhail Lomonosov is visible in the background of the slide. He is shown from the chest up, wearing a dark coat over a white cravat and a patterned waistcoat. His right hand is resting on his chin in a thoughtful pose.

КАКОЙ МЕТОД ПРИМЕНЯЛ В НАУКАХ ЛОМОНОСОВ

Во всех научных трудах Ломоносов применял строго логический метод, принятый в математике и других точных науках. Он начинал с описания наблюдений над фактами и, обобщая эти наблюдения, приходил к аксиомам — положениям, не требующим доказательств. Основываясь на аксиомах, он формулировал и доказывал теоремы и разбирал все вытекающие из них следствия. А эти следствия проверял затем опытом.

ELEMENTA CHIMIAE MATHEMATICAE

В 1741 ГОДУ ЛОМОНОСОВ
НАПИСАЛ СОЧИНЕНИЕ, ИЗУМИВШЕЕ
ВСЕХ СВОИМ НАЗВАНИЕМ: ELEMENTA
CHIMIAE MATHEMATICAE ("ЭЛЕМЕНТЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ХИМИИ", НА
ЛАТЫНИ).



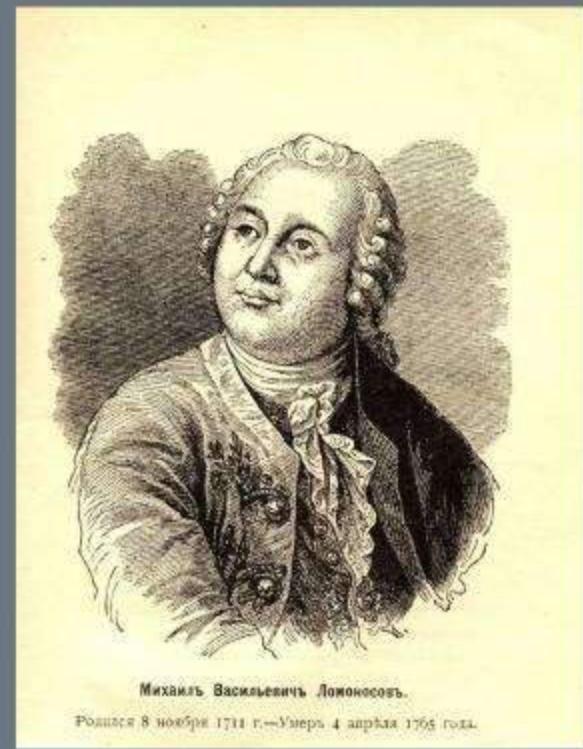
Книга не была издана и сохранилась в черновиках, которые позволяют судить о том, что Ломоносов хотел создать целый трактат по математической химии. Можно предположить, что речь шла об изложении химии на прочных аксиоматических основаниях, взятых из наблюдений и экспериментов, затем об описании явлений на математическом языке и сравнении результатов вычислений с экспериментом (т.е. проверка модели на реальных, опытных данных).

ЧТО ТАКОЕ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ?

Математическая химия — раздел теоретической химии, область исследований, посвящённая новым применениям математики к химическим задачам. Основная область интересов — это математическое моделирование химических явлений и процессов. Критерием истины в математической химии являются математическое доказательство, вычислительный эксперимент и сравнение результатов с экспериментальными данными. Важнейшую роль в математической химии играет математическое моделирование.

ВЫВОД

Михаил Васильевич Ломоносов внёс
огромный вклад в развитие
математики! Благодаря этому учёному
впервые было осознано практическое
значение этой науки. Математические
методы обработки информации начали
применяться во всех
естественнонаучных областях знаний и
тем самым способствовали их
развитию.



Михаил Васильевич Ломоносов.
Родился 8 ноября 1711 г.—Умер 4 апреля 1765 года.

ИСТОЧНИКИ

- <https://nsportal.ru>
- <https://infourok.ru>
- <https://multiurok.ru>
- <https://textarchive.ru>
- <https://ru.citaty.net>
- <https://yandex.ru/images>
- <http://www.imyanauki.ru>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ