10-250к

И. И. ЗАСЛАВСКИЙ

Дмитрий Иванович МЕНДЕЛЕЕВ

ОГИЗ
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1943

Ш-256К

И. И. ЗАСЛАВСКИЙ

Профессор,
доктор химических наук

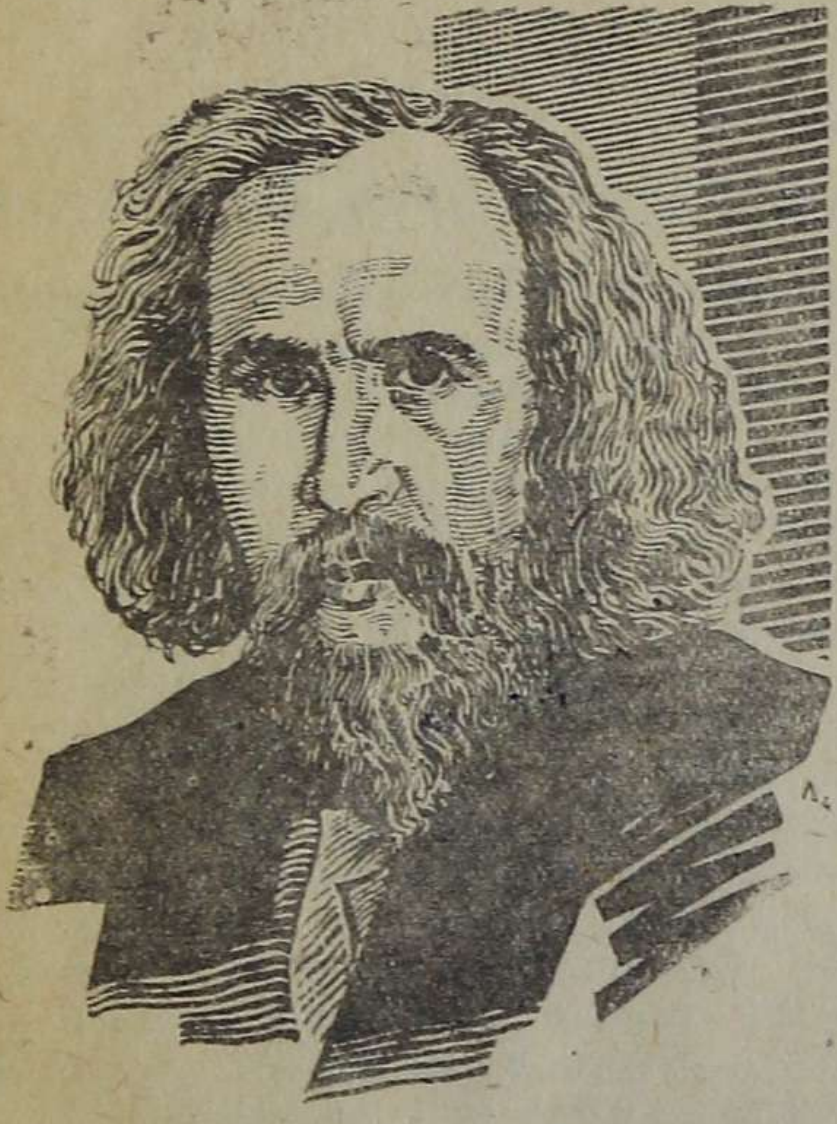
Дмитрий Иванович МЕНДЕЛЕЕВ

94

ОГИЗ
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1943

-- 2010

ИВАНОВСКАЯ
ОБЛАСТ АЯ
Библиотека
Краевой обяз. экз.



Дмитрий Иванович МЕНДЕЛЕЕВ

ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ МЕНДЕЛЕЕВА

Дмитрий Иванович Менделеев происходил из старинной русской духовной семьи. Впрочем, отец его Иван Павлович не был уже священнослужителем и работал в качестве учителя гимназии в поволжских городах и в Сибири. В Тобольске он женился на купеческой дочери Марии Дмитриевне Корнильевой, умной и энергичной женщине. С ранних лет она выделялась своей даровитостью и страстным стремлением к знанию. В то время женских гимназий еще не было и в помине, и девочка по собственной инициативе с исключительной настойчивостью учила все уроки, которые задавались ее братьям-гимназистам, и таким образом пополняла свои знания. «Книги — лучшие друзья моей жизни», «Всю радость и утешение нахожу в чтении», — такие фразы встречаем мы в ее сохранившихся девических письмах.

В 1827 г. Иван Павлович был назначен директором Тобольской гимназии. К этому времени у него была уже многочисленная семья — тринадцать человек. В Тобольске Мария Дмитриевна подарила мужу еще одного сына, а затем, 27 января 1834 г., и любимца всей семьи, Митеньку, будущего творца периодического закона.

В том же 1834 г. Иван Павлович ослеп на оба глаза и должен был выйти в отставку с очень скудной пенсией. Тяжелая забота о содержании многочисленной семьи и воспитании детей пала на плечи Марии Дмитриевны. Ее брат решил помочь любимой сестре и выдал последней полную доверенность на управление принадлежавшим ему стекольным заводом в 25 верстах от г. Тобольска с тем, чтобы она пользовалась всеми доходами от продажи продукции. Мария Дмитриевна вошла во все подробности управления заводом и на извлекаемые средства вывела, как говорится, в люди всех своих детей. Особое внимание она неизменно уделяла самому меньшому — своему любимцу Мите.

Детство, проведенное среди привольной сибирской природы, стекольный завод с его раскаленными печами, пример труженицы-

матери — все это оставило глубокий след в душе Дмитрия Ивановича. Любовь к деревне, заводу, крестьянину и заводскому рабочему, любовь и привычку к непрерывному упорному труду он сохранил на всю жизнь.

В средней школе, правда, мальчик учился неважно и прилежанием отнюдь не отличался. К языкам, особенно к латинскому, он чувствовал буквальное отвращение и часто приносил домой плохие отметки. На крыльях своей богатой фантазии даровитый мальчик уносился в далекие неизведанные края и переживал ряд самых необычных им же выдуманных приключений.

Несмотря на посредственные результаты учебы сына в средней школе, Мария Дмитриевна все же решила употребить всю свою энергию на то, чтобы дать Мите высшее образование. Обстоятельства сложились так, что ей незачем было оставаться в Тобольске: муж умер, стекольный завод сгорел, старшие сыновья успели окончить гимназию и поступить на службу, дочери, кроме младшей, вышли замуж.

После долгих хлопот молодому Менделееву удается попасть в число студентов Петербургского главного педагогического институ-

та. Исполнилась заветная мечта его матери. Но недолго длилось ее последнее счастье: осенью того же 1850 г. она скончалась, имея 58 лет отроду.

В педагогическом институте, в среде товарищей и профессоров, Менделеев нашел как бы вторую семью. Правда, сначала, после домашней свободы, ему было нелегко привыкать к порядкам института. Институт представлял собою закрытое учебное заведение, и правила, которыми определялась жизнь студентов, были по-военному суровые.

В педагогическом институте постановка преподавания была очень хорошей. Институт имел большую библиотеку, физический кабинет, химическую лабораторию, все необходимые пособия и пр. Но самое существенное заключалось в том, что и директор и профессора принадлежали к числу самых выдающихся ученых тогдашней России. Все эти ученые стояли близко к своим студентам и хорошо знали каждого из них, так как на обоих факультетах института было менее ста учащихся, а на старших курсах всего по четыре-пять студентов.

На первом курсе Менделеев, в силу относительно слабой гимназической подготовки,

был вынужден остаться на повторный курс, но затем его занятия пошли вполне успешно. Он окончил институт в 1855 г. первым, с золотой медалью. На последнем экзамене Менделеев обнаружил такие обширные и глубокие познания по химии, что экзаминаторы, в восхищении от его ответов, поздравляли учителя Менделеева — профессора Воскресенского со столь выдающимся учеником. Менделеев был оставлен при институте для подготовки к экзамену на ученую степень магистра химии. Однако расстроенное здоровье заставило его уехать на Юг: в Симферополь, а затем в Одессу в качестве старшего учителя гимназии.

Через год, в 1856 г., Дмитрий Иванович в возрасте 23 лет возвратился в Петербург, сдал экзамен на магистра химии и был утвержден в должности доцента Петербургского университета по кафедре химии.

В январе 1859 г. Менделеев получил научную командировку за границу сроком на два года. Для своих занятий он избрал Гейдельбергский университет, куда его привлекали имена крупнейших ученых: Бунзена, Кирхгофа, Коппа и др., работавших в интересной и близкой ему области химии.

В Гейдельберг Менделеев приехал уже сложившимся ученым, с готовыми темами для научных работ. Чтобы осуществить свою полную независимость в научном отношении, Дмитрий Иванович устраивает для себя собственную небольшую лабораторию в частной квартире, а в университете слушает только наиболее интересные лекции. В этой маленькой лаборатории русский ученый проводит ряд исключительных по своей талантливости экспериментальных работ и впоследствии выпускает в свет ряд классических исследований по капиллярности, по изучению законов расширения жидкостей и, наконец, о явлениях, имеющих место при температуре «абсолютного кипения». По существу вся основа современного учения о возможности непрерывного превращения жидкости в газ при критической температуре (по Менделееву — при температуре абсолютного кипения) была сформулирована и экспериментально доказана им за эти два года (1860—1861) пребывания в Гейдельберге, т. е. за 5 лет до появления работ Эндрюса и за 12 лет до опубликования учения о критическом состоянии Ван-дер-Ваальса.

В феврале 1861 г. Менделеев возвращается в Петербург и вновь читает в университе-

те в качестве доцента курс органической химии. Для своих слушателей он пишет первый на русском языке большой и вполне оригинальный курс «Органической химии». Эта его работа была удостоена большой Демидовской премии.

В 1864 г. Менделеев избирается профессором Петербургского технологического института, а в 1867 г. получает в Петербургском университете кафедру неорганической, или, как он называл, общей химии. Получив эту кафедру, великий ученый оставил на время в стороне все другие занятия и со свойственным ему увлечением принялся за разработку курса для своих новых слушателей. В результате родились знаменитые «Основы химии», а вместе с ними и «Периодическая система химических элементов».

Сущность своего закона Менделеев сформулировал следующим образом: свойства элементов в виде простых тел, а также и их соединений, находятся в периодической зависимости от их атомного веса. Этот, впервые опубликованный в 1869 г., закон составил новую эру в развитии химии. Менделеев гениально воспользовался всем огромным фактическим материалом, накопленным до него це-

лыми поколениями химиков, оформил уже носившиеся в воздухе неясные идеи и своим периодическим законом, как мановением чудесного жезла, придал химии, как науке, единое и стройное целое.

Периодический закон элементов сыграл роль исключительно могучего и вместе с тем крайне благотворного толчка для дальнейшего развития химической науки. Была обретена новая цель и найден новый смысл для проведения точных исследований свойств и составов разнообразных веществ. Идеей периодичности стали пользоваться буквально на каждом шагу при изучении новых, казалось бы необычайно сложных и противоречивых, явлений, и эта идея почти всегда вносила в них нужную ясность и простоту.

К сделанному им открытию сам Дмитрий Иванович в качестве высшего критерия применил то, что составляет одну из главнейших конечных целей научного изучения, именно— предвидение, умение раскрывать завесу будущего. Он с исключительной смелостью, вызвавшей осуждение ряда современников, предсказал существование трех тогда неизвестных простых тел и заранее наметил свойства этих простых тел и их соединений, которые долж-

ны быть им присущи на основании периодического закона. Эти предсказания оправдались самым блестящим образом. Представители науки трех разных стран — Франции, Норвегии и Германии — Лекок-де-Буабодран, Нильсон и Винклер. последовательно открыли новые элементы: галлий, скандий и германий и могли точно удостоверить, что их свойства вполне отвечают предсказаниям Менделеева. Это совпадение свойств, предсказанных и впоследствии открытых, граничило в глазах современников с чудом и сразу со всей убедительностью поставило открытие периодического закона на высоту научного события величайшего значения.

Фридрих Энгельс в своей «Диалектике природы» дает следующую оценку открытию Менделеева: «Менделеев показал, что в рядах сродных элементов, расположенных по атомным весам, имеются различные пробелы, указывающие на то, что здесь должны быть еще открыты новые элементы. Он наперед описал общие химические свойства одного из этих неизвестных элементов... и предсказал приблизительным образом его удельный и атомный вес и его атомный объем. Несколько лет спустя Лекок-де-Буабодран действительно от-

крыл этот элемент, и оказалось, что предсказания Менделеева оправдались с незначительными отклонениями... Менделеев, применяя бессознательно гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить рядом с открытием Леверрье, вычислившего орбиту еще неизвестной планеты — Нептуна».

Параллельно с разработкой периодического закона Менделеев пишет, а затем с каждым новым изданием совершенствует свой замечательный труд «Основы химии», еще при жизни автора переведенный почти на все европейские языки. Преследуя цели учебника, книга эта во многих отношениях отличается от сочинений подобного рода и представляет совершенно исключительный интерес. До конца жизни Менделеева книга эта неизменно оставалась его любимым творением. Уже незадолго до смерти Менделеев записал: «Эти «Основы» любимое дитя мое. В них мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные научные мысли». Хотя огромный фактический материал, собранный в этом труде, в настоящее время в известной степени устарел, но книга сохранила свою большую научную и педагогическую значимость и для современно-

го читателя. Она и в наши дни по праву занимает почетное место среди основных учебных руководств, рекомендуемых для углубленного изучения химии студентам и аспирантам.

Кроме издания «Основ химии» и напечатания статей о периодическом законе, Дмитрий Иванович в 1871 г. начинает работы по исследованию упругости газов и в 1875 г. выпускает обширное сочинение «Об упругости газов». Затем он уделяет много внимания нефтяной промышленности и едет в Америку для ознакомления с постановкой там нефтяного дела. По возвращении из Америки он издает замечательную монографию «Нефтяная промышленность в Пенсильвании и на Кавказе», в которой излагает свою теорию неорганического происхождения нефти.

В то же время великий химик подает блестящую идею о подземной газификации угля: «Настанет, вероятно, со временем такая эпоха, что угля из земли вынимать не будут, а там в земле его сумеют превращать в горючие газы и их по трубам будут распределять на далекие расстояния».

Таким образом Менделеев предлагал превратить угольные шахты в своеобразные «под-

земные газовые заводы», сжигать уголь под землей, вместо того, чтобы извлекать его на поверхность. Его идея, признанная в то время фантастической, была тотчас же забыта и вновь воскресла лишь спустя пятнадцать лет в предложениях крупнейшего английского химика Рамсея. Этот проект глубоко оценил и горячо поддержал В. И. Ленин. В наши же дни «научная фантазия» Менделеева получила вполне реальное осуществление. Специально основанное советское предприятие «Подземгаз» впервые в мире с успехом проводит подземную газификацию.

Особое и весьма большое место в ряде работ Менделеева занимают исследования растворов. В них ученый видел и успешно доказал проявление несомненного химизма. Изданная в 1887 г. книга: «Исследование водных растворов по их удельному весу», содержащая результаты этих исследований, представляет, независимо от ее теоретического значения, драгоценнейшее пособие в лабораторной работе для всех тех, кто пользуется удельным весом водных растворов для определения состава растворов с научными и с практическими целями.

Великие открытия Д. И. Менделеева при-

несли ему мировую славу, которая росла с каждым годом. Современные ему русские химики, среди которых были такие выдающиеся ученые, как Бутлеров, Бородин, Меншуткин и др., высоко ценили его гений.

Однако влиятельные круги тогдашней помещичьей и бюрократической России подозрительно относились к беспокойному ученому, к его смелым проектам и стремительным замыслам. За Менделеевым следили, Менделееву не давали хода.

В 1890 г. Дмитрий Иванович принужден был покинуть Петербургский университет. В университете возникли волнения. Не имея возможности лично передать министру народного просвещения составленную ими петицию, студенты попросили сделать это Менделеева. Министр не только не принял петиции, но и сделал Менделееву незаслуженный выговор, после чего ученый счел себя вынужденным подать в отставку. Не легко было ему покидать учебное заведение, в котором он проработал тридцать три года и которому отдал лучшую пору своей жизни. Со стороны министра не было, однако, предпринято никаких шагов, чтобы сохранить за университетом столь большую научную силу. Не встретил в

Библиотека Краевой обл. зкз.

то время Менделеев поддержки и со стороны тогдашней Академии Наук, которая отказалась даже избрать его в число своих действительных членов.

Между тем царское правительство хоть и опасалось политических устремлений Менделеева, но не могло отказаться от использования его технического гения.

В 1890 г. морское и военное министерство обратилось к Менделееву за помощью в вопросе об организации производства бездымного пороха, который тогда стал вводиться в иностранных армиях. Менделеев едет за границу изучать это дело, остроумно добивается раскрытия некоторых секретов производства и в 1892 г. блестяще выполняет порученную ему задачу. Предложенный им «пироколлодий» оказался превосходным типом бездымного пороха, универсально и легко приспособляемым ко всякому огнестрельному оружию.

В 1893 г. Менделеева назначают хранителем Палаты мер и весов, и ученый опять безраздельно отдает все свои силы новому делу и находится на этом посту до последних дней своей жизни.

С 1904 г. Менделеев выпускает в свет свои «Заветные мысли», своеобразное завеща-

ние потомству, в котором он подводит итоги всему пережитому и передуманному. К этой работе примыкает по своему содержанию и капитальный труд «К познанию России». В нем Менделеев настойчиво проводит мысль о назревшей необходимости быстрого развития русской промышленности.

С августа 1906 г. Дмитрий Иванович начал писать автобиографические записки, последние строки которых таковы: «...стал приводить книги и бумаги в порядок — это очень меня занимает. Денежные дела привел в порядок, как к смерти».

А смерть уже подстерегала его. В первой половине января он простудился и заболел плевритом. 20 января 1907 г. величайший ученый, слава земли русской — Дмитрий Иванович Менделеев, скончался от воспаления легких.

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА МЕНДЕЛЕЕВА

Представляет несомненный интерес вопрос: какие особенности в характере и в творчестве нашего национального гения позволили ему выдвинуться в передовую шеренгу ученых с бесспорным мировым именем.

Прежде всего поражает гигантская, совершенно исключительная по своему размаху, трудоспособность этого человека.

В 1865 г. Менделеев одновременно читает в университете, и притом впервые в жизни, два основных курса: техническую химию и аналитическую химию. Параллельно с чтением лекций он лично начинает и заканчивает перевод на русский язык объемистого учебника по аналитической химии Жерара. В этом же году пишет и публикует в печати пять своих журнальных научных статей и, наконец, в том же 1865 г. блестяще защищает диссертацию на ученую степень доктора химических наук.

Особенно плодотворен период жизни ученого, начиная с тридцативосьмилетнего до сорокатрехлетнего возраста. За эти шесть лет он печатает 72 работы, т. е., иначе говоря, в среднем каждый месяц по одной печатной работе. Всего Менделеевым за всю его жизнь опубликовано свыше четырехсот работ.

Любовь к науке у Дмитрия Ивановича неразрывно переплетается с научной смелостью, переходящей временами в такую «дерзость мысли», от которой становилось первоначаль-

но не по себе даже самым близким друзьям этого революционера в химии. Подобную смелость Менделеев проявил, например, при предсказании со всеми подробностями ряда новых элементов, существование которых в то время никто не мог даже предполагать.

Научная смелость органически сочетается у Менделеева с личным мужеством, с готовностью пожертвовать для науки, для родной страны и собственным здоровьем и даже жизнью. «Хочется выполнить... заветное желание — побывать выше облаков, внести туда измерительные приборы», — пишет ученый в 1876 г.

Через одиннадцать лет совершенно неожиданно он осуществляет на деле свое желание и притом в самых опасных и неблагоприятных для себя условиях.

Для наблюдения солнечного затмения в августе 1887 г. Дмитрий Иванович выхлопотал у военного ведомства воздушный шар. В день затмения многотысячная толпа собралась на площади города Клина, куда был доставлен воздушный шар. Погода была сырая и пасмурная. Шар намок и явно не мог поднять одновременно двух человек: пилота и наблюдателя. А время шло, и затмение, кото-

рое должно было продолжаться всего около пяти минут, уже начиналось. Ученый, никогда раньше не летавший, принял мгновенное решение: предложил своему спутнику выпрыгнуть из корзины, велел отрубить канаты и на глазах застывшего от изумления народа плавно и быстро исчез в облаках.

Телеграф разнес это известие по всему миру. С замиранием сердца следила мировая культурная общественность за исходом столь рискованного полета. А Менделеев, поднявшись за облака на высоту более двух километров, тотчас освоился в непривычном положении, провел ряд наблюдений, вылез из корзины вверх на оболочку шара, исправил замеченные неисправности в действии выпускного газового клапана и благополучно спустился, даже не повредив шара. В альбоме дипломов, оставшихся после Менделеева, имеется печатный диплом Парижской Аэронавтической Академии, где значится: «...за мужество, проявленное в полете 7 августа 1887 г. во время полного солнечного затмения».

После этого не удивляет настойчивое стремление ученого принять личное участие в дальнейших попытках завоевания воздуха и

в освоении водных путей через Ледовитый океан. Уже на исходе седьмого десятка лет Менделеев обращается к правительству с предложением дать ему возможность использовать ледокол «Ермак» для научной экспедиции на Северный полюс. В докладной записке значится:

«...выросши в холодной Сибири, следя за описаниями полярных путешествий и много узнав о них от покойного моего друга Норденшильда, я получил полное убеждение в возможности решительной победы над полярными льдами при помощи соответственных для того приспособлений.

...Для этой цели прошу дать в мое распоряжение ледокол «Ермак» с июня 1902 г. Завоевав себе научное имя, на старости я не страшусь его посрамить, пускаясь в страны Северного полюса... Ведь мною руководит лишь надежда на конце жизни еще послужить на славу науки в таком предприятии, где приобретенный опыт в жизни и науке найдет полное применение... без смелых попыток и без разумных пожертвований нельзя надеяться успешно воевать с природой, как нельзя этого делать и с людьми».

Не только смелость, но и необычайная са-

мостоятельность и независимость взглядов характеризуют творчество Менделеева. Для него не существовало непререкаемых научных авторитетов, всюду он вносил собственную критику, всюду вводил собственный подход, собственную меру, собственную оценку. Далее, вряд ли можно назвать, даже в мировом масштабе, еще одного ученого-естественника, у которого способность к научному предвидению, к раскрытию тайн будущего была развита более ярко, чем у Менделеева. Вместе с тем Дмитрия Ивановича отнюдь нельзя назвать мечтателем или фантазером. Совсем нет. Почти чудесно сбывшиеся впоследствии предугадания Менделеева были основаны на глубочайшем проникновении в существо исследуемых им явлений, на внимательном изучении всех, казалось бы даже ничего не значащих деталей.

Мастерски связывая теорию науки с практикой, Менделеев неизменно стремился практической деятельностью облегчить судьбу горячо любимого им русского народа, в великом будущем которого он никогда не сомневался. Будущее России он видел в ее промышленном развитии. В его время Россия была еще целиком аграрной страной. Менделеев ясно пони-

мал, что историческая неизбежность поведет ее к быстрой индустриализации. Россия была бы подавлена другими народами, если бы не стала на этот путь: «ведь только независимость экономическая, — писал Менделеев, — есть независимость действительная. Всякая прочая — есть фиктивная, воображаемая».

Менделеев настаивал на быстром развитии русской промышленности: «Ограниченный рост промышленности непригоден нашему краю, неприемлем нашему народу... идя помаленьку, мы никогда не догоним соседей, а надо не только догнать, но и перегнать».

Руководясь этими идеями, он сознательно шел работать в русскую химическую промышленность. Отсюда его участие в разрешении вопросов переработки нефти, его работы по каменному углю и др. Менделеев всегда стремился поставить науку на служение народу.

Болея душой за судьбу русской школы, Менделеев ратовал за реформы в таком направлении, чтобы полностью сохранить и развить ее национальные особенности. «Нам особенно нужны, — замечает он, — образованные люди, близко знающие русскую природу, т. е. всю русскую действительность, для того, чтобы мы могли сделать настоящие самостоя-

тельные, а не подражательные шаги в деле развития своей страны».

Менделеев был подлинным патриотом русского народа в лучшем смысле этого слова. Настойчиво защищая свое первенство в открытии периодического закона, он считал, что возвеличивает таким путем честь и достоинство великого русского народа. Это он ясно выразил в следующих словах:

«Начав в 1855 г. с учительства в Симферопольской гимназии, я выслужил 48 лет родине и науке. Плоды моих трудов — прежде всего в научной известности, составляющей гордость не одну мою личную, но и общую русскую, так как все главнейшие научные Академии, начиная с Лондонской, Римской, Бельгийской, Парижской, Берлинской, избрали меня своим членом, как и многие ученые общества России, Западной Европы и Америки».

Глубока и беззаветна привязанность Менделеева к родной стране. Он любил все русское — русских художников, русскую музыку, русские песни и сказки. Из русских поэтов он высоко ценил Майкова, Тютчева и особенно Пушкина, отдельные выражения и стихи которого он приводит даже в своих научных трудах.

МЕНДЕЛЕЕВ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Во всем мире вряд ли можно встретить хоть одного студента, которому не было бы известно имя Менделеева. Школьники в старших классах средних школ не только Советского Союза, но и всего земного шара повторяют его имя на уроках химии. На языках всех народов нет такого учебника химии, где не рассказывалось бы о бессмертных достижениях нашего великого ученого.

Вплоть до настоящего момента ежегодно сотни журнальных работ и отдельных книг во всех научных центрах Европы и Америки посвящаются дальнейшему развитию и углублению периодического закона во всех его деталях.

Имя Менделеева, навеки прославившего русскую науку, будет вечно жить в памяти ученых всего мира. Влияние его идей выходит далеко за пределы одной только химии и распространяется, как мы указывали вначале, на ряд сопредельных с химией наук, в частности на физику. Так, крупнейший в Англии физик, профессор Торпе, еще при жизни Дмитрия Ивановича (1899 г.) писал:

«Ни один русский не оказал более важного, более длительного влияния на развитие фи-

зических знаний, чем Менделеев. Способ работы и мышления у него настолько самобытен, его метод преподавания и чтения лекций так оригинален, а успех великого обобщения, с которым связаны его имя и слава, так поразительно полон, что в глазах ученого мира Европы и Америки он стал для России тем же, чем был Берцелиус для Швеции, Либих для Германии, Дюма для Франции».

В протоколах заседаний одного из германских научных обществ (1930 г.) автор этих строк нашел следующие слова тогдашнего крупнейшего немецкого, а ныне английского химика-неорганика, профессора Панета: «Самым крупным завоеванием естествознания в XIX веке надо считать открытие периодического закона». По высказанному тем же Панетом мнению за последующие шестьдесят лет ни одно открытие не содействовало в такой мере углублению наших знаний в области физико-химических наук, как периодический закон элементов и его дальнейшая разработка.

Достижения нашего великого химика являются достоянием всего мира. Но прямыми, ближайшими наследниками тех безмерных научных богатств, которые им созданы, являем-

ся, прежде всего и больше всего, мы, русские, весь наш могучий и многонациональный Советский Союз. Работы Менделеева у нас глубоко изучаются и широко распространяются. «Посев научный взойдет для жатвы народной», — писал Дмитрий Иванович в своих «Основах химии», и этот простой, бодрый и мудрый завет получил свое реальное осуществление на наших глазах.

Теперь, при советской власти, проросли семена, которые посеял великий мыслитель. Претворены в жизнь его идеи о широком развитии промышленности в нашей стране, об использовании ее природных ресурсов.

И сейчас, в годину суровой Отечественной войны, мы с особенной теплотой и признательностью вспоминаем, что прочные основы современной советской химии и могучей советской химической промышленности заложил наш великий соотечественник Дмитрий Иванович Менделеев.

КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА

1. Менделеев, Д. И. Основы химии. 1931 г. и 1934 г.

2. Менделеев, Д. Заветные мысли. 1903—1905 гг.

3. Менделеев, Д. К познанию России. 1906 г.

4. Труды менделеевских съездов. 1907—1934 гг.

5. Слетов, П. и Слетова В. Менделеев. 1933 г.

6. Бюллетень Всесоюзного химического общества имени Д. И. Менделеева. 1939 г.

7. Васецкий, Г. Дмитрий Иванович Менделеев. Лекция, прочитанная в высшей партийной школе при ЦК ВКП(б) 28 октября 1940 г. (Философские и общественно-политические взгляды).

Редактор *М. Д. Шошин*. Обл. художника *А. М. Кузнецова*.

*

Подписано к печати 12/X 1943 г КЕ 1893. Тираж 5000 экз. Печ. л. 1. Уч.-изд. л. 0,71. В печ. л. 35424 зн.

*

Типография издательства областного совета депутатов трудящихся. Иваново, Типографская, 4. Заказ № 4685.

*

Цена 35 коп.

ИВАНОВСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Краевой обл. экз.

35 КОП.