

Ломоносов
Михаил
Васильевич

Его вклад в химию



Учёба

В 14 лет он научился всему, чему мог у себя в деревне и не поступив в Холмогорскую славяно-латинскую школу он отправился в Москву (1730 год), где поступил в Заиконоспасскую славяно-греко-латинскую академию, выдав себя за сына холмогорского дворянина.

Его успехи были очень поразительны и в 1735 году по просьбе президента Петербургской Академии наук барона Корфа был направлен в Петербург.

Там заметили его работоспособность и при возможности отправили за границу для изучения химии, металлургии и горнорудного дела.

Там он занимался почти 5 лет.

В 1741 году он вернулся в Россию.

Создание лаборатории

В это время в России было нужно развитие химии, но не было экспериментальной базы, лаборатории.

Михаил Васильевич разработал проект лаборатории в 1742 году, но только через 6 лет её создали (1748 год).

Его научные разработки

- Ещё до постройки лаборатории Михаил Васильевич разработал более совершенные способы весового анализа.
- В диссертации «О действии химических растворителей вообще» (1744) Ломоносов пришел к выводу о том, что растворение металлов в кислоте осуществляется посредством давления воздуха. Получив в свое распоряжение химическую лабораторию, ученый смог подтвердить прежние свои научные догадки и высказать новые.
- Работа «Об отношении количества материи и веса» (1758) и в «Рассуждении о твердости и жидкости тел!» (1760).
- Открытый Ломоносовым «всеобщий естественный закон» получил полное обоснование

разработки

- Не менее ценными были исследования Ломоносова в области физики. Собственно физика и химия в опытах, в теоретических анализах ученого дополняли друг друга. В итоге он стал родоначальником новой науки – **физической химии**.
- В основе всех его теоретических заключений были законы постоянства материи и движения.
- Мнение свое о неизменности вещества ученый доказывал химическими опытами. В 1756 году он делает такую запись: «Делал опыты в заплавленных накрепко стеклянных сосудах, чтобы исследовать, прибывает ли вес металлов от чистого жару. Оными опытами нашлось, что ... без пропущения внешнего воздуха вес отожженного металла остается в одной мере». Увеличение веса металла при обжигании он приписывал соединению его с воздухом.

Мозаика

Химическая лаборатория стала местом, где Михаил Васильевич в 50-тых годах с громадным увлечением занялся совсем новым и очень своеобразным делом – мозаикой. Задача эта вполне подходила характеру и вкусам Ломоносова: в ней переплеталось изобразительное искусство с химией цветного стекла, оптикой и техникой. Ему пришлось выполнить многие тысячи пробных плавок по изготовлению разных сортов цветного стекла.

На организованной М. В. Ломоносовым стекольной фабрике в Усть-Рудице (вблизи Ленинграда) был практически решен вопрос о выпуске разнообразнейших цветных стекол.

М. В. Ломоносовым создана огромная (свыше 30 м²) мозаичная картина из цветных стекол «Полтавская баталия».



«Полтавская баталия». М.В.Ломоносов. Мозаичная картина (1761-1765 гг.)