

Михаил Васильевич Ломоносов

Он создал первый университет.

Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом

А.С. Пушкин



Михаил Васильевич Ломоносов

М.В. Ломоносов (19.XI.1711—15.IV.1765) — выдающийся русский ученый, мыслитель, член Петербургской АН (1745). Родился в селе Денисовка Архангельской губернии (ныне село Ломоносово Архангельской области). В 1731—35 — учился в Славяно-греко-латинской академии в Москве, в 1735—36 — в университете при Петербургской АН, в 1736—41 — за границей в Марбурге и Фрейберге. Возвратившись в Россию, был избран в 1742 адъюнктом, а в 1745 — академиком Петербургской АН.

Работы Ломоносова посвящены физике, химии, астрономии, горному делу, металлургии и др. Ломоносов сосредоточил исследования на актуальнейших проблемах физики и химии того времени. Высказал ряд новых положений и гипотез, сделал ряд открытий, которые опередили его время и предвосхитили достижения физики XIX ст. Экспериментально доказал закон сохранения вещества. В 1756 выполнил классический опыт, показав, что в запаянном сосуде при нагревании без доступа воздуха вес металла не увеличивается и при этом общая масса сосуда остается неизменной (закон сохранения массы вещества). Аналогичный эксперимент был выполнен А. Лавуазье лишь в 1774. И хотя именно после этих работ Лавуазье закон сохранения массы вещества при химических реакциях окончательно вошел в науку, приоритет Ломоносова в открытии этого закона является неоспоримым.

Ломоносов представлял природу как единое целое, где все взаимосвязано. Все процессы в природе происходят так, что изменения в одном месте обязательно связаны с изменениями в другом. При этом ничто не исчезает бесследно и не возникает из ничего. Ломоносов говорит о любых "изменениях, которые в натуре имеют место" и об "их общем сохранении" (закон сохранения материи и движения Ломоносова).

Ломоносов разработал точные методы взвешивания и был основоположником внедрения физических методов в химию, пытался применить в химии методы точного количественного анализа. При изучении природы основным считал опыт, что было характернейшей чертой его как ученого. Изучал жидкое, газообразное и твердое состояния тел, подробно разработал термометрию, достаточно точно калибровал свои ртутные термометры. С довольно высокой для своего времени точностью определил коэффициент расширения газов.

Ломоносов разработал также немало конструкций различных физических, метеорологических и др. приборов (около 100), в частности вискозиметр, прибор для определения твердости тел, пирометр, котел для исследования вещества при низком и высоком давлениях, анемометр, газовый барометр и др.

Ломоносов был непримиримым противником концепции невесомых и, вопреки большинству ученых, которые занимались придумыванием невесомых

для объяснения различных физических процессов, разработал свой взгляд на мир и процессы, происходящие в нем. По Ломоносову, окружающий мир состоит из весомой материи (которая в свою очередь слагается из нечувствительных частиц) и эфира. Все тела состоят из "корпускулов" (в современной терминологии — молекул), содержащих некоторое количество "элементов" (атомов). Между атомами и молекулами он проводил четкую границу, близко подошел к идее молекулярного строения химического соединения. Все физические явления рассматривал как результат движения больших и малых масс весомой материи и эфира.

Движением мелких частиц представлялась Ломоносову теплота, кинетическая природа теплоты не вызывала у него никаких сомнений/Нагревание тел он связывал с возрастанием поступательного и вращательного движения. Близко подошел к понятию абсолютного нуля. Свою теорию теплоты изложил в работе "Размышления о причине теплоты и холода" (1747—48). Является одним из основоположников молекулярно-кинетической теории теплоты.

Значительное место в творчестве Ломоносова занимали работы по оптике. Он был сторонником волновой теории света, разработал теорию цветов, сконструировал ряд оптических приборов, в частности телескоп-рефлектор (так называемую ночезрительную трубу), при помощи которого наблюдал в 1761 прохождение Венеры по диску Солнца, что привело его к открытию атмосферы на этой планете.

Вместе с Г. В. Рихманом проводил исследования в области электричества, в частности атмосферного. С этой целью они использовали изобретенный Рихманом "электрический указатель", который был прообразом электрометра. Разработал теорию образования атмосферного электричества, происхождение которого связывал с восходящими и нисходящими потоками воздуха. Пытался создать общую теорию электрических явлений, суть их он видел в движении эфира. Много сделал для развития науки, культуры и образования в России. В 1755 по инициативе и по проекту М. В. Ломоносова был открыт Московский университет, носящий ныне его имя. Был основателем естествознания в России. Академия наук СССР учредила золотую медаль им. М. В. Ломоносова.