

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ

Конференция для старшеклассников

Пос
велик



СИЮ
нёного



Цели и задачи конференции

- ❑ Повышение интереса учащихся к истории страны, к людям, вписавшим в неё особые страницы своими научными подвигами и целеустремлённой деятельностью;
- ❑ Популяризация имени великого русского учёного среди молодёжи;
- ❑ Развитие у учащихся устойчивого интереса к химии;



Этапы конференции

- I. Биография Д. И. Менделеева.
- II. Открытие периодического закона Открытие периодического закона и периодической системы химических элементов.
- III. Научная деятельность Д. И. Менделеева.
- IV. Менделеев – человек, гражданин.



Цитата

«... Я люблю свою страну, как мать, а свою науку - как дух, который благословляет, освещает и объединяет все народы для блага и мирного развития духовных и материальных богатств»

(Д.И. Менделеев)



Биография



Тобольск

Менделеев

Профессора физико-математического
Авторы Д. И. Менделеев.
факультета

2-е издание (1863 г.) 1868 г.

Менделеев стоит второй справа



Биография (продолжение)

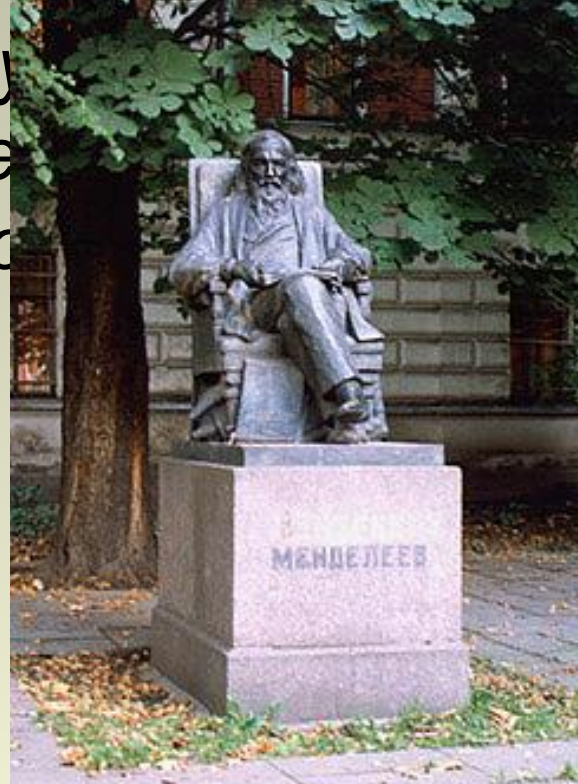


Такая же таблица Менделеева (вариант 1872 года). В таблице выделены цветом элементы, которые Менделеев предположил и открыл. Имя Менделеева в Борново.



Цитата

*«...Я выслушал
Лучшее время
взяло преподавание»*

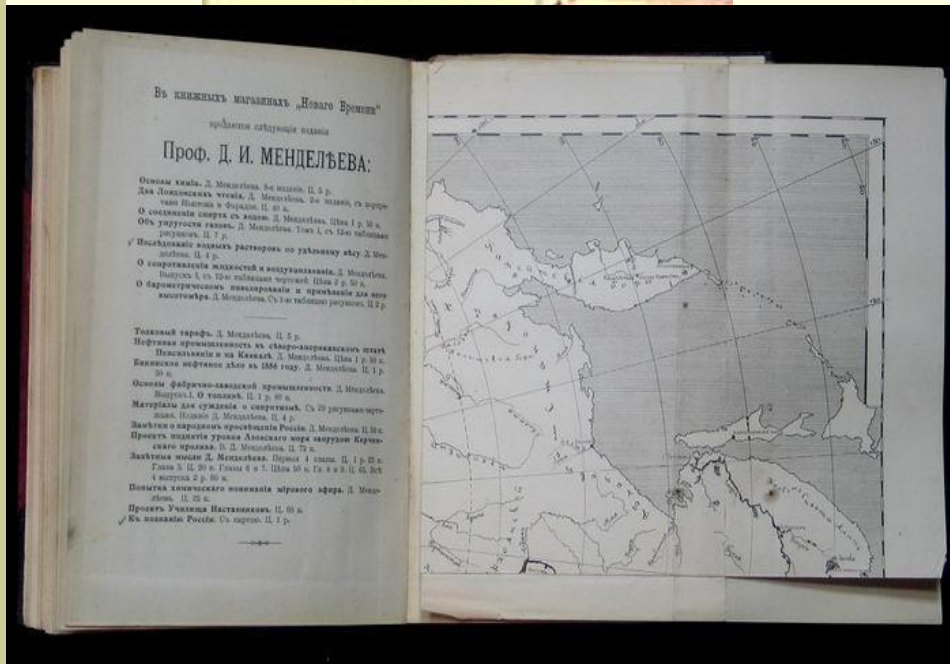


*ине и науке...
Главную силу
...»*

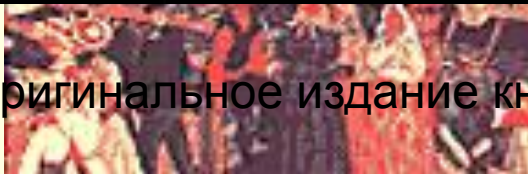
Менделеев)



Менделеев – человек, гражданин



Оригинальное издание книги



«К познанию России»
Издание 2002 г.

В 1905 году вышла из печати книга Д. И. Менделеева «Заветные мысли», которая в полном виде потом не издавалась до 1995 года.

Эта книга, как и книга «К познанию России», экономические статьи Д. И. Менделеева ныне, в период целенаправленного разрушения экономического, человеческого и духовного потенциала современной России, приобретает особое значение и актуальность как программа её возрождения, как программа деятельности любого правительства страны, озабоченного её судьбой, правительства, для которого Россия является «нашей страной», а не «этой».

Книга Д. И. Менделеева «Заветные мысли» состоит из предисловия, вступления и содержит следующие разделы: «Народонаселение», «Внешняя торговля», «Фабрики и заводы», «По поводу японской войны», «Об образовании, преимущественно высшем», «О подготовке учителей и профессоров», «Промышленность», «Желательное для блага России устройство правительства», послесловие, приложение и заключительный раздел под названием «Мировоззрение».



Цитата

*«Четыре предмета составили моё имя:
периодический закон, исследование
упругости газов, понимание растворов
как ассоциаций и «Основы химии»*

(Д.И. Менделеев)



Научная деятельность Менделеева

В начале **1861 г.** Д. И. Менделеев вернулся в Санкт-Петербург после двухлетней научной стажировки в Германии. Поскольку его материальное положение по возвращении на родину оказалось крайне стесненным, он вынужден был зарабатывать себе на жизнь литературной работой и преподаванием. Его суммарная преподавательская нагрузка доходила до 20 лекционных часов в неделю, не считая лабораторных занятий.

В **1865 г.** Менделеев успешно защищает докторскую диссертацию "*О соединении спирта с водой*" и вскоре утверждается в должности экстраординарного, а затем ординарного профессора по кафедре технической химии Санкт-Петербургского университета. В этот период он много сил и времени отдает купленному в **1865 г.** имению Боблово (в 18 км от г. Клин Московской губернии), где проводит исследования по агрохимии и сельскому хозяйству. Кроме того, он активно участвует в работе Вольного экономического общества (ВЭО).

Пожалуй, любой другой ученый на месте всю свою оставшуюся жизнь посвятил бы исключительно разработке учения о периодичности, благо поле для подобных изысканий было необъятным. Однако Менделеев в декабре **1871 г.** резко меняет тематику своих работ. Он обращается к исследованиям в области физики газов, находящихся при низких давлениях.

В январе **1881 г.** Менделеев выступил в Русском Техническом обществе с пространственным отчетным докладом "Об опытах над упругостью газов" и попросил освободить его от дальнейшего ведения экспериментов.



Открытие периодического закона

Авторская формулировка периодического закона химических элементов хорошо известна: **свойства простых веществ, также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от атомных весов элементов.**

К моменту открытия Д. И. Менделеевым периодического закона ещё не были известны многие химические элементы, в то время было их знали всего лишь 64 элемента. Поэтому в первоначальной периодической системе элементов оказалось довольно много пустых клеток. Но это обстоятельство не смутило автора принципа периодичности. Напротив, будучи глубоко убеждённым в том, что им открыл фундаментальный закон природы, Д. И. Менделеев делает совершенно правильный вывод: пустые клетки в его системе оставлены для пока ещё неизвестных химических элементов. Но Менделеев не только предсказал существование многих неизвестных химических элементов, он показал, что на основе периодического закона можно определять неизвестные свойства простых веществ и химических соединений, в том числе и для не открытых ещё элементов, и впервые сам подробно описал различные свойства шести неизвестных тогда элементов. Для определения свойств простых веществ и соединений Д. И. Менделеев использовал метод, обоснованный периодическим законом: свойства того или иного элемента являются промежуточными между соответствующими свойствами двух соседних элементов в группе периодической системы (то есть сверху и снизу) и одновременно двух соседних элементов в периоде (то есть слева и справа).

Первые три предсказанных и охарактеризованных Д. И. Менделеевым элемента были вскоре открыты и изучены (скандий, галлий, германий), что является блистательным свидетельством в пользу периодического закона как фундаментального закона природы, на основе которого только и возможно столь глубокое, масштабное и вместе с тем тонкое и детальное прогнозирование свойств неизвестных химических элементов.



Открытие периодической системы

Group →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
↓ Period																		
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	* Lanthanides	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	** Actinides	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo
				57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
				89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

Д.И.



Такой вид имеет современная периодическая система
 в честь Д. И. Менделеева
 предложен ученым всего мира.



Выводы

Список использованной литературы:

1. Тищенко В. Е., Младенцев М. Н. «Дмитрий Иванович Менделеев, его жизнь и деятельность»;
2. Дмитриев И. С. «"Особая миссия" Менделеева»;
3. Макареня А.А. «Менделеев в Петербурге»;
4. Стариков В.И. «Д.И. Менделеев»;
5. Шалаева Г. П., Кашинская Л. В., Колядич Т. М., Ситников В. П. «Все обо всех» (I том);
6. Габриелян О. С. Химия 8 класс.



Презентация подготовили
ученики 11 «А» класса

АВТОРЫ

МОУ СОШ №13 г. Костромы

Пташкина Алина
Пыжикова Мария

2009 год

Вый
ти

