**Великий русский ученый Дмитрий Иванович Менделеев - русский патриот и государственник**

Бояринцев В.И.

Несмотря на то, что "ЮНЕСКО объявил 1984 год годом Д.И.Менделеева, а в журнале "Recherche" за этот год Д.И.Менделеев был назван самым великим учёным всех времён, портрет его можно увидеть гораздо реже, чем "гения всех времён" Альберта Эйнштейна.

Различные энциклопедии дают краткие сведения о жизни и деятельности великого русского учёного, но одно только перечисление проблем, которыми занимался Д.И.Менделеев, занимает довольно много места. Вот его основные научные интересы:

- открытие Периодического закона химических элементов, одного из основных законов естествознания, и создание на его основе периодической системы элементов;

- классический труд "Основы химии", где изложена неорганическая химия с точки зрения периодического закона (ещё при жизни автора "Основы химии" издавались восемь раз и были переведены на многие иностранные языки);

- создание первого русского оригинального учебника "Органическая химия" (1861), за которую была присуждена Демидовская премия Петербургской Академии Наук. По богатству и смелости научной мысли, оригинальности освещения материала, влиянию на развитие и преподавание химии этот труд Менделеева не имел равного в мировой химической литературе;

- разработка "гидратной" теории растворов (гидраты - соединения водорода с другими химическими элементами), явившейся одной из основ современной теории растворов;

- изучение зависимости объёмов газов и жидкостей от температуры и давления (закон Менделеева-Клапейрона);

- открытие существования критической температуры (критическая температура - наибольшая температура, при которой возможно существование жидкости в состоянии равновесия с паром).

- разработка в области метрологии физической теории весов, точнейших приёмов взвешивания и основание Главной палаты мер и весов;

- способ получения нового вида бездымного пороха (пироколлоидного) и его производства;

- основы крекинга нефти, процесс получения лёгких моторных топлив из тяжёлых нефтепродуктов;

- подземная газификация угля;

- рациональное использование природных богатств страны и применение химии в различных отраслях хозяйства, в частности, химических удобрений в сельском хозяйстве;

- орошение почв в районе нижней Волги, улучшение судоходства на реках России;

- освоение Арктики;

- алкоголиметрия.

Д.И.Менделеев — автор более чем 500 научных трудов по химии, физике, метрологии, воздухоплаванию, экономике, народному просвещению, народонаселению и др.

В честь Д.И.Менделеева учреждены премии АН СССР (теперь России) за выдающиеся заслуги в области работ по физике и математике. Его имя носят учебные заведения, научные общества: в том числе Российское химическое общество, ВНИИ метрологии, Санкт-Петербургский химико-технологический институт, учебный институт в Москве, гигантский, в полторы тысячи километров протяжённости, подводный хребет в Северном Ледовитом океане, город на Каме, посёлок под Москвой, улица в Москве, вулкан на Курильских островах, лунный кратер, станция московского метрополитена, научно-исследовательское судно для океанографических исследований, 101-й химический элемент и минерал - менделеевит.

Русскоязычные учёные-шутники иногда спрашивают: "А не еврей ли Дмитрий Иванович Менделеев, уж больно странная фамилия, не от фамилии ли "Мендель" она произошла?"

Ответ на этот вопрос чрезвычайно прост: "Все четыре сына Павла Максимовича Соколова, священника села Тихомандрица Вышневолоцкого уезда, учились в Тверской духовной семинарии, но по окончании её только один из них - Тимофей - сохранил фамилию отца. Остальным трём братьям по обычаям тех лет фамилии придумали учителя. Василий стал Покровским, Александр - Тихомандрицким, а Иван - Менделеевым. "Фамилия Менделеева дана отцу, когда он что-то выменял, как соседний помещик Менделеев менял лошадей и пр.", — вспоминает Дмитрий Иванович".

Родился Дмитрий Иванович (1834 год) в старинном русском городе Тобольске, в семье директора гимназии Ивана Павловича Менделеева и был последним, семнадцатым ребёнком. "Детей было всего 17, а живокрещённых 14", - писал в своих биографических заметках Дмитрий Иванович (сегодня в такое даже трудно поверить!). Отец Дмитрия Ивановича работал в Тобольске после окончания Петербургского Педагогического института и женился на Марии Дмитриевне Корнильевой. Происходила она из рода именитых купцов, открывших первую в Тобольске типографию. В год рождения последнего ребёнка Иван Павлович ослеп и оставил службу, а все заботы о семье легли на мать — Марию Дмитриевну, которая после переезда всех в село Аремзянское стала управлять небольшим стекольным заводом, принадлежавшим её брату и выпускавшим аптекарскую посуду.

В 1847 году после смерти мужа Мария Дмитриевна с детьми переехала в Москву, где поступить в Московский университет Дмитрий Менделеев не смог. По правилам тех времён выпускник гимназии мог поступить в университет только своего округа, а Тобольская гимназия, которую закончил Менделеев относилась к Казанскому округу. После трёхлетних хлопот в 1850 г Менделеев поступил в Петербургский Главный педагогический институт на физико-математический факультет. "После первого же года вступления в него со мной приключилось кровохарканье, которое продолжалось во всё остальное время моего там пребывания", — отмечает он в своей книге "Заветные мысли". Врачи квалифицировали заболевание как туберкулез в открытой форме и считали, что дни его сочтены. Он подолгу лежал в институтском изоляторе и много читал, стремясь не отстать от курса. Институтский врач однажды, думая, что больной спит, бросил: "Этот уже не поднимется". Но всё это не помешало Д.И.Менделееву закончить с золотой медалью в 1855 году отделение естественных наук физико-математического факультета. Уже его первая, ещё студенческая работа, была опубликована в научном журнале по горному делу (химических журналов тогда в России ещё не было). После окончания института Менделеев уезжает (как сказали бы в советское время - по распределению) в Крым, затем следует работа в Одессе, а после защиты магистерской диссертации он получает звание приват-доцента в Петербургском университете.

В 1859 году по рекомендации своего учителя - "дедушки русской химии" А.А.Воскресенского — Д.И.Менделеев едет в заграничную командировку в Германию, Францию и Италию.

В 1861 году Д.И.Менделеев возвращается в Петербургский университет на кафедру органической химии, где пишет знаменитый учебник "Органическая химия", преподаёт во 2-м кадетском корпусе, в корпусе инженеров путей сообщения, в Военно-инженерном училище и в Военно-инженерной академии. Об учебнике "Органическая Химия" Н.Н.Зинин сразу же сказал: "В год всё разойдётся". И действительно, в 1862 вышло её второе издание, а автор был удостоен "Демидовской премии", на которую (1000 рублей!) Д.И.Менделеев отправился в свадебное путешествие по Европе. Было ему тогда 28 лет.

У Менделеева было трое детей от первого брака - Маша, Володя и Ольга (все умерли ещё при жизни Дмитрия Ивановича) и четверо от второго - Люба, Ваня, Василий и Мария (Мария Дмитриевна впоследствии стала директором музея своего отца), которых он безумно любил. Один эпизод особенно ярко характеризует силу отеческой любви знаменитого учёного. В мае 1889 года он был приглашён Британским химическим обществом выступить на ежегодных Фарадеевских чтениях. Такой чести удостаивались наиболее выдающиеся химики. Менделеев собирался посвятить свой доклад учению о периодичности, которое уже завоевало всеобщее признание. Это выступление должно было стать для него поистине "звёздным часом". Но за два дня до назначенной даты он получил из Петербурга телеграмму о болезни Василия. Ни минуты не раздумывая, учёный решил немедленно возвращаться домой, а текст доклада "Периодическая законность химических элементов" прочитал за него Дж.Дьюар.

"Много испытал я в жизни, но не знаю ничего лучше детей" - говорил Дмитрий Иванович. Совершенно не разделял и не принимал он взглядов Мальтуса, который утверждал, что население Земли растёт в геометрической прогрессии, а продовольственное обеспечение - в арифметической, следовательно, необходимо сократить рождаемость: "Мальтус... даже прямо требует воздержания от деторождения... Возмутительность такого учения тем явственнее, что все главные посылки его не верны... Одним из лучших стимулов всех успехов человечества служит... стремление обеспечить своих детей и ...облегчить их жизнь..., если даже от этого пострадает и собственная". По мнению Д.И.Менделеева, Мальтуса извиняло только одно — он сам имел двенадцать детей.

После защиты докторской диссертации Д.И.Менделеев возглавляет кафедру общей химии.

Здесь он читает совершенно удивительные лекции, интенсивно ведёт эксперименты, пишет знаменитый труд "Основы химии". ""Основы" - любимое моё дитя. В них мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные мысли", - писал Д.И.Менделеев.

Лекции профессора Д.М.Менделеева всегда пользовались большой популярностью... Аудитория, где читал Дмитрий Иванович, всегда была полна слушателей. Больше всего народу собиралось на его первую в учебном году лекцию и на лекцию о периодическом законе. В эти дни в аудиторию приходили студенты со всех факультетов. И в памяти десятков русских химиков, инженеров, врачей навсегда запечатлелось величественное и волнующее зрелище — лекции Менделеева, а сам профессор писал: "ко мне в аудиторию ломились не ради красных слов, а ради мыслей".

В этом плане его последняя лекция в Петербургском университете была, по-видимому, лучшей за все годы преподавания. "Он говорил о "фонаре науки", который должен осветить недра земли, о том, что Россия должна стать экономически независимой страной, доказывал, что развитие производительных сил страны есть первейшее практическое дело русской "образованности"... И, если перед лекцией его встретили бурной овацией, то покинул он трибуну со словами: "Покорнейше прошу не сопровождать мой уход аплодисментами...", - при полном молчании зала...".

Академик В.И.Вернадский вспоминал: "На его лекциях мы освобождались от тисков, входили в новый чудный мир, и в переполненной 7-й аудитории Дмитрий Иванович, подымая и возбуждая глубочайшие стремления человеческой личности к знанию и к его активному приложению, в очень многих возбуждал такие логические выводы и настроения, которые были далеки от него самого". Учеников Д.И.Менделеева невозможно перечислить: они работали не только в области химии, но и в самых различных областях знаний в соответствии с широкими научными интересами их гениального учителя - химики, физики, метрологи, метеорологи, гидродинамики, аэродинамики, нефтяники, работники просвещения, экономисты, работники сельского хозяйства и люди многих других профессий. "Работавшие с Дмитрием Ивановичем люди в один голос утверждали, что, несмотря на крутой нрав и тяжёлый характер, Менделеева любили, ибо он строил свои отношения с сотрудниками на основе их деловых качеств и ценил таланты и трудолюбие людей...".

Дмитрий Иванович стремился к развитию в России "большой" принципиальной науки, что в настоящее время называется "фундаментальными исследованиями". В Боблове, что под Клином, у Менделеева было имение с образцовым скотным двором и племенным скотом, молочная, конюшня, опытное поле с пробами различных удобрений, молотилка. Он предполагал с помощью "Вольного экономического общества" осуществить сельскохозяйственные опыты в шести местностях России в течение нескольких лет, но это удалось сделать только в двух местах за три года. Одним из таких мест было опытное поле в Боблове. Менделеев много ездил по России, видел необходимость превращения сельскохозяйственной страны в индустриальную державу, пробуждал патриотические настроения и силы русского общества.

**Периодический закон**

В 1869 году Д.И.Менделеев знакомит многих химиков со статьёй "Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве" и докладывает эту работу на заседании только что созданного Русского химического общества. Тогда ему было 35 лет. После дальнейшей доработки в 1871 году появилась его знаменитая статья "Периодический закон для химических элементов" - в ней Д.И.Менделеев даёт периодическую систему, по существу, в её современной форме и предсказывает открытие новых элементов... Для них он оставляет в таблице "пустые места".

Сам Д.И.Менделеев так оценивал сделанное открытие: "Это лучший свод моих взглядов и соображений о периодичности элементов и оригинал, по которому писалось потом так много про эту систему".

Говорят, Д.И.Менделеев открыл свой Периодический закон во сне, когда ему приснилась эта стройная система, но каждый учёный, занимающийся каким-то исследованием, знает, что решение проблемы, над которой постоянно думаешь, может прийти в самый неожиданный момент, что дневные раздумья не оставляют и во сне.

После открытия Периодического закона Дмитрий Иванович расширяет сферы своих научных интересов. Его волнуют проблемы, не только связанные с химией, но и касающиеся общих аспектов развития производительных сил и научной мысли России. Здесь в полной мере проявились огромная эрудиция Д.И.Менделеева, энциклопедичность ума, гражданственность позиции.

**Метрология**

С 1892 года Д.И.Менделеев возглавляет Депо образцовых мер и весов (впоследствии - Главную палату мер и весов), став основоположником отечественной научной метрологии. Но начинать эту работу надо было с создания русской системы эталонов, осуществление этого проекта заняло у Д.И.Менделеева целых семь лет его жизни.

В 1895 году точность взвешивания в Палате достигла рекордной величины - тысячных долей миллиграмма при весе в один килограмм. Это значило, что при взвешивании одного миллиона рублей (золотых монет) погрешность составила бы одну десятую копейки.

После принятия Положения о мерах и весах в 1899 году была организована поверочная служба, которая примерно за пять лет проверила в России более 12 миллионов мер и весов.

Русское общество конца Х1Х века в лице Дмитрия Ивановича имело уникального и универсального эксперта, консультирующего русское правительство по широкому кругу научных и народнохозяйственных проблем — воздухоплаванию, нефтяным делам, бездымным порохам, таможенному тарифу, реформе высшего образования, постановке метрологического дела в стране. Сам Д.И.Менделеев писал, что он имел три службы Родине.

— Первая "служба" - "в научной известности, составляющей гордость не одну мою личную, но и общерусскую, так как все главнейшие научные академии, начиная с Лондонской, Римской, Парижской, Берлинской, Бостонской, избрали меня своим сочленом, как и многие учёные общества России, Западной Европы и Америки, всего более 50 обществ и учреждений". Следует добавить, что к концу жизни Д.И.Менделеев получил свыше 130 дипломов и почётных званий от русских и зарубежных академий, университетов, научных обществ и организаций.

— Вторая "служба" - "преподавательство", которое взяло "лучшее время жизни и главную её силу".

— Третья "служба" - советовать - это был его "своеобразный" способ вмешиваться в государственные дела, в хозяйственную жизнь страны.

Помогать своими знаниями всем, и в первую очередь, государству – почитал он счастливым долгом, почётнейшей обязанностью и священным правом.