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 «монополькой». 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. Ададуров 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.