175 ЛЕТ СО ДНЯ СМЕРТИ М. В. ЛОМОНОСОВА

СВЕТЛЫЙ ГЕНИЙ РУССКОГО НАРОДА

Отец русской литературы

Акад. Н. ГУДЗИЙ

Говоря о Ломоносове и определяя его значение в новой русской литературе, Белинский писал: «С Ломоносова начинается наша литература, он был ее отцом и пестуном, он был ее Петром Великим». Задолго до Белинского приблизительно так же расценивал Ломоносова-писателя Радищев. «В стезе российской словесности,—писал он,—Ломоносов есть первый».

Ломоносов был не только вдохновенным ученым, но и поэтом, давшим высокие образцы подлинного словесного искусства. Несмотря на то, что настоящим своим призванием Ломоносов считал науку, точное знание, он в области поэзии был большим мастером. Одну из лучших своих од «На день восшествия на престол Елизаветы Петровны, 1747 г.» он пишет в связи с введением нового устава Академии наук. Ломоносов прославляет мир, как залог преуспеяния России и под'ема ее производительных сил. Он зовет юношей к овладению науками, к тому, чтобы они делом доказали, что русская земля может дать великих философов и ученых.

Он видел своими «умными очами», как русский Колумб, не страшась опасностей, ведет между льдами свой корабль. Ломоносов был инициатором проложения великого водного пути через Арктику в Америку. Эта его мечта осуществлена в наши дни.

Поэт и ученый были неразрывно связаны в Ломоносове. Читая его произведения «О пользе химии», «О происхождении света» или стихотворное «Письмо о пользе стекла», мы ясно в этом убеждаемся. В поэтических размышлениях Ломоносова о природе и ее законах поэзия гармонически сочетается с наукой.

В его «Вечернем размышлении» изумительна картина северного сияния, которую он наблюдал еще в детстве.

С полночных стран встает заря!
Но солнце ль ставит там свой трон?
Но льдисты ль мещут огнь моря?
Се хладный пламень нас покрыл!
Се в ночь на землю день вступил!

Ломоносов обращается с пытливым вопросом к тем, чей «быстрый зрак» способен заглянуть в «книгу вечных прав»:

Что выблет ясной ночью луч?
Что тонкий пламень в твердь разит?
Как молния без грозных туч
Отремится от земли и вспит?
Как может быть, чтоб меральдй пар
Среди измы рождал пожар?

В этих замечательных стихотворениях Ломоносов ставит основные проблемы мироздания. Восхищаясь величием природы, выражая свой восторг в поэзии, он обращается за ответами о законах природы к науке. Над многими волновавшими его вопросами, над разгадкой их он работал в течение всей своей жизни с упорством большого ученого.

Большая часть стихотворных произведений Ломоносова облечена в форму од. Поэтическое наследство Ломоносова, однако, не исчерпывается одами. Он писал и басни, и сатиры, и даже лирические стихи. Ему принадлежит наделавшая в свое время много шума сатира «Гимн бороде», направленная против невежественного и своекорыстного высшего русского духовенства.

Залогом поэтического успеха Ломоносова было смелое и в высшей степени плодотворное завершение им той реформы русского стиха, которую робко начал до него поэт Тредьяковский. Ломоносов первым создал высококачественный, энергичный ямбический стих, проложивший дорогу ямбам Державина и Пушкина.

Напряженно и неутомимо работая как ученый и поэт, Ломоносов в то же время заботился о создании себе преемников из русской молодежи. Эта смена должна была стать на место тех культурных работников, которых Россия тогда все еще звала «от стран чужих» и которые далеко не всегда бескорыстно и добросовестно служили ей. Ломоносов высоко ценил русский язык. Он понимал, что культура языка занимает большое место в общей культуре страны. «Красота, великолепие, сила и богатство русского языка» отчетливо им сознавались и не раз подчеркивались в его высказываниях.

Необходимо было научить людей обращаться со словом и с русской литературной речью. Ломоносов делает это в двух изданиях своей риторики (учении о красноречии), где дан теоретический материал, который он впервые иллюстрирует образцами — оригинальными и переводными—на русском языке. В этой книге, ставшей по существу «теорией словесности», Ломоносов обнаружил блестящее знание как античной поэтики, так и трудов своих западно-европейских предшественников и современников.

Еще большей заслугой Ломоносова является создание им русской грамматики. Его «Российская грамматика», вышедшая в 1755 г., была огромным шагом вперед по сравнению с тем, что в этой области тогда существовало. Ломоносов заложил основы русского научного языкознания и дал практическое руководство для овладения русским языком. По грамматике Ломоносова училось несколько поколений, и она легла в основу дальнейших трудов русских языковедов.

«Для пользы общества коль радостно трудиться!» — писал Ломоносов.

Ломоносов не был избалован славой и особенным вниманием к себе при жизни. Он и не догадывался, какую огромную величину он собой представляет, и когда он переводил известный «Памятник» Горация, то вряд ли думал о том, что эти строки стихотворения могут быть применены к нему самому:

Я знак бессмертия себе воздвигнул
Превыше пирамид и крепче меда,
Что бурный Аквилон сотреть не может,
Ни множества веков, ни едка древность.
Не вовсе я умру; но смерть оставит
Велику часть мою, как жизнь скончаю.

Мы же, читая эти строки, с полным правом соединяем их с мыслью о культурном подвиге великого Ломоносова.

М. В. ЛОМОНОСОВ

(Биографическая справка)

Михаил Васильевич Ломоносов родился в 1711 году в деревне Денисовке около старинного города Холмогор, Архангельской губернии.

Отец Ломоносова был государственным крестьянином. Он имел рыболовное судно и оснастил его так, как это делали голландцы, корабли которых нередко приходили в Архангельск.

Когда Михайле Ломоносову исполнилось десять лет, отец стал брать его с собой на промысел.

Михайло Ломоносов рос любознательным, упорным и физически сильным мальчиком.

Холмогоры были в то время крупным городом, тесно связанным с Москвой. Из Холмогор отправляли туда рыбу, кожи, изделия из кости, многие холмогоры бывали в Москве. От них о Москве знал Ломоносов. Он решил ехать в Москву учиться.

В декабре 1730 года Ломоносов, пристав к рыбному обозу, вышел пешком из г. Холмогор.

В январе 1731 года Ломоносов явился в «Спасские школы» и, скрыв свое крестьянское происхождение (крестьян в школу не принимали) был принят туда. Ломоносов начал упорно учиться: науку первых трех классов он постиг в один год.

В конце 1735 года ректор школы получил указ: выбрать двадцать учеников, достаточно подготовленных, чтобы обучаться при Академии наук, и послать их в Петербург. Но нашлось только 12 достойных кандидатов. Между ними был и Ломоносов.

Ломоносов недолго учился при Академии наук.

В России не было химиков, знающих металлургию и горное дело. Решили послать трех студентов в Германию для обучения этим наукам. Ломоносов, как один из способнейших студентов, был отправлен за границу.

За границей Ломоносов пробыл почти пять лет. Он слушал лекции в Марбурге у знаменитого в то время философа, математика и физика Христиана Вольфа. Потом он изучал в Фрейберге металлургию у горного советника Генкеля.

В июне 1741 года Ломоносов вернулся в Петербург. В 1742 году он был назначен ад'юнктом Академии наук по физике, а еще через три года получил кафедру химии и звание академика. Это был первый русский, ставший членом Академии наук.

Деятельность Ломоносова развивается в нескольких направлениях. Он публикует одну за другой работы, в которых высказывает новые взгляды в области физики и химии: предлагает новую теорию теплоты, формулирует принцип сохранения энергии, изучает электричество, создает ряд гипотез, которые на многие годы опередили современную ему науку. Он пишет оды и другие произведения, создавая новый русский литературный язык. В то же время Ломоносов проделывает громадную работу по распространению знаний, ведет напряженную борьбу за подготовку научных кадров из «россиян» и за новые начала в управлении Академией наук.

В 1755 году по плану Ломоносова создается Московский университет.

Напряженная работа подорвала здоровье Ломоносова. Несмотря на это, он подготавливает экспедицию для изучения Северного морского пути и составляет для нее подробную инструкцию.

Это было последнее дело Ломоносова: в апреле 1765 года он скончался.

«Я не тужу о смерти: пожил, потерпел и знаю, что обо мне дети отечества пожалеют», — писал Ломоносов незадолго до кончины.

Но современники не могли вполне оценить его деятельность. Многие его научные идеи нашли признание только в XIX веке. Его последнее жизненное дело — проект «северного морского хода» — осуществлено лишь в Советском Союзе. Его борьба за право народа на образование завершена только в наши дни.

Великий мастер культуры

Проф Г. ГУКОВСКИЙ

Среди великих деятелей культуры русского народа одно из почетнейших мест занимает Михаил Васильевич Ломоносов.

Белинский так говорил о первых шагах новой русской культуры послепетровского времени: «Первые попытки были слишком слабы и неудачны. Но вдруг... на берегах Ледовитого моря, подобно северному сиянию, блеснул Ломоносов. Ослепительно и прекрасно было это явление! Оно доказало собой, что человек есть человек во всяком состоянии и во всяком климате, что гений умеет торжествовать над всеми препятствиями, какие ни противопоставляет ему враждебная судьба, что, наконец, русский способен ко всему великому и прекрасному...».

Ломоносов пришел в залы академий и университетов не из дворянской усадьбы, а из крестьянской избы. Сын крестьянина, проведший детство и юность в северной деревне, он добился знаний и славы только благодаря своему гению, благодаря тому, что в нем горела неумирающая страсть к свету, к правде, к свободному развитию творческих сил народа, вскормившего и воспитавшего его.

В личности Ломоносова сосредоточились прекрасные черты характера лучших людей русского народа, талантливость, неукротимая энергия, железная сила воли, любовь к своей родине.

Ломоносов видел ясно, какие огромные задачи стоят перед Россией. Он понял, что под'ем творческой энергии народа, разбуженного петровскими реформами, требует от передовых людей, чтобы они возглавили его, чтобы они организовали русскую культуру. В себе самом он чувствовал титанические силы. Он решил посвятить свою жизнь созданию русской науки, русской культуры, просвещению русского народа. Между тем условия русской действительности, окружавшей Ломоносова, на каждом шагу мешали его деятельности. Правительство вовсе не хотело, чтобы народ стал грамотен, культурен. Попы, поднявшие голову после смерти Петра, старались помешать распространению знаний. В течение всей своей жизни Ломоносов наталкивался на противодействие, на безразличие начальников, на недоброжелательство чиновников, на клевету реакционеров.

Но Ломоносова нельзя было сломить.

Подлинный патриотизм руководил деятельностью Ломоносова. «Честь российского народа, — писал он, — требует, чтобы показать способность и остроту его в науках и что наше отечество может пользоваться собственными своими сынами не токмо в военной храбрости и в других важных делах, но и в рассуждении высоких знаний».

Ломоносов работал в области всех известных в его время наук, и почти в каждой он сделал замечательные открытия, в каждой он прославил свое имя. Он был физиком, химиком, металлургом, географом, биологом, астрономом, филологом, историком, философом. Характерной его чертой был энциклопедизм, всеобъемлющая широта интересов, знаний и дарований.

Ломоносов занимался всеми науками потому, что его интересовали не частности, а сама жизнь во всем ее многообразии. Каждая наука была для него лишь частью единой науки о природе, о человеке и об обществе. Он занимался всеми науками еще и потому, что русскому народу нужна была полнокровная культура, включающая все науки. Ломоносов дерзнул один взяться за грандиозное дело создания этой культуры.

Ломоносов никогда не отрывал науку от практики, всегда стремился поставить науку на пользу людям и своему отечеству в первую очередь. Это выразилось не только в направлении его научных исследований, но и в огромной организационной работе, проводившейся им. Ломоносов занимался металлургией, надеясь на то, что удастся широко поставить разработку неизмеримых богатств Урала и Сибири. Он встал во главе Географического департамента Академии наук и немедленно занялся подготовительными работами для создания точных и хозяйственно полезных карт России. При этом он задумал огромную коллективную работу по собиранию сведений экономического характера и учету всех ресурсов страны.

В последние годы жизни Ломоносов увлекся мыслью о возможности создания водного пути из Европы в Америку через Ледовитый океан. Он пропагандировал свою теорию в научных статьях, в докладных записках и даже в стихотворениях. Позднейшие труды русских ученых и мореплавателей доказали, что Ломоносов был прав. Бесстрашные советские полярники на мощных советских судах не один раз уже прошли по пути, указанному Ломоносовым.

Ломоносов много раз возвращался к мысли о необходимости использовать хозяйственные ресурсы далекого Севера. В его время и эта мысль не могла быть осуществлена. Но когда Сергей Миронович Киров призывал советских ученых и строителей на север, туда, где вырос теперь город Кировск, он вспомнил Ломоносова.

Много и горячо работал Ломоносов и в области распространения просвещения в народе. Постепенно он занял руководящее положение в Академии наук, которую старался реформировать, сделав ее более полезной стране. Для университета, существовавшего при Академии наук, Ломоносов составил проект устава, предусматривавший целый ряд поощрений учащимся и профессуре: проект требовал, между прочим, и такой меры: «Духовенству и учителям, празду физическую пользующим, не принадлежаться, а особливо не ругать наук в проповедях». Проект устава так и не был утвержден правительством до конца дней Ломоносова.

Ломоносов был инициатором основания Московского университета, старейшего университета нашей родины. Он содействовал также основанию другого значительного центра культуры — Академии художеств, давшей впоследствии стране немало блестящих мастеров живописи, скульптуры и архитектуры.

Нагаждая просвещение в России, Ломоносов считал, что величайшим препятствием для «расширения наук», для прогресса и преуспеяния страны является отсутствие в учебных заведениях крестьян, людей из народа, которых не принимали туда. А именно из среды народа ждал Ломоносов появления множества талантливых людей, «сотен ломоносовых», как он говорил сам.

Среди многообразных трудов Ломоносова на пользу родной культуры почетное место занимают его работы по усовершенствованию русского языка и его поэтическое творчество. Ломоносов был первым организатором правильной русской речи, подготовившим великое дело Пушкина.

Поэтическое творчество для Ломоносова не было и не могло быть только его личным делом. Оно было частью его просветительской общественной деятельности. Его поэзия стала поэзией больших государственных тем. В стихотворениях Ломоносов славил величие родины, ее необ'ятные просторы и богатства ее природы, ее мощь и огромные возможности. Мечтая о великом будущем своего отечества, Ломоносов не устает призывать в своих стихах необходимость просвещения.

Ломоносов обращается к русским ученым, и его завет до сих пор звучит волнующим призывом:

Пройдите землю и пучину,
И степи и глубокий лес,
И нутр Рифейский*) и вершину,
И саму высоту небес.
Везде исследуйте всечасно,
Что есть велико и прекрасно,
Чего еще не видел свет.

Он рисует картину того, что, по его мнению, должны принести России науки. Тут и кораблестроение, и создание каналов, и мирное завоевание огромных пространств земли путем осушения болот, и строительство городов, и научное развитие сельского хозяйства. Понятно, что этот план в условиях крепостничества и монархии был неосуществим. Но Ломоносов горячо проповедывал свою заветную мечту. И слова его не пропали. Они будили горячее чувство любви к родине в тысячах сердец многих поколений, они будили страстное желание счастья и развития всех творческих сил народа.

*) Уральский.

БОГАТЫРЬ РУССКОЙ НАУКИ

Акад. А. Е. ФЕРСМАН

О Ломоносове написаны десятки книг, сотни статей. Самые крупные исследователи, мыслители, ученые, поэты, писатели посвятили лучшие свои страницы этому богатырю русской науки. И все же нельзя исчерпать эту тему — так бесконечно широк и гибок был гений архангельского помора — Михайлы Ломоносова.

Могучая фигура закаленного в борьбе с полярной природой титана с «благородной упрямкой», не позволившей ему сгибаться ни перед кем, ни перед чем; смелая решительность, дерзание, граничащее с фантазией, жажда знания, знания до корней и до «начала всех начал», глубокий философский анализ в сочетании с владением экспериментом, опытом, без которого он не видел науки — таков был Ломоносов. Десятки наук и искусств спорят между собой, кому он больше принадлежит: математике, физике, химии и физической химии, минералогии, кристаллографии, геохимии и горному делу, географии, метеорологии, астрономии, приборостроению, экономике, истории, литературе, языкознанию, народному просвещению.

Действительно Ломоносов сам «был целым Университетом», как говорил о нем А. С. Пушкин.

А вокруг него — феодальная Россия, преклонявшаяся перед авторитетом иноземных ученых, полная интриг и самодовольства, раболепия перед двором и его пышностью, презрения к холопам, крестьянам, выходцам из низов. Россия без школ и образования, Россия еще не доросшая до гения Ломоносова.

Он оставался всю жизнь своею непонятым: его замечательные мысли возбуждали недоверие и насмешку, над его предложениями и проектами смеялись, его страстные обращения прятались под сукно канцелярий. Если современники не понимали Ломоносова, то уже понимались новые поколения, уже росли те, кого он так пламенно учил и звал:

О вы, которых ожидает
Отечество от недр своих,
И видеть таковых желает,
Каких зовет от стран чужих,
О, ваши дни благословенны,
Дерзайте, ныне ободренны
Раченьем вашим показать,
Что может собственных Платонов
И быстрых разумом Ньютонов
Российская земля рождать.

Прошло почти двести лет. Сейчас, только сейчас мы видим, как воплотились в жизнь эти слова Ломоносова.

Пойдем же по великому, историческому пути, по стопам Ломоносова, и посмотрим, что вышло из его гениальных предсказаний, его мечтаний и дерзких «богохульных идей»!

* * *

Всю жизнь неотступно занимала Ломоносова мысль о том, что такое вещество, как оно построено, из чего состоит. От решения этой задачи зависела вся физика и химия. Ломоносов становится на путь, предуказанный еще греческими философами, а потом намеченный философом Лейбницем — вещество состоит из отдельных частичек. Одни из них поменьше — простые атомы, другие побольше — молекулы. Но все они невидимы глазом, находятся в состоянии постоянного движения и вращения, сталкиваются, образуя при этом химические соединения, вызывая своим движением давление паров и газов... В этой картине, начертанной Ломоносовым, — все современное атомистическое мировоззрение, выраженное другими словами. Еще до великого французского химика Лавуазье он говорит и доказывает опытами, что ничто в природе не может теряться. Этим он устанавливает величайший закон природы — закон сохранения вещества и энергии, много позднее обоснованный Робертом Майером, закон, на котором построена вся современная техника, энергетика и химическая промышленность.

Что может быть проще его об'яснения причин тепла: чем скорее движение частичек вещества, тем оно теплее. Никакого особенного вещества «теплорода», в которое верили в его время,—нет. Однако только через сто лет после его трудов «механическая теория тепла» получила полное признание и сделалась основой теплотехники, работы паровых котлов.

Химия, по словам Ломоносова, это «наука изменений, происходящих в составном теле». Эти изменения зависят от условий, значит от законов физики. А потому химия совсем не искусство, как думали в его время ученые химики, занимавшиеся изготовлением новых соединений и новых медицинских средств. «Истинный химик всегда должен быть философом». Нет искусства химии, а есть «физическая химия», — говорит он, — и высшее его выражение «математическая химия», которая все точно взвешивает, измеряет и определяет числом.

Ломоносов строит первую в мире научную химическую лабораторию на Аптекарском острове, где ведет точный учет «меры, веса и пропорции вещества».

В 1752—53 гг. он читает первый в мире курс «физической химии». «Широко простирает руки свои химия в дела человеческие», — говорит он, — и обращает свою мысль на служение практическим нуждам страны; он получает новый состав хорошего оптического стекла, готовит цветную смальту для мозаики, строит специальную мозаичную фабрику, изучает состав минералов Урала, занимается проблемой фарфора. Одновременно углубляются его теоретические выводы и закладываются основы теории физической химии, молекулярной физики, кинетической теории газов, строения атомов...

Свои теоретические идеи Ломоносов вносит и в изучение природных тел и полезных ископаемых. Он не согласен с тем, что камень — нечто неизменяемое, постоянное, самобытное, что камень не имеет своей истории «жизни и смерти».

Камень оживает в свете новых идей — это уже не старая скучная описательная минералогия, а новая наука геохимия — «химия земли», наука, расцветшая только в XX веке. Ломоносов рисует грандиозную историю слоев земных, раскрывает рождение металлов в рудных жилах, совершенно правильно разрешает проблемы поисков руд. Он первый у нас громко говорит об образовании угля, нефти, янтаря из растений и животных организмов.

Геология для Ломоносова — широчайшая наука об истории земли, геология — мать металлургии, техники; она несет на себе черты климата и огненных сил недр, она неразрывно связана с метеорологией и географией. И мигающие огни северных сияний — «сполохи» родных Холмогор, и весенние грозы на море — все увлекало его на путь разгадки этих чудесных сил. Он одновременно с Франклином разгадывает их электрическую природу и, размышляя «о величии природы при случае великого северного сияния», в сущности приходит к электро-магнитной теории света, официально родившейся через сто лет после него.

Его друг академик Рихман гибнет при опытах с грозой. Ломоносов предсказывает «великое зло и великое благо, которое принесет человечеству энергия электричества».

Разве это могло быть понятным в годы сальной свечи, темной лучины и масляной лампы, в годы трепета перед громом и молнией и их «обожественной силой»?

Ломоносова влечет безбрежный Северный океан, его тянет на восток, о котором ему рассказывали соседи-поморы, холмогоры на Новую Землю, он верит в северный путь к Восточной Индии. Но мало верить, надо доказать. Он годами возится над фолиантами книг и атласами карт и начинает блестящий труд «как показание возможного прохода Сибирским океаном в Восточную Индию». Он указал наиболее северные пути для полярных экспедиций, по которым пошел «Садко» в 1935 году и недавно «Седов». Он горячо ратовал за северный путь. Но он опередил реальные возможности на полтора столетия, и только героизму, упорству и успехам техники советских людей было дано превратить Северный морской путь в постоянно действующую водную магистраль.

Сброшены оковы, которые так тяготили великого гражданина своей родины Ломоносова. Призваны к жизни наука и техника, в которые он так верил, широко развивается просвещение, растут собственные «Ньютоны и Платоны», овладевшие тайнами природы, пришли великие мыслители и творцы жизни, провозглашавшие смелые научные истины, как лозунг, как государственный призыв.

Ломоносов незадолго до смерти говорил, что его намерения исчезнут вместе с ним.

Нет, они не исчезли, они дали великую жизнь!