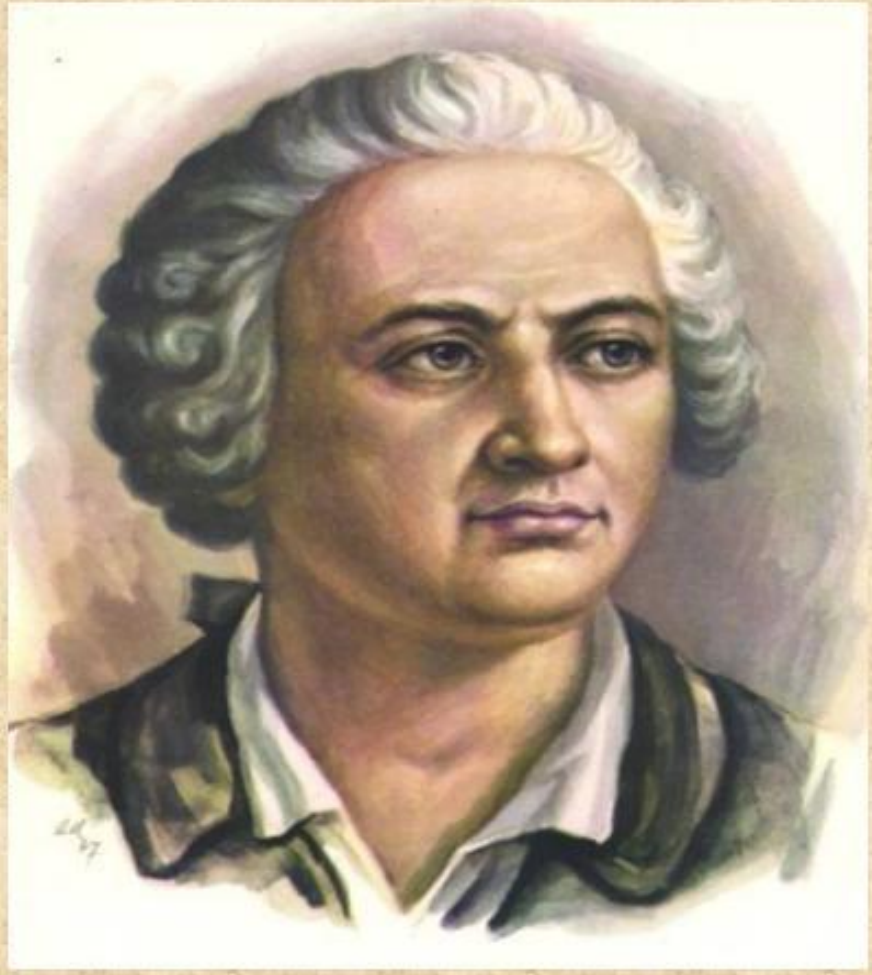
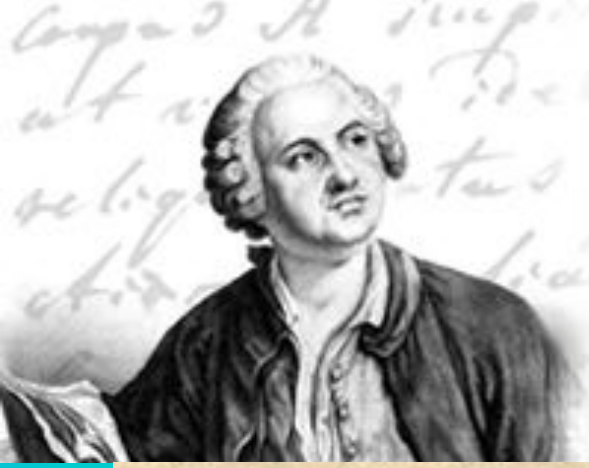
Ломоносов и математика



Работу выполнил
Учащийся 12 класса
Ткаченко Валерий

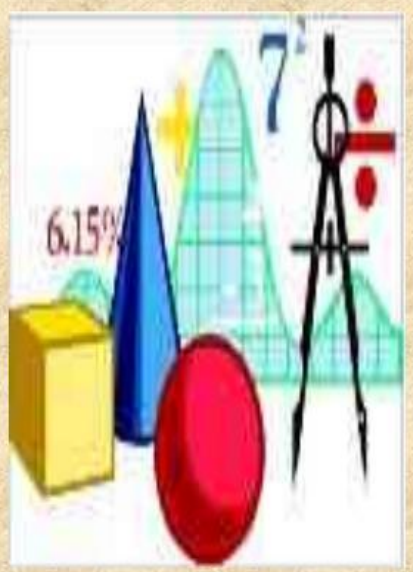
- *“Всё, что до этого было в науках: гидравлика, аэрометрия, оптика и других темно, сомнительно и недостоверно, математика же сделала всё ясным, верным и очевидным”. (М. В. Ломоносов)*

Михаил Васильевич Ломоносов

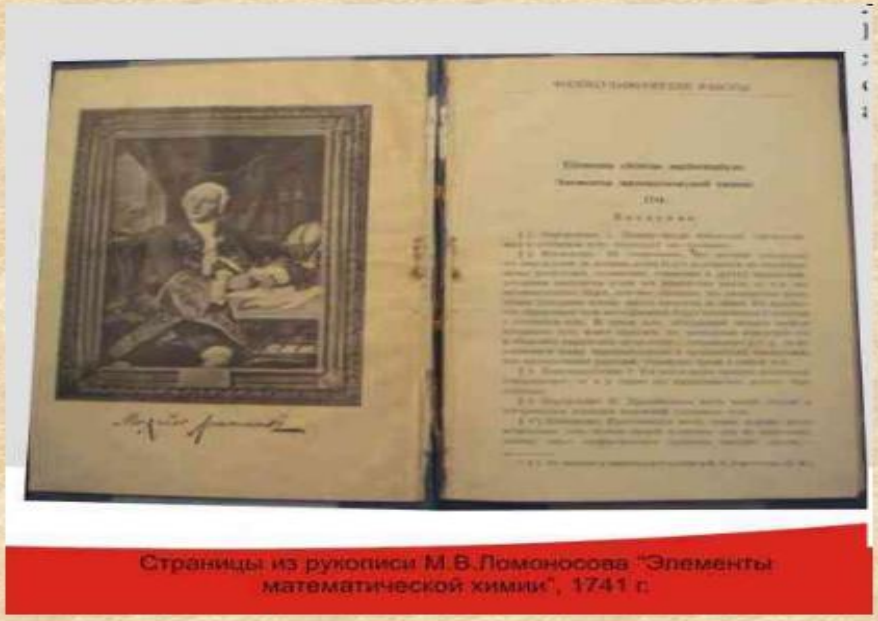


Страница из учебника по математике "Считание удобное, которым всякий человек купующий или продающий, зело удобно изыскати может, число всякие вещи", 1714 г.

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".



- Математика изучает воображаемые, идеальные объекты и соотношения между ними, используя формальный язык. В общем случае математические понятия и теоремы не обязательно имеют соответствие чему-либо в физическом мире. Главная задача прикладного математика — создать математическую модель, достаточно адекватную исследуемому реальному объекту. Задача математика-теоретика — обеспечить достаточный набор удобных средств для достижения этой цели.



Страницы из рукописи М.В.Ломоносова "Элементы математической химии", 1741 г.

1741 году Ломоносов написал сочинение, изумившее всех своим названием: Elementa Chimiae Mathematicae ("Элементы математической химии", на латыни). Математическая химия — раздел теоретической химии, область исследований, посвящённая новым применениям математики к химическим задачам. Основная область интересов — это математическое моделирование химических явлений и процессов.

Во всех научных трудах Ломоносов применял строго логический метод, принятый в математике и других точных науках.

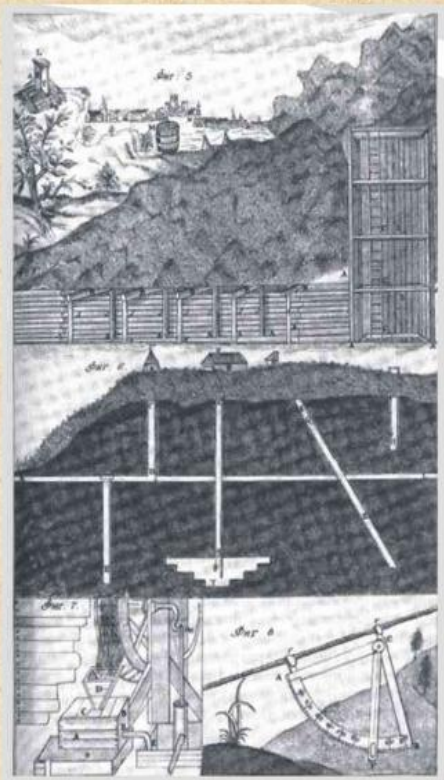


Рисунок Ломоносова
с математическим расчётом строительства.

* Михаил Васильевич Ломоносов

«Многие звезды украшали русское небо восемнадцатого столетия. Звездою первой величины явилась слава Михаила Ломоносова»

Б. Шергин

Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит. (М.В. 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. Тем самым Ломоносов не давал фантазии увлечь себя в область беспочвенных догадок: факты, с которых он начинал опыты и которыми заканчивал рассуждения, прочно привязывали его к реальной действительности.*

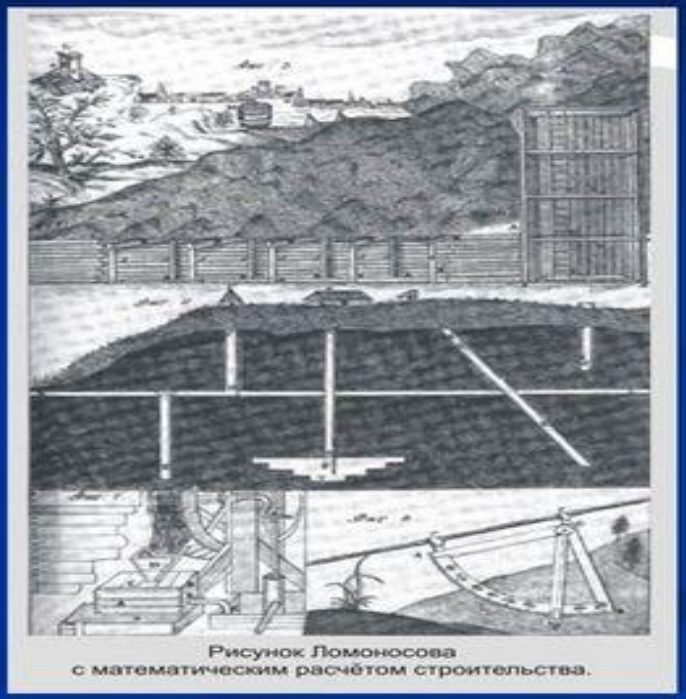
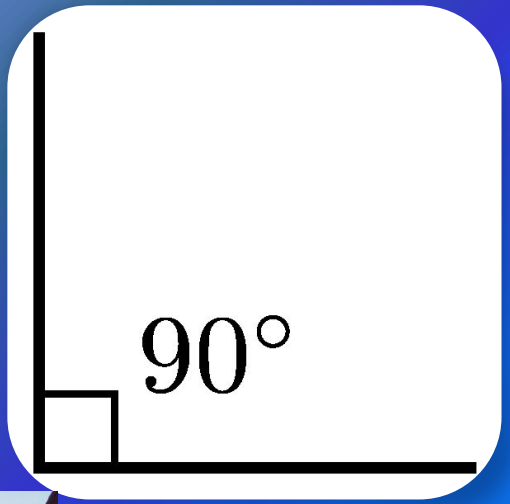


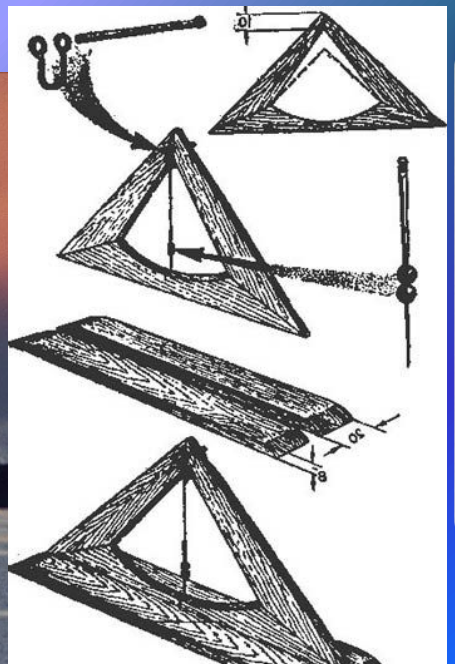
Рисунок Ломоносова
с математическим расчётом строительства.

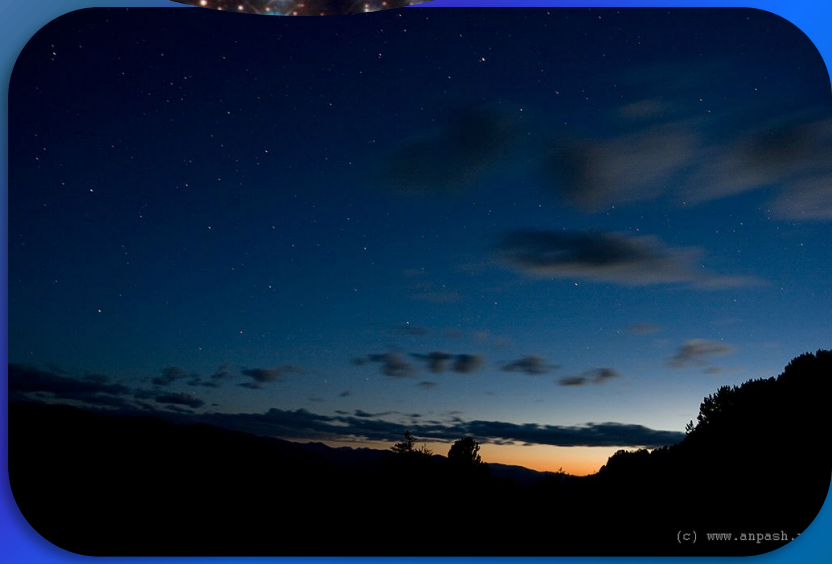
«В геометрии должно сказать: этот угол прямой, а не прям».
Ломоносов предложил
вместо «бергверк» говорить рудник,
вместо «дак» – кровля,
«перпендикулы» – маятник.



Ему принадлежат и такие нововведения, как «упругость тел», «земная ось», «удельный вес», «преломление лучей», «магнитная стрелка», «опыт», «наблюдение».

Обладая прекрасным фонетическим чутьем, Ломоносов удачно переделал «оризонт» на горизонт, «квадратуум» на квадрат, “ваторпас” на ватерпас





Лицо свое скрывает день,
Поля покрыла мрачна ночь,
Взошла на горы черна тень,
Лучи от нас склонились прочь.
Открылась бездна звезд полна;
Звездам числа нет, бездне дна.

Михаил Васильевич Ломоносов

«Он создал первый Университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим Университетом».

А.С.Пушкин
о
Ломоносове.

РВАИ
Цоц М.К.

Академик М.В. Келдыш писал о нем так: "Ломоносов принадлежит к числу величайших деятелей науки и культуры всего человечества. Необычайно широкая и плодотворная научная, литературная и общественная деятельность Ломоносова - это целая эпоха в истории нашей отечественной и мировой науки и культуры".

Источники информации

- http://www.hrono.ru/biograf/bio_l/lomonosov_mv.php
- Шикман А.П. Деятели отечественной истории. Биографический справочник. Москва, 1997 г.
- http://ru.wikipedia.org/wiki/http://ru.wikipedia.org/wiki/М._В._Ломоносов
- http://rpod.ru/personal/pictures/00/00/00/91/29/0000000013.jpg