

К 175-летию Дмитрия Менделеева

[Профессор Н. Клещев, профессор В. Россохин]

#7 от 25.03.2009

К 125-летию НТУ «ХПИ»

175-й годовщине со дня рождения Д.-И. Менделеева, Почетного доктора Харьковского технологического института, было посвящено собрание 3 химических факультетов (ТНВ, ТОВ и ИТ), состоявшееся 12 февраля в Большой химической аудитории Национального технического университета «ХПИ», в котором приняли участие более 150 студентов и весь профессорско-преподавательский состав этих факультетов.

К 175-летию Дмитрия Менделеева



8 февраля 2009 г. исполнилось 175 лет со дня рождения великого ученого Дмитрия Ивановича Менделеева (1834–1907), который вошел в историю не только как автор периодического закона химических элементов, но и, согласно легенде, установил стандарт чистоты русской водки.

На самом деле последнее не соответствует действительности. Выдающийся химик защитил в 1864 г. докторскую диссертацию о соединениях спирта и воды, но никоим образом не интересовался их вкусом.

Между тем, фигура Д. И. Менделеева не такая уж однозначная. Так, питерский исследователь жизни и деятельности ученого Ю. Чуканов уверен, что водку изобрел не российский химик, а испанский алхимик и, по совместительству, католический святой Раймонд Люллий в XII веке. Не изучал он также и воздействие спирта на организм. А стандарт в 40 градусов был впервые введен в Англии – для лучшей собираемости налогов с винокурен. Оттуда он и был позаимствован царской «монополюшкой». Традиционные русские водки и ратафии всегда были в 27 градусов...

Настоящую известность Менделеев получил через несколько лет, когда открыл периодическую систему элементов, названную его именем. Правда, отмечает немецкая *Berliner Zeitung*, он разработал систематику почти одновременно с немецким химиком Лотаром Майером, однако опубликовал ее раньше немца, в 1869 г.

Не все так однозначно и с теорией «сна» при открытии периодической системы. По данным того же Чуканова, у Менделеева было 70 карточек, на которых он записал названия известных в то время химических элементов и каждый вечер до первых петухов «раскладывал пасьянс», пока он не сошелся.

Косвенные подтверждения этому есть и у доктора технических наук Р. Сайфуллина из Татарстана, который указывает, что когда 1 марта 1869 года Д. И. Менделеев обнародовал периодический закон и таблицу элементов, она содержала 67 элементов.

Кто автор «теории сна», мы сегодня уже не узнаем. Скорее всего, это был один досужий журналист, которому хотелось таким образом привлечь внимание, как к своим статьям, так и к личности Д. И. Менделеева.

А вот короткая хронология первой половины жизни блестящего ученого: родился в семье директора Тобольской гимназии и был семнадцатым, последним ребенком (выжило только восемь). В 21 год оканчивает естественно-математический факультет главного педагогического института в Петербурге. В 22 защищает математическую диссертацию по измерению удельных весов веществ. В 27 лет издает учебник «Органическая химия», который претерпевает шесть переизданий в дореволюционной России.

Научные интересы Менделеева не ограничивались химией. Он также занимался педагогикой, пытаясь реформировать систему образования, и разработал новый таможенный тариф России. Дмитрий Иванович слыл неутомимым трудоголиком, иногда отводя на сон лишь по два часа.

А теперь несколько фактов из жизни великого химика, о которых либо не знают, либо забывают. В журнале «Наука и жизнь» № 7 за 2004 год имеется следующая информация: из всего количества его трудов собственно химии посвящено лишь 9 %. Гораздо больше оснований, чтобы Дмитрия Ивановича назвать физико-химиком, физиком или технологом, ибо каждой из этих областей он посвятил примерно 20 % своих работ. Наконец, немалая доля его исследований приходится на геофизику (5 %) и экономику (8 %).

А вот небольшой перечень «увлечений» Менделеева: тончайшие химические исследования и сыроварение, пульсирующий насос и действие удобрений, температура верхних слоев атмосферы и наиболее удобные конструкции керосиновых ламп. Он интересовался проблемами мореходства и судостроения, занимался выработкой таможенного тарифа, работал в Главной палате мер и весов.

Ученый писал о мировом эфире и о картинах Куинджи, о ледоколе «Ермак» и о разработке донецких углей.

А его открытие рецепта бездымного пороха до сих пор считается одной из самых блестящих операций в военной разведке. В 1891 г. Дмитрий Иванович отправился в служебную командировку во Францию. Французские власти радушно встретили гостя и даже устроили часовую экскурсию на завод бездымного пороха, но на предложение открыть секрет его

химического состава ответили категорическим отказом.

Что сделал Менделеев? Прослышав, что к заводу подведена специальная железнодорожная ветка, он тщательно изучил все публикации о перевозках сырья и продуктов на завод, расспросил горожан, были ли сбои в их доставке? Полученные сведения о количестве доставленных на завод целлюлозы, серной и азотной кислот позволили ученому составить «рецепт» бездымного пороха, который в усовершенствованном варианте был апробирован русскими артиллеристами на Волковом поле Санкт-Петербурга. Русский вариант бездымного пороха, названный Менделеевым пироколлодийным, начали производить в России в промышленном масштабе.

Если положить на одни весы водку и порох, так сразу и не скажешь, что оказалось полезнее для России!

Русский ученый был сторонником женского образования и, как профессор Санкт-Петербургского университета, пользовался в стране большой популярностью. Последняя должность Менделеева – директор Главной палаты мер и весов, которую он занимал вплоть до своей смерти.

За научную деятельность ученый получил свыше 130 дипломов и почетных званий от русской и зарубежных академий наук, научных обществ и учебных заведений. В СССР были учреждены менделеевские премии АН. Его именем названы подводный хребет в Северном Ледовитом океане, вулкан на острове Кунашир (Курильские острова), кратер на Луне. Имя Менделеева носит научно-исследовательское судно России, Всероссийское (бывшее Всесоюзное) химическое общество и ряд других заведений и организаций. В честь Дмитрия Ивановича названы минерал и химический элемент.

Как известно, в периодической системе не хватало нескольких элементов. В те времена они были неизвестны науке, однако ученый с точностью их описал. В 1875 г. французский химик де Буабодран открыл галлий, тождественный с экаалюминием, через 4 года швед Нильсон нашел скандий, полностью соответствующий описанному Менделеевым экабору, в 1886 г. немец Винклер открыл германий, соответствующий экасилицию, и т. д.

Значение Периодического закона непреходяще. Так, в феврале 2007 г. Общество исследования материалов, металлов и минералов (The Minerals, Metals & Materials Society) провело опрос специалистов, посвященный наиболее выдающимся открытиям в материаловедении. Результаты опроса представлены на специальном сайте *Greatest moments in material science and engineering*. Наиболее выдающимся открытием названа Периодическая система химических элементов Менделеева (1864) (на второе место поставлено изобретение выплавки железа, которое датировано примерно 3500 годом до нашей эры. Третье и четвертое места заняли изобретение транзистора (1948) и стекла (около 2200 года до нашей эры).

Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева тесно связана с Харьковским политехническим институтом. Он непосредственно с профессором В. Л. Кирпичевым в 1885 году принимал участие в создании Харьковского технологического института. По его рекомендации в 1886 году из Петербургского университета после защиты докторской диссертации приехал в Харьков профессор В. А. Гемилиан, который возглавил химическое отделение. В 1904 году

Ученый совет Харьковского технологического института избрал Д. И. Менделеева Почетным доктором.

В Харьковском технологическом институте работали химики – ученики и последователи Д. И. Менделеева: академик Н. Н. Бекетов, академик АН УССР Е. И. Орлов, член-корреспондент АН УССР И. Й. Стрелков, профессор И. Е. Ададулов и др.

В Санкт-Петербурге 8 февраля вице-президент РАН и Нобелевский лауреат Жорес Алферов в честь дня рождения Менделеева произвел выстрел из пушки в Петропавловской крепости. На Волковском (Волковом?) кладбище были возложены цветы на могилу Дмитрия Ивановича. 9 февраля прошло расширенное заседание Президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН, посвященное 175-летию Дмитрия Менделеева. День рождения великого химика Менделеева в Петербурге будут отмечать целый месяц.

Дмитрия Ивановича Менделеева чтут и помнят в Украине. Его именем названы улицы в Киеве, Львове, Чернигове, Черновцах, Черкассах, Симферополе, в городах Донецкой, Житомирской, Закарпатской, Луганской обл. и в Крыму. Напротив одного из корпусов Киевского политехнического института стоит памятник ученому.