

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Звезда НАУК В СИБИРИ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 20 (20).

21 ноября 1961 г., вторник.

Цена 2 коп.

Недавно произошло знаменательное событие в жизни советского народа, в жизни всего прогрессивного человечества — XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза, который принял новую Программу — программу построения коммунизма. Мне выпала большая честь быть делегатом этого исторического съезда, участвовать в его заседаниях, прослушать две замечательные речи Первого секретаря Центрального Комитета нашей партии Никиты Сергеевича Хрущева — его Отчетный доклад о деятельности ЦК в период между XX и XXII съездами и доклад о новой Программе Коммунистической партии.

Этот съезд недаром называется съездом строителей коммунизма. Он еще раз продемонстрировал монолитность партии, единство партии с народом и тот огромный международный авторитет, который приобрели Советский Союз, наша Коммунистическая партия и ее Центральный Комитет во главе с Никитой Сергеевичем Хрущевым.

На делегатов съезда произвели колоссальные впечатления выступления представители 115 стран мира, а присутствовало более полутора сотен иностранных делегатов. Нужно было слышать, с каким воодушевлением говорили американцы, немцы, французы, англичане, кубинцы, представители народов Африки!

Вступая в 45-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции, мы вступили, вместе с тем, в первый год осуществления великой Программы, принятой съездом.

В этой Программе, как все мы знаем, большое место уделено науке и связанной с ней проблеме подготовки научных кадров.

Я позволю себе сейчас о науке не говорить — все мы хорошо знаем о проблемах, стоящих перед нами, и с тем, что нами уже достигнуто. Я хочу остановиться на некоторых научно-организационных проблемах, кото-

рые будут в ближайшее время играть большую роль и удачное решение которых будет во многом способствовать достижению наших целей. У нас из года в год резко растет потребность в научных кадрах и особенно в кадрах высшей квалификации.

Принцип коммунистического общества — работать по способности. Но что такое способности человека и как их развить наилучшим образом, чтобы человек, входящий в коммунистическое общество, мог трудиться с наибольшей отдачей?

Неспособных людей очень мало, но способности очень разнообразны. Есть просто способные люди, вообще способные, способные ко всему. Такой человек схватывает все очень быстро, он и поэт, и музыкант, и математик, и механик, и инженер. Та-

Вот ныне покойный академик Лузин, крупнейший математик, создатель московской математической школы. Сибиряк по происхождению, наполовину бурят по национальности он, поступив в Томскую гимназию, стал получать по математике сплошные двойки. Учитель прямо сказал родителям Лузина, что их сын в математике безнадежен, что он туп и что вряд ли он сможет учиться в гимназии. Родители наняли репетитора, с помощью которого мальчик еле-еле перешел в следующий класс.

Однако репетитор этот оказался человеком умным и принципиальным. Он заметил невероятную вещь: мальчик не умел решать простые, примитивные задачи, но у него иногда вдруг получались задачи гораздо более сложные и трудные. Он вос-

Академик М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ.

ОТДАТЬ СЕБЯ БОРЬБЕ ЗА ВЕЛИКОЕ ДЕЛО

Слово делегата XXII съезда КПСС

кие универсалы в наше время встречаются очень редко и еще реже добиваются чего-либо существенного.

Обычно у каждого человека больше всего склонности и стремления к одной-двум областям интеллектуальной деятельности. Имеет исключительно важное значение как можно раньше помочь человеку выявить вот эту главную его способность. От этого будет зависеть, насколько быстро разовьется в нем главное, что определит, в свою очередь, насколько полно он отдаст себя общему делу и, следовательно, насколько полна будет жизнь человека. Ибо самое главное в жизни — это как можно полнее отдать себя борьбе за общее дело, а у нас сейчас нет дела грандиознее того, которое намечено XXII съездом КПСС, — дела построения коммунизма.

Хочется привести несколько мне лично или по книгам известных примеров того, как во время вскрытые способности человека выводят его на широкую дорогу и как иногда эти способности бывают нелегко вскрыть.

пользовался этим и сумел заинтересовать математикой этого, казалось бы, тупого мальчика. Благодаря такому творческому подходу педагога из мальчика впоследствии вышел ученый с мировым именем, давший не только много замечательных достижений в математике, но и создавший крупнейшую советскую математическую школу, а многие из его учеников заняли ведущее положение не только в советской, но и в мировой математике.

Еще один пример. Рассказывают об одном французце, который оказался абсолютно тупым в изучении иностранных языков. Его учитель выдумал игру — он предложил ученику сочинить язык для себя, чтобы никто посторонний не смог их понимать. Играли-играли, сочинили алфавит — он оказался довольно причудливым, словарь. Мальчик прекрасно овладел этим новым языком. Правда, впоследствии оказалось, что язык этот — греческий. Из мальчика же вырос великолепный знаток языка, который перевел на французский множество произведений с древнегреческого.

Из биографии Пуанкаре известно, что, несмотря на блестящие способности к математике, в первый же год обучения выяснилось его полнейшая неспособность к черчению. В таких случаях очень часто и не очень мудро ставят без конца двойки и затем человека исключают. Французцы поступили умнее: они просто освободили его от этого предмета. Никакого ущерба от этого не произошло, и слава французской политехнической школы не пострадала.

Эти факты заставляют задуматься: как искать людей, наиболее способных, например, в двух близких мне специальностях — в математике и гидродинамике. И не только как их искать, а и как, найдя такого человека, помогать ему, заинтересовывать его, потому что чем раньше такой интерес будет проявлен, тем больше пользы получит наша Родина.

Опыт математиков с их олимпиадами для школьников, с заочным отбором талантливой молодежи нужно использовать как

можно шире, максимально развивать. Это огромное, полезное дело.

Это — о кадрах. Теперь о другом, о научных проблемах.

Есть очень много полезных проблем, для решения которых требуется определенный комплекс знаний и вложение определенного количества часов добросовестного труда. Решение их можно и даже нужно заранее планировать, можно даже планировать их перевыполнение с заданным процентом. В исследовании таких проблем бывают иногда даже и открытия: здесь можно случайно натолкнуться на очень интересные вещи — но, как правило, в работе над такими проблемами крупных открытий не получается.

Есть проблемы другого типа — проблемы, связанные с раскрытием какого-либо загадочного явления природы или с овладением каким-нибудь стихийным явлением. Проблемы эти часто остаются нераскрытыми по сто — двести — триста лет.

Спланировать решение такой проблемы значительно сложнее. Каждый шаг продвижения вперед достигается здесь огромным трудом отдельных ученых или целых коллективов. Часто бывает так: казалось бы, цель близка, результат уже получен — но в последний момент обнаруживается, что где-то слабина, изделие все-таки не работает, и весь многолетний труд будто бы идет наперекосяк. Не надо отступать! Через какое-то время обнаруживается ошибка, путь, оказывается, был неправильный, тайна раскрыта, изделие заработало — какое это вознаграждение для ученого! Дело не только в опубликовании достигнутых результатов. Обычно каждое крупное открытие имеет не только познавательное значение — оно быстро внедряется в жизнь, оно вызывает достижения в решении смежных проблем, оно, тем самым, служит нашему общему делу.

Разрешите пожелать коллективу Сибирского отделения Академии наук СССР делать крупные открытия, которые вошли бы немалую часть в большое дело советского народа.

Ломоносовские дни
в Сибирском отделении

* * *

ЮБИЛЕЙНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Вчера в конференц-зале Института геологии и геофизики состоялось торжественное заседание Сибирского отделения АН СССР совместно с общественными организациями г. Новосибирска, посвященное 250-летию со дня рождения великого русского ученого-мыслителя М. В. Ломоносова.

Заседание открыл председатель юбилейной комиссии доктор философских наук И. И. Матвеев. С докладами о М. В. Ломоносове выступили академик С. Л. Соболев, кандидат химических наук Ю. П. Никольская, доктор биологических наук Г. В. Крылов, кандидат геолого-минералогических наук Г. Л. Поспелов, доктор филологических наук В. И. Аврорин и доктор медицинских наук П. Т. Приходько.

* * *

Сегодня состоялось заседание Ученого совета Института горного дела, посвященное памяти великого русского ученого М. В. Ломоносова.

С докладом «Ломоносов и горная наука» выступил профессор П. Т. Приходько. В читальном зале ГИИТБ подготовлена книжная выставка о Ломоносове.

Заседания ученых советов, посвященные М. В. Ломоносову, проходили и в других институтах СО АН СССР.

«Вольность и союз наук необходимо требуют взаимного сообщения и беззавистного позволения в том, что кто знает упражняться. Слеп физик без математики, сухорук без химии...»

М. В. ЛОМОНОСОВ.

НА СОИСКАНИЕ ЛЕНИНСКОЙ ПРЕМИИ

Объединенный Ученый совет физико-математическим и техническим наукам единодушно выдвинул на соискание Ленинской премии на 1962 год монографию ректора Новосибирского университета академика Ильи Несторовича Векуа «Обобщенные аналитические функции». Работа, над которой он трудился десять лет, издана в 1959 году, получила широкое признание научной общественности нашей страны и за рубежом.

Под влиянием идей книги выросло целое направление в теории дифференциальных уравнений в частных производных, которое продолжает развиваться как у нас, так и за границей — в Польше, ГДР, Китае, Корее, США и т. д.

Книга посвящена созданию общей теории эллиптических дифференциальных систем и уравнений с двумя аргументами при весьма об-

щих предположениях на исходные данные и представляет дальнейшее интенсивное развитие и внедрение методов классической теории функций комплексного переменного.

Монография значительно расширила круг проблем чисто теоретического (анализ, геометрия) и практического (теория упругости, гидродинамика и др.) характера, поддающихся полному математическому исследованию. Отметим, в частности, теорию бесконечно малых изгибов поверхности кривизны и теорию безмоментного равновесия выпуклых оболочек, в которых Илья Несторовичу принадлежат результаты первостепенной научной и практической важности.

Работа академика Векуа вызвала большой резонанс в математическом мире. Готовятся ее немецкий и английский переводы.



«Первый наш университет»

19 ноября все прогрессивное человечество отметило 250-летие со дня рождения великого русского ученого-энциклопедиста, просветителя, поэта и гражданина Михаила Васильевича Ломоносова.

Всю жизнь сопровождают нас открытия, сделанные Ломоносовым в науке. Мы пользуемся словами, введенными им в русский язык. Его поэтическое напутствие юношеству России изучать «землю и пучину и степи и глубокий лес, и нутр Рифейский (Уральский) и вершину и саму высоту небес» явилось программой для целых поколений. Для исследователей звучат призывы слова первого русского академика: «Везде исследуйте всечасно что есть велико и прекрасно, чего еще не видел свет».

Михаил Васильевич прожил бурную и полную борьбы и напряжений жизнь ученого, поэта и народного трибуна в тяжелые годы засилия неметчины в управлении страной и тем более Академией наук, с которой он был кровно связан на протяжении почти четверти XVIII столетия. «Честь российского народа 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». Жизнь Ломоносова раскрывается перед нами как пример неутомимого стремления к науке и самоотверженного служения своей Родине и русскому народу, как патристический почвиг, служащий примером для людей многих поколений.

М. В. Ломоносов родился 8 (19) ноября 1711 г. в деревне Мишанинской, расположенной в 80 километрах от Архангельска, в семье крестьянина-помора. Смелый и расторопный, он научился у соседа и приходского дьячка грамоте. Полные трудов и опасности морские плаванья с отцом закаляли юного Ломоносова, сделали его отважным и решительным и обогатили множеством различных впечатлений, которые он использовал позднее при написании своих научных работ и поэтических од.

Особенно большое влияние на развитие знаний у Ломоносова оказало знакомство со старинной славянской «Грамматикой» Мелетия Смотрицкого и «Арифметикой» Леонтия Магницкого, изданных по повелению Петра I. Вторая книга, кроме курса начальной математики, содержала различные сведения по физике, географии, астрономии и навигации. В предисловии описы-

вались реформы Петра и их значение для России. Эти книги сильно заинтересовали Ломоносова и вызвали у него жажду дальнейших знаний. Он выучил их наизусть и позднее назвал «вратами своей учености». Вскоре ему попала книга Симеона Полоцкого «Рифмоторная Псалтирь», которая открыла представление о рифме и стихотворной речи и настолько увлекла, что он стал мечтать обучиться стихотворному искусству.

Получив 9 декабря 1730 г. паспорт и заняв у соседей три рубля, Михайло Ломоносов с попутным обозом мороженой рыбы отправился в Москву. Здесь, выдав себя за сына дворянина, т. е. крестьянских детей в школы не принимали, Ломоносов поступил в единственную высшую Московскую школу — Славяно-греко-латинскую академию, в которой проучился пять лет. Тяжелыми были эти годы. «Имея один алтын (три копейки) в день жалования, нельзя было иметь на пропитание в день больше как на денежку хлеба и на денежку кваса, прочее на бумагу и другие нужды», вспоминал впоследствии Ломоносов.

1735 год. Ломоносов уже в последнем классе Академии. Скоро его ожидает пост священника. Но здесь неожиданно наступает крупный перелом в его жизни. По требованию президента Корфа, через Сенат, для подготовки ученых Академии наук, созданной Петром I в 1725 году, его вместе с другими одиннадцатью лучшими учащимися отправляют в Петербург и зачисляют студентом «Физического кабинета» Академии наук. Он изучает математику, физику, химию, минералогию, географию, историю, немецкий язык. Осенью 1736 года Ломоносов отправляется в Германию для изучения химии и горного дела.

Наряду с физикой и химией, Ломоносов изучает иностранные языки и теорию литературы, и вскоре в его тетрадях появляется текст оды Анакреона «К лире», записанный на семи языках — греческом, латинском, французском, английском, немецком, итальянском и русском. Интересны две его студенческие работы: «О превращении твердого тела в жидкое, в зависимости от движения преобладающей жидкости» и «Физическая диссертация о различии смешанных тел, состоящем в сцеплении корпускул» — первые наброски атомистической (корпускулярной) химии и физики. В это же время Ломоносов выступил со своим первым крупным поэтическим произведением.

ем, знаменовавшим начало нового периода в истории русской поэзии и принесшим ему славу, как великому поэту-патриоту. «Ода на взятие крепости Хотин» воспевала новый для русской поэзии тоническим стихом славу русского оружия над турецкими врагами и, по словам Белинского, явилась «началом русской литературы». К стихотворению Ломоносов приложил филологический трактат «Письмо о правилах российского стихотворства», в котором изложил свои теоретические взгляды на стихотворение.

После возвращения на родину (8 января 1742 г.) Ломоносов назначается адъюнктом Академии по физическому классу. Через три года он был избран профессором химии Академии (как тогда называли академиком).

Академия наук переживала тяжелые времена засилия неметчины. Советник Академии, фактически ее управитель, авантюрист Шумахер, поддерживаемый временщиком Бироном, всячески препятствовал появлению в Российской Академии наук русских ученых, предоставляя места иностранцам, в основном немцам, не по заслугам в науке, а по своим связям. Против этого начал сразу же борьбу Ломоносов, поддержанный работавшим в Академии великим русским механиком А. К. Нартовым. Несмотря на постоянные притирки и всякие тормозы в работе со стороны Шумахера, а затем его зятя Тауберта, Ломоносов сделал важные открытия в различных областях науки, подготовил ряд русских ученых и добился того, что Петербургская Академия наук превратилась в один из самых крупных мировых центров передовой научной мысли, будучи в то же время тесно связанной с разносторонними запросами развивающегося хозяйства России.

С осени 1742 г. М. В. Ломоносов начал занятия со студентами Академического университета. Он преподавал физическую географию, а также химию, «натуральную историю о рудах» и вел обучение «в стихотворстве и штиле русского языка». Преимуществом Ломоносова перед большинством современных ему ученых была целеустремленность в познании природы окружающих явлений и желание всегда извлечь из научных знаний практическую пользу для своей Родины. Являясь материалистом и отбрасывая идеалистические воззрения (оставляя их для видимости только в некоторых торжественных одах, отдавая дань времени), Ломоносов всю научную деятельность строил на основе единства теории и опыта. «Из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения», — неоднократно писал М. В. Ломоносов. Материалистическая направленность в сочетании с глубоким подходом к изучению природы позволили ученому сформулировать и экспериментально обосновать «всеобщий естественный закон» сохранения вещества и движения, по праву именуемого законом Ломоносова. В основе этого закона лежит идея о неразрывности материи и движения, к которой наука стала подходить лишь спустя столетие.

Научную деятельность М. В. Ломоносова условно делят на три периода: первый — до создания химической лаборатории, когда ученый проводил в основном физические исследования; второй период — с 1748 г., когда им, в созданной первой в России химической лаборатории, было проведено несколько тысяч химических исследований и сделан ряд выдающихся открытий в области физической химии, а также химии силикатов и красителей и примыкающему к ним мозаичному производству; и третий период — с 1757 г. по день смерти (4 апреля 1765 г.). В

ЛОМОНОСОВ И МЕДИЦИНА

Все главные помыслы великого гуманиста М. В. Ломоносова были пронизаны прежде всего искренним желанием помочь своему народу улучшить условия жизни, облегчить труд русского человека. В письме к Шувалову И. И. «О размножении и сохранении российского народа» он пишет: «...Величество, могущество и богатство всего государства состоит в обилии трудоспособного, здорового и благоденствующего населения, а не в обширности тщетной без обитателей».

В этом трактате Ломоносов впервые анализирует состояние медицины на Руси и выступает как знающий медицину организатор и ученый. Автор пишет, что народ лишен всякой медицинской помощи, а знахари, зачастую, умножают болезни. Он требует государственных мероприятий для организации здравоохранения, обеспечения каждого города врачами и аптеками.

Огромная детская смертность на Руси ужасала Ломоносова, он требует государственной охраны матери и ребенка, запрещения крещения детей в холодной воде, требует жесточайшей борьбы с эпидемиями. Он предлагает издать на русском языке оеоее наставление, обобщающее опыт знающих дело «повитух», и дополнить его руководством по лечению детских болезней, т. е. создать первый русский учебник акушерства и педиатрии.

Большим злом Руси Ломоносов считал темноту, невежество и особенно изнурительные посты и обжорство и пьянство в масленицу.

«Эти обычаи посягают на здоровье человеческое. Круто перемешанное питание тела разруши-

тельно для здоровья... Лучше иметь в сердце чистую совесть, нежели в желудке цынготную рыбу».

По деревням народ лечили безграмотные мужики и бабы, даже в войске российском недоставало лекарей. «Лекари не успевают перевязывать и раненых, не токмо, чтобы всякого осмотреть, выпросить обстоятельности, дать лекарство и тем страждущих успокоить». Видя это и заботясь о национальной культуре России, об освобождении ее от иностранной зависимости, Ломоносов ратует и добивается создания в Москве университета, среди трех факультетов которого был медицинский.

Ломоносова привлекала физиология нервной системы человека и особенно органы чувств. По его мнению, орган чувств — это нервное окончание, соприкасающееся с соответствующей материей внешнего мира. Соприкосновение вызывает в нерве движение частиц, это явление он относил к биологофизическим. Причинами болезней Ломоносов считал окружающую человека среду, особенно воздух. Так, происхождение цинги он связывал с недостатком овощей, а ряд эпидемий — с употреблением населением гнилой воды и продуктов. Ломоносов признавал величайшую оздоровительную роль труда, но, видя каторжный труд рабочего люда, всячески пытался облегчить его (улучшение вентиляции шахт, механический спуск и подъем рабочих в шахту и т. д.). И какой бы области ни касалась рука этого гения — всюду она оставляла плоды, питающие народы своей мудростью, своим величайшим гуманизмом.

Н. БЕНЕВОЛЕНСКАЯ.

Восстани и ходи, восстани и ходи, Россия.

Отряси свои сомнения и стархи, и радости, и надежды исполнена красуйся, ликуй, возвышайся!

НА КНИЖНОЙ ВЫСТАВКЕ

В день юбилея М. В. Ломоносова Новосибирское отделение государственной публичной научно-технической библиотеки в Институте геологии и геофизики открыло большую книжную выставку, которая затем будет экспонироваться в читальном зале ГПНТБ (Советская, 20).

Выставка состоит из десяти разделов, охватывающих чрезвычайно широкий круг интересов М. В. Ломоносова как физика, химика, минеролога и почвовед, историка и экономиста, поэта и филолога.

Посетители видят основные издания сочинений М. В. Ломоносова, среди них библиографические редкости — «Древняя российская история от начала российского народа...», изданная императорской Академией в 1766 году, «Краткий российский летописец с родословием», изданный при жизни М. В. Ломоносова в 1760 году.

Широко представлены на выставке книги виднейших советских ученых, раскрывающие многогранную деятельность Ломоносова, высказывания о нем виднейших ученых и писателей.

Дана многочисленная литература биографического характера, сборники материалов и документов о его жизни и научной деятельности.

Выставка широко раскрывает личность Ломоносова, его патристический подвиг, его бескорыстное служение народу, его титанические усилия, направленные на развитие производительных сил страны, на развитие русской науки и просвещения, — делающие его родным и близким для нашего времени.

Ломоносов входит в нашу эпоху как почетный и желанный современник, как сбывшаяся национальная надежда.

Л. ФЕДОТОВА.

За НАУКУ
в СИБИРИ

«ГЛАВНОЕ МОЕ ДЕЛО — ЕСТЬ ГОРНАЯ НАУКА»

Огромный вклад сделал Ломоносов в развитие отечественного горного дела. На предложение видного государственного деятеля петровской эпохи В. Н. Татищева заняться переложением на стихи церковных писмов Ломоносов ответил решительным отказом, объяснив, что ему «...две вещи препятствуют: первое недосуги, ибо главное мое дело, писал Ломоносов, есть горная наука, для которой я был нарочно в Саксонию послан, также химия и физика много времени требуют, кроме текущих дел в академических собраниях...».

В 1763 г., незадолго до своей

смерти, Ломоносов опубликовал первое на русском языке сочинение по горному делу, рассчитанное на широкие круги народа — «Первые основания металлургии, или рудных дел».

В книге Ломоносов последовательно описал и снабдил четкими иллюстрациями наиболее эффективные способы и приемы разведки полезных ископаемых и добычи их из земных недр, обогащения металлических руд, выплавки металлов из руд и другие с учетом важнейших достижений мировой науки.

Уделяя много внимания облегчению тяжелого труда рудокопов, Ломоносов проявил боль-

шой конструкторский талант в разработке ряда оригинальных механизмов для горных работ. Так, им была впервые в мире разработана идея подъемной машины, приводимой в движение водяным колесом. В 1785 году выдающийся русский гидротехник и изобретатель в области горнозаводского дела Козьма Дмитриевич Фролов осуществил идею Ломоносова, построив на Змеиногорском руднике гигантскую по своим размерам рудоподъемную машину. Эта машина поднимала руду с горизонта 102 метра.

Ратую за развитие горной промышленности в России, Ломоносов подчеркивал, что в интересах государства и владельцев горных заводов и рудников необходимо обязательно создавать безопасные и здоровые условия труда для «горных людей», которых он уважительно называл «трудолюбивыми». Так, в пояснение практической ценности разработанной им же новой теории проветривания шахт, он писал: «сия теория о вольном движении воздуха в рудниках полезна будет уповая содержанием рудных заводов ибо... расположенные шахты и штольни по выше показанным правилам работникам легче и хозяевам безубыточнее».

Ломоносов на первом месте ставил безопасность труда, а затем уже выгоды заводчиков. Более 150 лет идея великого гуманиста не получала никакого практического применения. Только в годы Советской власти взгляды Ломоносова на государственное значение мероприятий охраны труда рабочих получили реальное воплощение и закреплены советским трудовым законодательством. В условиях социалистического производства горные работы требуют вести прежде всего безопасно, с учетом экономически выгодных систем разработки.

Огромное значение Ломоносов придавал хорошей организации проветривания подземных выработок. Еще задолго до открытия окиси углерода и метана Ломоносов самостоятельно разобрался в вопросах рудничной вентиляции, причинах загрязнения воздуха в шахтах и влияния рудничных газов и пыли на здоровье человека.

Ломоносов не ограничился описанием известных в его время устройств для рудничной вентиляции, но исследовал этот вопрос всесторонне и, далеко опередив своих современников, разработал теорию естественной вентиляции шахт.

Уже в середине XVIII века горная техника позволяла производить работы на значительной глубине. Ломоносов приводил в пример некоторые такие шахты в Богемии. Естественно, что работы в шахтах могли быть только при хорошо налаженном удалении рудничных вод. Специальную главу своей книги он посвятил описанию водоотливных машин и дал рисунки, поясняющие их устройство. Он подчеркнул важность защиты рудокопов от воздействия проникающих в шахту атмосферных вод, от капежа и скопления воды на почве.

Ломоносова заботили многие вопросы техники безопасности горных работ и горной гигиены. Он не пошел по пути копирования западно-европейских, существовавших средневековых, приемов в этой области, но разработал новые в современном поня-

тии правила технической эксплуатации шахт и рудников, первые правила безопасности и санитарные требования для условий горных работ.

Большое внимание уделял Ломоносов предупреждению травматизма горняков, для чего советовал производить надежное крепление выработок. Он обращал внимание на положение тела работающих в забоях и на устройство рабочего инструмента. Написанные живым и образным языком с многочисленными яркими примерами из личного опыта, положения, выдвинутые Ломоносовым, не только были на уровне передовых достижений науки и горной техники XVIII века, но во многом опережали свой век.

Характерно, что для оформления профессорского звания Ломоносов представил в Академию наук в 1745 г. свою диссертацию на тему — «О вольном движении воздуха в рудниках примеченном», т. е. также из области особенно близкой ему горной науки.

Засиле иностранных специалистов в горной промышленности России сказалось и на горной терминологии. Ломоносов в своих трудах старался избегать иностранных терминов и ввел в употребление такие названия, как — кирка, клин, горбыль, конный ворот и другие, которые дошли до наших дней.

Огромные заслуги Ломоносова перед отечественной и мировой наукой находят особое признание в наши дни в Советском Союзе, где наука призвана решать великие задачи построения коммунистического общества.

П. ПРИХОДЬКО,
профессор - доктор медицинских наук.

Он — наш современник

Все последующее развитие русской науки после Ломоносова проходило под его, можно сказать, «неусыпным» влиянием, как будто гениальная мысль его продолжала беспрерывно бодрствовать все эти два столетия. Его учениками и последователями считали себя и физик Столетов, и химик Менделеев, и астроном Штернберг, и геолог Карпинский, и металлург Бардин, и почвовед Докучаев, и механик Жуковский, и гидрограф О. Ю. Шмидт, и Циолковский, отец русской космонавтики, и великий советский ученый «атомщик» Курчатов.

Ежегодно проводятся у нас в стране «Ломоносовские чтения». Это не «вечера воспоминаний», а деловые, строго научные собрания, насыщенные выступлениями советских ученых о новых достижениях отечественной науки, идущей в фарватере лучших новаторских традиций Ломоносова и его последователей. Ежегодно библиография и реферативные издания называют нам новые книги о Ломоносове и его идеях, разрабатываемых современной наукой.

Вертолет в небе напоминает нам о его ломоносовском прообразе — «аэродромной машине».

«Колумбы росские, презрев урюмый рок,
Меж льдами новый путь
откроют на Восток
И наша достигнет в Америку держава».

И этим путем, указанным Ломоносовым, впервые в мире прошли «меж льдами» Северного морского пути и «Челюскин», и «Сибиряков».

Двести лет назад вышло из-под его пера «Рассуждение о большей точности морского пути», но к этой теоретической части было и два практических «приложения»: прибор, определяющий местонахождение

Недра Сибири сегодня

Российское могущество прирастать будет Сибирью...
М. В. Ломоносов.

Говорят, что слово Сибирь произошло от татарских слов, означающих «спящая земля». Об этой земле раньше мало что знали, ее боялись. Но лучшие люди России верили в нее. Верил в нее и Михайло Ломоносов, который предсказал ей большое будущее.

Что привлекло к недрам Сибири интересы русского государства до революции? Ее уникальный уголь? Ведь Кузбасс был открыт одновременно с Донбассом! Нет, не уголь. Его брали здесь лишь для местных нужд в небольшом количестве. Цветные металлы? Ведь серебро-свинцовые рудники Алтая, Салаира и Забайкалья работали здесь с XVII—XVIII веков, и когда-то сибирское серебро играло важную роль на мировом рынке. Но эти рудники пришли в упадок еще до начала нашего века. Золото! Вот что привлекало главные интересы к богатствам сибирских недр. Золото «гребли» близ Кузбасса, на Лене, в Забайкалье, на Алдане, на Колыме.

Как пожар прокатилась в XIX и начале XX века золотая лихорадка по Сибири, увозя лихих искателей счастья и хищных золотопромышленников все дальше на северо-восток. Им не было никакого дела ни до будущего Сибири, ни до ее подземных кладов, кроме одного — золотого. Отсюда, из каторжного края получало царское правительство основную массу золота для своей казны и в этом состоял главный государственный интерес к недрам Сибири. А сами недра лежали нетронутыми, неизведанными, и не было причин, которые могли бы заставить царских чиновников развернуть на сибирской земле поисковые работы.

(Окончание на 4 стр.).

М. В. Ломоносов о науке и ученых

«Изучение химии имеет двоякую цель: одна — усовершенствование естественных наук, другая — умножение жизненных благ».

«Истинный химик должен быть теоретиком и практиком».

«...Химия — наука об изменениях, происходящих в смешанном теле, поскольку оно смешанное».

«...Наука, которая учит минералы знать прищипывать и приводить в такое состояние, чтобы они в обществе человеческом были удобны, называется горная наука...».

«...Физическая химия есть наука, дающая объяснение на основании физических начал и опытов тому, что происходит при смешении тел вследствие химических операций. Она может быть названа также химической философией, но в совершенно другом смысле, чем та философия, где не только объяснения, но даже самые операции обычно производятся тайным образом...».

«Что ж до меня надлежит, то я к сему себя посвятил, чтобы до гроба моего с неприятелями наук российских бороться, как уже боюсь двадцать лет; стоял за них смолода, на старость не покину».

«...Вольность и союз наук необходимо требуют взаимного сообщения и беззавистного позволения в том, что кто знает упражняться. Слеп физик без математики, сухорук без химии...».

«Учением приобретенные познания разделяются на науки и искусства. Науки подают ясное о вещах понятие и открывают потаенные действия и свойств причины... Науки довольствуют врожденное и вкорененное в нас любопытство; науки искусства путь показывают».

«Химия руками, математика очами физическими по справедливости назвать может».

«...За общую пользу, а особливо за утверждение наук в отечестве и против отца своего родного восстать за грех не ставлю...».

«...Толь великую приносит учение пользу, толь светлыми лучами просвещает человеческий разум, толь приятно есть красоты его наслаждение!».

даний и на протяжении полутора веков была самым популярным учебником в России.

М. В. Ломоносов прославился и как изобретатель. Вслед за способом приготовления цветного стекла «смальты» для мозаичных картин, оптического стекла для телескопов и микроскопов он изобрел и изготовил ряд приборов для химической лаборатории, метеорологической станции, для улавливания атмосферного электричества, астрономическую «ночезрительную» трубу, оптический прибор для наблюдения под водой «батоскоп», наконец, «аэродромную машину», предназначенную для подъема в верхние слои атмосферы самодвижущихся регистрирующих приборов — прообраз современной автоматической воздушной станции.

Исклчительно велика роль М. В. Ломоносова как редактора, автора и переводчика ряда учебников и научных трудов по физике, химии, истории, географии и литературе. Им предполагалась организация специальной сельскохозяйственной академии, а также Восточной академии по изучению Сибири, Дальнего Востока, Китая, Японии и т. д. Большое значение придавалось развитию экономической науки, усовершенствованию производства, улучшению торговли и особенно развитию морского транспорта. Он видел России будущее, как великую морскую державу, использующую все свои природные богатства — недра, степи, леса и тундры на процветание жизни народа.

Ломоносов стремился сделать науку общим достоянием народа, и, несмотря на все препятствия, ему удалось положить в этом деле блестящее начало. В 1755 году он добивается открытия в Москве первого университета, носящего теперь его имя.

Ломоносов упорно и систематически разрушал бытовавшее в Европе мнение о неспособности русского человека к научному и техническому творчеству. По трудам М. В. Ломоносова учились целые поколения ученых, администраторов, художников, литераторов — настолько обширны труды этого великого энциклопедиста, которого А. С. Пушкин назвал «первым нашим университетом».

Деятельность Ломоносова подготовила новый подъем не только русской, но и мировой науки и культуры. Его работы печатались и были известны в Германии, Франции, Швеции, Англии, Италии и многих других странах. В признание больших заслуг перед наукой русский академик был избран в почетные академии Шведской и Болонской Академий наук. От Ломоносова до наших дней идет живая волна научного подвига и беззаветного служения Родине. И, слыша о новых открытиях по химии, физике, космонавтике, литературе или искусству, мы чувствуем в них дух Ломоносова, его вечий призыв:

«...Встань и ходи, Россия...
красуйся, ликуй, возвышайся!»

Г. КРЫЛОВ,
доктор биологических наук.

За НАУКУ
в СИБИРИ

Я. ЕГЕРМАН.

ВЕЛИКИЙ МАТЕРИАЛИСТ

Наличие солидной материалистической традиции у главных направлений передовой общественной мысли России В. И. Ленин считал существенной особенностью русской науки и философии. М. В. Ломоносов стоит у истоков этой традиции. Он ее основоположник. Он первый, сознательно встав на позиции материализма, применил его к естествознанию и тем самым в значительной мере определил дальнейшее развитие русской науки. М. В. Ломоносов дал наукам «то направление, по которому текут они и ныне» (А. С. Пушкин).

Решая основной вопрос философии материалистически, считая материю первичной, а сознание вторичным, М. В. Ломоносов исследует явления природы как движущиеся и развивающиеся на основе объективной закономерности.

Знаменитый Галилей и видный английский философ XVII в. Локк считали объективными только так называемые первичные качества вещей (протяженность, фигуру, тяжесть, силу инерции), а так называемые вторичные качества и свойства (запах, цвет, вкус, звук) объявляли объективно не существующими; известный английский философ-идеалист Беркли не только вторичные, но и первичные качества объявлял объективно не существующими, а зависимыми целиком от нашего сознания. Материалист же М. В. Ломоносов последовательно обосновывает и отстаивает положение о том, что как первичные, так и вторичные качества присущи самим вещам, которые и следует изучать такими, какими они являются в действительности, не привнося в них ничего субъективного.

Проводя принципы материализма в области теории познания, М. В. Ломоносов, вопреки рационалистам, скептикам и агностикам, считал показания наших органов чувств истинными, дающими нам правильное представление о вещах. М. В. Ломоносов правильно, материалистически решает одну из важнейших проблем гносеологии, а именно — соотношение опыта и теории, чувственного и рационального познания. Основатель опытного естествознания в России, проделавший огромное количество опытов, понимающий роль опыта во всем его значении, М. В. Ломоносов при этом не был ползучим

эмпириком и в полной мере оценивал значение теории: «из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения есть лучший всех способ к изысканию правды». «Истинный химик, следовательно, должен быть всегда философом», — говорит М. В. Ломоносов.

В понимании движения и развития наш великий соотечественник выходит за пределы своего века. Он не ограничивается признанием механического движения, что было свойственно философам и естествоиспытателям XVIII века. Наряду с механическим движением, которое называет общим, т. е. движением всего тела, он признает внутреннее, т. е. движение частиц внутри тела, движение молекул.

В то время, когда знаменитый Линней, не говоря уже о других, считал как нашу планету в целом, так и растительный и животный мир неизменными, М. В. Ломоносов, наоборот, наносит сокрушительный удар по господствовавшему метафизическому мировоззрению, объявляя мир, нашу планету, а также и все существующее на ней изменяющимся и развивающимся. «Твердо помнить должно, что видимые телесные на земле вещи и весь мир не в таком состоянии были сначала от создания, как ныне находим; но великие происходили в нем перемены» (Ломоносов). Такое положение окружающего мира способствует «приращению» всех наук, познанию земного шара, а особенно искусству рудного дела — так великий Ломоносов органически увязывает свое материалистическое мировоззрение с задачей борьбы за приращение наук российских.

М. В. Ломоносов совершил величайший научный подвиг, открыв «всеобщий естественный закон» сохранения вещества и движения. Марксистско-ленинское учение о материальном единстве мира, о единстве материи и движения опирается на закон Ломоносова.

Великий ученый, светоч русской и мировой науки, М. В. Ломоносов посвятил всю свою бурную жизнь борьбе за развитие науки и производительных сил страны, за укрепление могущества и славы нашей Родины.

И. МАТВЕЕНКОВ,
доктор философских наук.

Недра Сибири сегодня

(Окончание. Начало на 3 стр.).

Сибирь, какой мы ее знаем сегодня, была переоткрыта заново советскими людьми.

Как и прежде, рекой течет золото из Сибири. Здесь находится золотая промышленность страны. Но не одно золото теперь определяет лицо горно-промышленной Сибири. Уголь и железо, алюминий и олово, вольфрам и молибден, цинк и свинец, слюда и алмазы, нефть и газ добываются в Сибири. Сибирь стала сырьевой базой многих видов промышленности страны, и роль ее в общей экономике Советского Союза становится все более ощутимой.

Особенно значительные изменения в познании ее сырьевых ресурсов произошли за последние 10 лет.

Теперь твердо установлено, что нигде в мире нет такого уникального скопления разнообразных ископаемых углей, как в Сибири. Здесь находится главный район угленакпления на нашей планете.

В Сибири долго не было железорудной базы. Теперь она есть. Здесь есть все основные виды железных руд и есть такие уникальные их скопления, как западно-сибирский железорудный бассейн, расположенный к северу от Кузбасса, в котором столько руды,

сколько ее было известно еще недавно во всем мире.

В Сибири не было алюминиевой рудной базы. Теперь она появилась. Крупнейшие месторождения алюминиевых руд страны находятся в Сибири.

В Сибири не знали промышленных месторождений нефти и газа. Теперь они здесь открыты, и есть надежда получить в Сибири уникальные месторождения этих ископаемых.

В Сибири не слыхали об алмазах. Теперь здесь есть мощная алмазная промышленность и огромные запасы алмазов.

О Сибири знали, что в ней есть месторождения олова. Но только сейчас стало ясно, что здесь сосредоточены крупнейшие массы оловянных руд.

Три основных «кита», на которых «стоит» индустрия, — железо, уголь, нефть, имеются в Сибири в таких количествах, которые уже обеспечивают нужды колоссально по мощности производства.

О такой Сибири не знал Михайло Ломоносов. Но чутьем великого исследователя угадывал ее грядущие черты — те черты, которые стали зримыми для всех сегодня.

Г. ПОСПЕЛОВ,
кандидат геолого-минералогических наук.

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЗА НЕДЕЛЮ

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ

17—18 ноября в Москве состоялось общее собрание Сибирского отделения Академии наук СССР. Кроме членов отделения в нем приняли участие директора, ученые секретари институтов, секретари партийных организаций.

Собрание обсудило доклад

академика М. А. Лаврентьева «Итоги работы XXII съезда КПСС и задачи СО АН СССР».

Утверждены проекты планов научно-исследовательских работ, планов внедрения и опытно-промышленной проверки законченных научных работ учреждений Сибирского отделения АН СССР на 1962 год. О них доложили председатели Объединенных ученых советов.

НА ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ХИМИКОВ

Группа сотрудников лабораторий разделения редкоземельных элементов и физико-химического изучения экстракции Института неорганической химии СО АН СССР выехала в Москву на второе Всесоюзное совещание по химии, получению и анализу редкоземельных элементов, созываемое Государственным Комитетом Совета Министров СССР по координации научно-исследовательских работ, институтом геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского Академии наук СССР. На этом совещании химики Сибирского отделения выступают с докладами и сообщениями.

В. К. Вальцев, А. А. Камарзин, Н. Ф. Дидора, С. М. Артамонова, Л. Х. Кравченко подготовили доклад «Об осаждении редкоземельных и щелочноземельных элементов из некоторых расплавов», А. В. Николаев, А. А. Колесников — «Применение методов физико-химического анализа для изучения условий экстракционного извлечения лантана из азотно-кислых растворов», К. Е. Миронов, Э. В. Карасева — «Удельный вес и вязкость растворов нитрата неодима в смешанном растворителе: вода — азотная кислота».

Совещание будет продолжаться с 21 по 25 ноября.

ОТКРЫТИЕ НЕИЗВЕДАННЫХ НЕФТЯНЫХ КОНТИНЕНТОВ — ЗАДАЧА СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Среди поправок к проекту Программы КПСС было предложение коммунистов Института геологии и геофизики Сибирского отделения Академии наук СССР и других геологических служб Сибири о том, чтобы в ближайшие 20 лет развернуть новую крупную нефтепромысловую базу — Сибирское Баку. Открытие неизведанных нефтяных континентов — задача дня.

Для их освоения Министерством геологии и охраны недр СССР создана специальная экспедиция. Она вооружена новейшей техникой, позволяющей вести работы в условиях суровой зимы и вечной ночи. В нее приглашен в качестве старшего геолога молодой ученый Г. Б. Острый, только что окончивший аспирантуру и представивший к защите кандидатскую диссертацию. Ученый совет Института геологии и геофизики одобрил работу ленинского стипендиата.

17 ноября молодой ученый выехал по назначению.

ПРАЗДНИК ШАХМАТИСТОВ

15 ноября в Академгородке был большой праздник для шахматистов — открылся шахматный клуб. Вечером в клубе (д. 8-в, кв. 29) перед собравшимися любителями шахмат выступил М. Смирнов от спортклуба Сибирского отделения и познакомил их с обширной программой соревнований этого сезона. В заключение научный сотрудник Института геологии и геофизики мастер спорта Г. Аношин дал сеанс одновременной игры на 17 досках и выиграл его со счетом 16½ : ½.

Открытие клуба — большое культурное начинание, и надо пожелать ему плодотворной работы. Объединенный комитет профсоюза должен помочь клубу в обустройстве необходимой мебели и инвентарем, которых пока явно недостает.

В. СЕДЫХ.

ФОТОКОНКУРС «ЛЕТО»

Объявления с таким заголовком длительное время красовались в учреждениях Сибирского отделения. Конкурс закончился. Фотолюбители представили свои работы, отражающие многогранную летнюю деятельность сотрудников институтов.

Фотообъектив запечатлел геологов, идущих неизведанными тропами; биологов, изучающих животный и растительный мир; беспокойное племя туристов...

Итоги конкурса будут подведены фотоклубом в конце ноября.

сая № 20, комн. 305). Второй экземпляр подписного листа (с отметкой бухгалтерии) передать в редакцию газеты «За науку в Сибири», третий — оставить общественному уполномоченному института или подразделения для контроля.

Подписные листы должны быть подписаны председателем местного комитета и общественным уполномоченным. Стоимость газеты на год — 1 р. 04 к.

Подписка на шесть и менее месяцев не принимается.

Редакция газеты «За науку в Сибири». Объединенный комитет профсоюза.

Редактор П. О. ПАШКОВ.



Как подписаться на нашу газету?

С таким вопросом к нам обращаются читатели газеты «За науку в Сибири». Разъясняем:

Как уже сообщалось, подписка принимается во всех институтах и подразделениях Сибирского отделения АН СССР общественными уполномоченными по распространению печати. Им необходимо составить подписные листы в трех экземплярах и заверить их круг-

лой печатью института. В графах подписного листа указать: номер по порядку, фамилию, имя и отчество подписчика, адрес института или подразделения, подписную цену и личную роспись подписчика.

Деньги, полученные от подписчиков, и первый экземпляр заполненного и заверенного подписного листа сдать в бухгалтерию Управления делами (Новосибирск, Совет-