

Автор:

Семенов Игорь Витальевич

ученик 8 «А» класса

Научный руководитель:

Яковлева Ирина Викторовна

учитель химии

МОУ «СОШ №21 им. П.А. Столыпина»

г. Саратов, Саратовская область

DOI 10.21661/r-508593

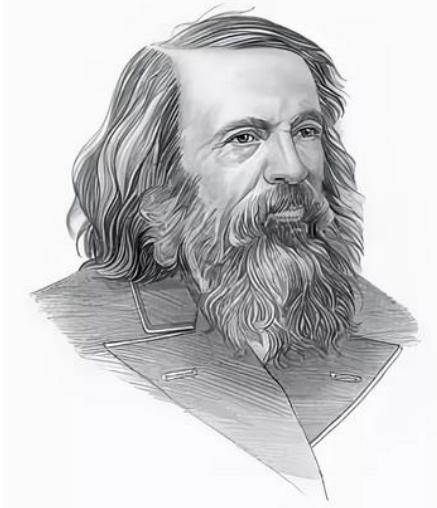
ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ МЕНДЕЛЕЕВ – СОЗДАТЕЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация: автор статьи обращается к значимым вехам жизненного пути Дмитрия Ивановича Менделеева. В статье приведены высказывания историка науки академика Б.М. Кедрова, характеризующее личность создателя периодической системы химических элементов.

Ключевые слова: биография Д. Менделеева, периодическая система химических элементов, периодическая система.

Организация Объединённых Наций объявила 2019 год Международным годом периодической таблицы химических элементов. Её разработал наш соотечественник Дмитрий Иванович Менделеев 150 лет назад, в марте 1869 года. С помощью этой таблицы Менделееву удалось предсказать существование элементов, которые в его время ещё не были обнаружены.

Дмитрий Иванович Менделеев родился 8 февраля 1834 года в городе Тобольске. Его отец Иван Павлович был педагогом, директором Тобольской гимназии и всех училищ Тобольского округа. В семье было ещё 16 детей – все старше Дмитрия.



Д.И. Менделеев (1834–1907)

В 1841 г. будущий химик поступил в Тобольскую гимназию, а после её окончания – на отделение естественных наук физико-математического факультета Главного педагогического института в Петербурге. В 1855 г. он получил золотую медаль, затем защитил в магистерскую диссертацию и с 1857 г. стал работать доцентом Петербургского университета – преподавал органическую химию.

В 1859–1861 гг. он был в научной командировке в немецком городе Гейдельберг, общался с Бородиным и Сеченовым, другими учёными, работал в небольшой домашней лаборатории, а также в лаборатории Роберта Бунзена в Гейдельбергском университете. В 1861 году Дмитрий Иванович опубликовал учебник «Органическая химия», который был удостоен Демидовской премии от Петербургской Академии Наук.

В 1864–1866 годах Д.И. Менделеев являлся профессором Петербургского технологического института. В 1865 году защитил докторскую диссертацию, преподавал в Петербургском университете и других высших учебных заведениях.

1 марта 1869 года Дмитрий Иванович представил таблицу под название «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве». Она выглядела следующим образом:

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ

ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВЪСЬ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

	Tl = 50	Zr = 90	? = 180.
	V = 51	Nb = 94	Ta = 182
	Cr = 52	Mo = 96	W = 186.
	Mn = 55	Rh = 104,4	Pt = 197,4.
	Fe = 56	Ru = 104,4	Ir = 198
	Ni = Co = 59	Pt = 106,6	Os = 199.
H = 1	Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200
	Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2
	B = 11	Al = 27,4	? = 68
	C = 12	Si = 28	? = 70
	N = 14	P = 31	As = 75
	O = 16	S = 32	Se = 79,4
	F = 19	Cl = 35	Br = 80
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4
			Cs = 133
			Tl = 204
		Ca = 40	Sr = 87,6
		? = 45	Ba = 137
		Ce = 92	Pb = 207
		?Er = 56	La = 94
		?Yt = 60	Dy = 95
		?In = 75,6	Th = 118?

Д. Менделеевъ

Прежде чем составить таблицу, Менделеев трудился много лет. На основе таблицы удалось предсказать существование и свойства элементов, не известных в те годы. Когда были открыты предсказанные Менделеевым элементы (галлий, германий, скандий), периодический закон получил признание в научном сообществе. Периодическая система стала играть роль путеводной карты при изучении химии.

Всю свою жизнь Дмитрий Иванович продолжал работать над периодической системой. В 1868 году он с коллегами организовал Русское химическое общество, с 1876 года работал в Петербургской Академии Наук, а в 1890 году Менделеев ушёл в отставку и посвятил свои силы практическим задачам в области химии. Он стал организатором Главной палаты мер и весов, работал её директором.

В 1891 году Морское и военное министерство поручило Д.И. Менделееву разработку вопроса о бездымном порохе, и он смог решить эту задачу.

Также Д.И. Менделеев являлся редактором многих статей Энциклопедического словаря, автором фундаментальных исследований по физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике, народному просвещению, тесно связанных с потребностями экономического развития России, и других изданий. С 1904 года учёный писал «Заветные мысли» – историко-философский и социально-экономический трактат, своеобразное завещание потомству по различным вопросам экономической, государственной и общественной жизни России.

Дмитрий Иванович Менделеев умер 20 января 1907 года. Отделение химии Русского Физико-Химического Общества учредило в честь Менделеева премии. Они выдаются учёным за лучшие работы по химии. Кабинет Менделеева с библиотекой бережно сохраняются Петроградским университетом.



Кабинет Д.И. Менделеева

Знаменитый историк науки академик Б.М. Кедров отмечал, что «Наиболее характерными чертами Менделеева как человека, как гражданина и как ученого была его любовь и преданность науке и родине. Когда ему оказывали научные почести, он всегда говорил, что почести эти важны не ради его личной славы, а ради славы русского народа, русского имени». Время доказало прозорливость и научную интуицию Д.И. Менделеева: составленная им таблица химических элементов применяется до настоящего времени и служит верной опорой в познании химии.

Список литературы

1. Менделеев Дмитрий Иванович // Федеральный исторический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru/lichnosti/biografii/p/miendielieiev-dmitrii-ivanovich>
2. Высказывания о Менделееве // Менделеев Дмитрий Иванович [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sites.google.com/site/mendeleevdmitr/vyskazyvania-o-mendeleeve>
3. Смирнов Г.Д. Дмитрий Иванович Менделеев / Г.Д. Смирнов. – М., 1974. (Серия «Жизнь замечательных людей»).
4. Тобольский гений России: в 2 т. / сост. Г.В. Смирнов; отв. ред. Н.М. Полунина. – Тобольск, 2003.