

Таблица Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В								Электроотрицательность уровни	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
		а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а б а б а б а б а б	а		
1	1	H 1 ВОДРОД 1.008								He 2 ГЕЛИЙ 4.003	
2	2	Li 3 ЛИТИЙ 6.941	Be 4 БЕРИЛЛИЙ 9.0122	B 5 БОР 10.811	C 6 УГЛЕРОД 12.011	N 7 АЗОТ 14.007	O 8 КИСЛОРОД 15.999	F 9 ФТОР 18.998		Ne 10 НЕОН 20.179	
3	3	Na 11 НАТРИЙ 22.99	Mg 12 МАГНИЙ 24.312	Al 13 АЛЮМИНИЙ 26.092	Si 14 КРЕМНИЙ 28.086	P 15 ФОСФОР 30.974	S 16 СЕРА 32.064	Cl 17 ХЛОР 35.453		Ar 18 АРГОН 39.948	
4	19	K 19 КАЛИЙ 39.102	Ca 20 КАЛЬЦИЙ 40.08	Sc 21 СКАНДИЙ 44.956	Ti 22 ТИТАН 47.956	V 23 ВАНАДИЙ 50.941	Cr 24 ХРОМ 51.996	Mn 25 МАРГАНЕЦ 54.938	Fe 26 ЖЕЛЕЗО 55.849	Co 27 КОБАЛЬТ 58.933	Ni 28 НИКЕЛЬ 58.7
5	29	Cu 30 МЕДЬ 63.546	Zn 30 ЦИНК 65.37	Ga 31 ГАЛЛИЙ 69.72	Ge 32 ГЕРМАНИЙ 72.59	As 33 МЫШЬЯК 74.922	Se 34 СЕЛЕН 78.96	Br 35 БРОМ 79.904		Kr 36 КРИПТОН 83.8	
6	37	Rb 37 РУБИДИЙ 85.468	Sr 38 СТРОНИЙ 87.62	Y 39 ИТТРИЙ 88.906	Zr 40 ЦИРКОНИЙ 91.22	Nb 41 НИОВНИЙ 92.906	Mo 42 МОЛИБДЕН 95.94	Tc 43 ТЕХНЕЦИЙ [99]	Ru 44 РУТЕНИЙ 101.07	Rh 45 РОДИЙ 102.906	Pd 46 ПАЛЛАДИЙ 106.4
7	47	Ag 48 СЕРЕБРО 107.888	Cd 48 КАДМИЙ 112.41	In 49 ИНДИЙ 114.82	Sn 50 ОЛОВО 118.69	Sb 51 СУРЬМА 121.75	Te 52 ТЕЛЛУР 127.6	I 53 ИОД 126.905		Xe 54 КСЕНОН 131.3	
8	55	Cs 55 ЦЕЗИЙ 132.905	Ba 56 БАРИЙ 137.34	57-71 ЛАНТАНОИДЫ	Hf 72 ГАФНИЙ 178.49	Ta 73 ТАНТАЛ 180.948	W 74 ВОЛЬФРАМ 183.85	Re 75 РЕНИЙ 186.207	Os 76 ОСМИЙ 190.2	Ir 77 ИРИДИЙ 192.22	Pt 78 ПЛАТИНА 195.09
9	79	Au 80 ЗОЛОТО 196.967	Hg 81 РТУТЬ 200.59	Tl 81 ТАЛЛИЙ 204.37	Pb 82 СВИНЦ 207.19	Bi 83 ВИСМУТ 208.98	Po 84 ПОЛОНИЙ [210]	At 85 АСТАТ [210]		Rn 86 РАДОН [222]	
7	10	Fr 87 ФРАНЦИЙ [223]	Ra 88 РАДИЙ [226]	89-103 АКТИНОИДЫ	104 Rf РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	105 Db ДУБНИЙ [262]	106 Sg СИБОРГИЙ [263]	107 Bh БОРНИЙ [262]	108 Hn ХАНИК [265]	109 Mt МЕЙТНЕРИЙ [268]	110
	высшие оксиды	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇			
	ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ				RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR			

Л А Н Т А Н О И Д Ы

57 La ЛАНТАН 138.906	58 Ce ЦЕРИЙ 140.12	59 Pr ПРАЗЕОДИЙ 140.908	60 Nd НЕОДИМ 144.24	61 Pm ПРОМЕТИЙ [145]	62 Sm САМАРИЙ 150.4	63 Eu ЕВРОПИЙ 151.96	64 Gd ГАДОЛИНИЙ 157.25	65 Tb ТЕРБИЙ 158.926	66 Dy ДИСПРОЗИЙ 162.5
----------------------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------

А К Т И Н О И Д Ы

89 Ac АКТИНИЙ [227]	90 Th ТОРИЙ [232]	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ [231]	92 U УРАН [238,29]	93 Np НЕПТУНИЙ [237]	94 Pu ПЛУТОНИЙ [244]	95 Am АМЕРИЦИЙ [243]	96 Cm КЮРИЙ [247]	97 Bk БЕРКЛИЙ [247]	98 Cf КАЛИФОРНИЙ [251]
---------------------------	-------------------------	-------------------------------	--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------------

Периодическая система химических элементов была открыта великим русским учёным Дмитрием Менделеевым в марте 1869 года и окончательно сформулирована в 1870-71 годах.



Д.И. Менделеев
1834-1907
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР

Rb 37
РУБИДИЙ
85.468

название элемента
относительная атомная масса

распределение электронов по слоям

S-элементы

МЕНДЕЛЕЕВ, Дмитрий Иванович

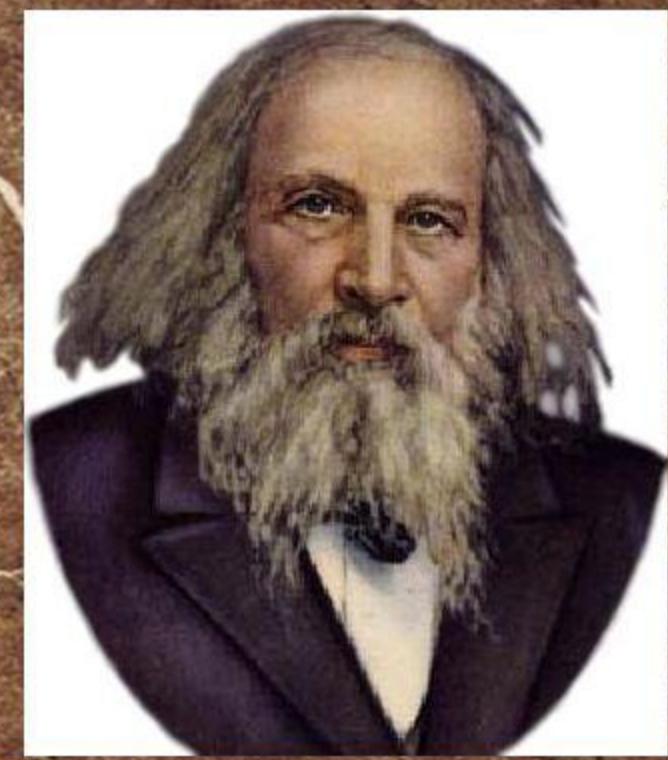
27 января (8 февраля) 1834 г.

– 20 января (2 февраля) 1907 г.

Русский химик Дмитрий Иванович Менделеев родился в Тобольске в семье директора гимназии.



Во время обучения в гимназии Менделеев имел весьма посредственные оценки, особенно по латинскому языку.



Дмитрий был в семье последним, семнадцатым ребёнком. Из семнадцати детей восемь умерли ещё в младенчестве.



В 1850 г. он поступил на отделение естественных наук физико-математического факультета Главного педагогического института в Петербурге.

В 1855 г. Менделеев окончил институт с золотой медалью и был назначен старшим учителем гимназии в Симферополь, но из-за начавшейся Крымской войны перевёлся в Одессу, где работал учителем в Ришельевском лицее.

В 1859-1861 гг. Менделеев находился в научной командировке в Германии.



D. Mendeleev
MyShared

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Ф. Менделеев.

2-е издание.

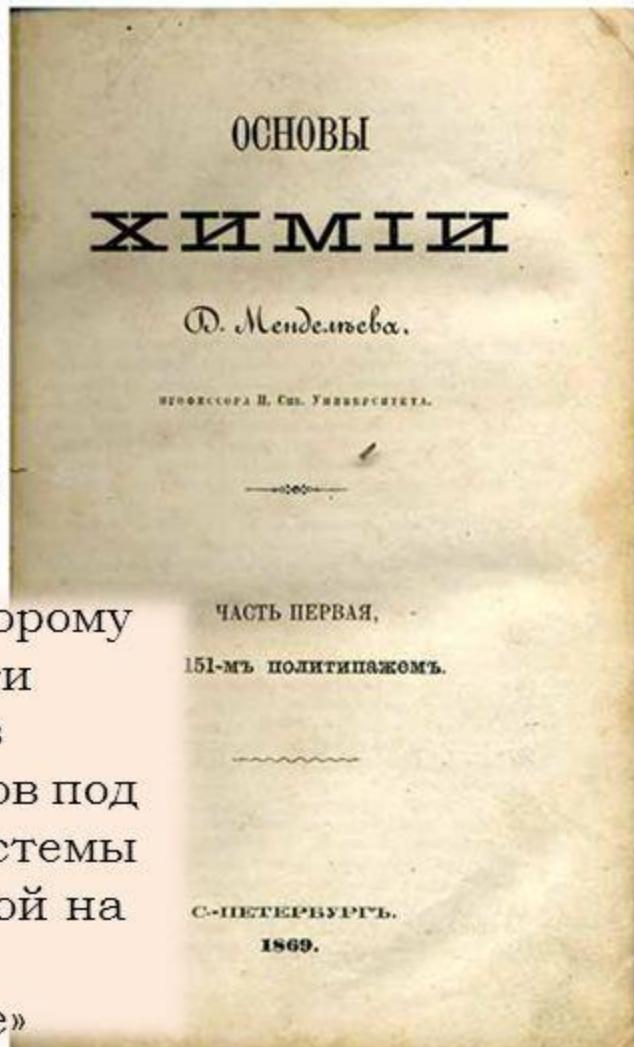
(Введение в химию)

Цена 3 руб., в 2 томах, 3 р. 50 к.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Издатель Товарищества «Химическая Книжка»
1869.

Вернувшись, Менделеев написал "Органическую химию" - первый русский учебник по этой дисциплине, который был удостоен Демидовской премии.



К этому периоду относится одно из важных открытий Менделеева – определение «температуры абсолютного кипения жидкостей», известной ныне под названием критической температуры.

В предисловии ко второму выпуску первой части учебника, Менделеев привёл табл. элементов под названием «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве»

Написал классический труд "Основы химии".

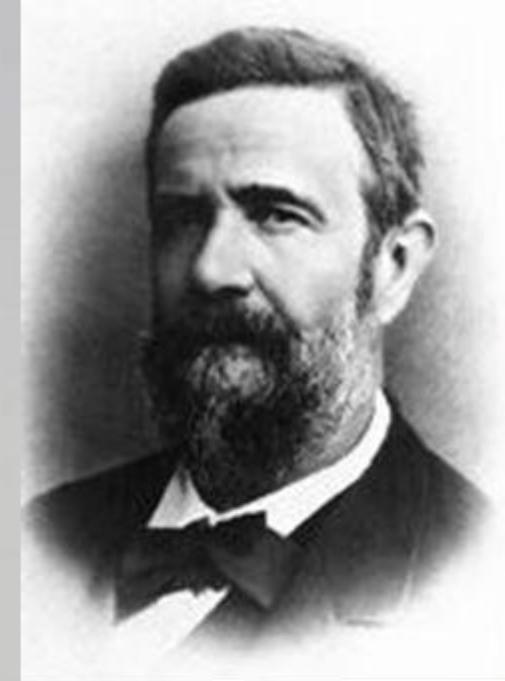


MyShared

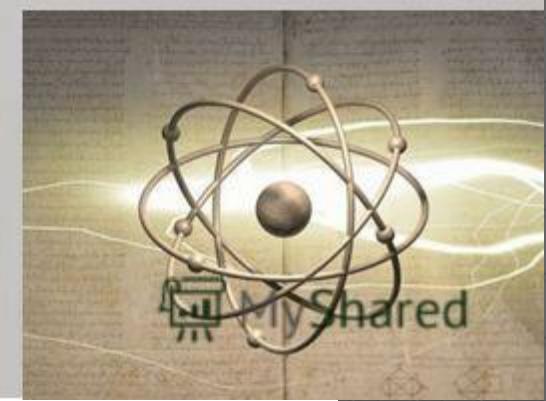
В 1860 г. Менделеев вместе с другими русскими химиками принимал участие в работе Международного конгресса химиков, на котором С. Канниццаро выступил со своей интерпретацией молекулярной теории А. Авогадро.

Это выступление и дискуссия по поводу разграничения понятий атома, молекулы и эквивалента послужили важной предпосылкой к открытию периодического закона.

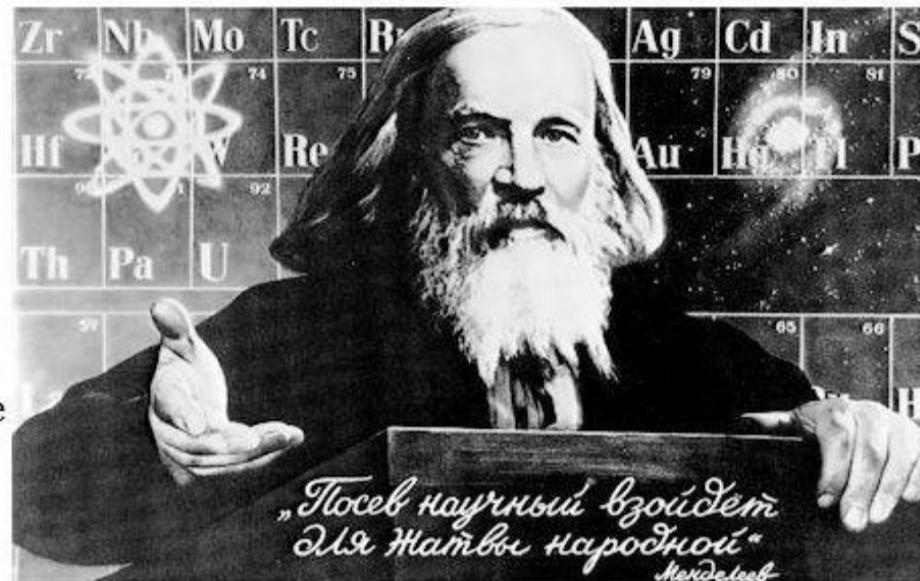
В 1869 году Менделеев опубликовал свою схему периодической таблицы в журнале Русского химического общества и разослал извещение об открытии ведущим ученым мира. В дальнейшем химик не раз дорабатывал и улучшал схему, пока она не приобрела привычный вид.



Суть открытия Менделеева в том, что с ростом атомной массы химические свойства элементов меняются не монотонно, а периодически.



В 1871 году
Менделеев
окончательно
объединил идеи в
периодический
закон. Ученые
предсказал открытие
нескольких новых
химических
элементов и описал
их химические
свойства. В
 дальнейшем расчеты
 химика полностью
 подтвердились.





Одна из легенд гласит, что Менделеев открыл таблицу химических элементов во сне.

Однако Менделеев только смеялся над критиками. "Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы говорите: сидел и вдруг ... готово!", - как-то сказал ученый о своем открытии



Также современники подтрунивали над страстью Менделеева к чемоданам.

Ученый в пору своего невольного бездействия в Симферополе вынужден был коротать время за плетением чемоданов. В дальнейшем он самостоятельно мастерил для нужд лаборатории картонные контейнеры.



Несмотря на явно "любительский" характер этого увлечения, Менделеева часто называли "чемоданных дел мастером".