



**ЖИЗНЬ И
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА**

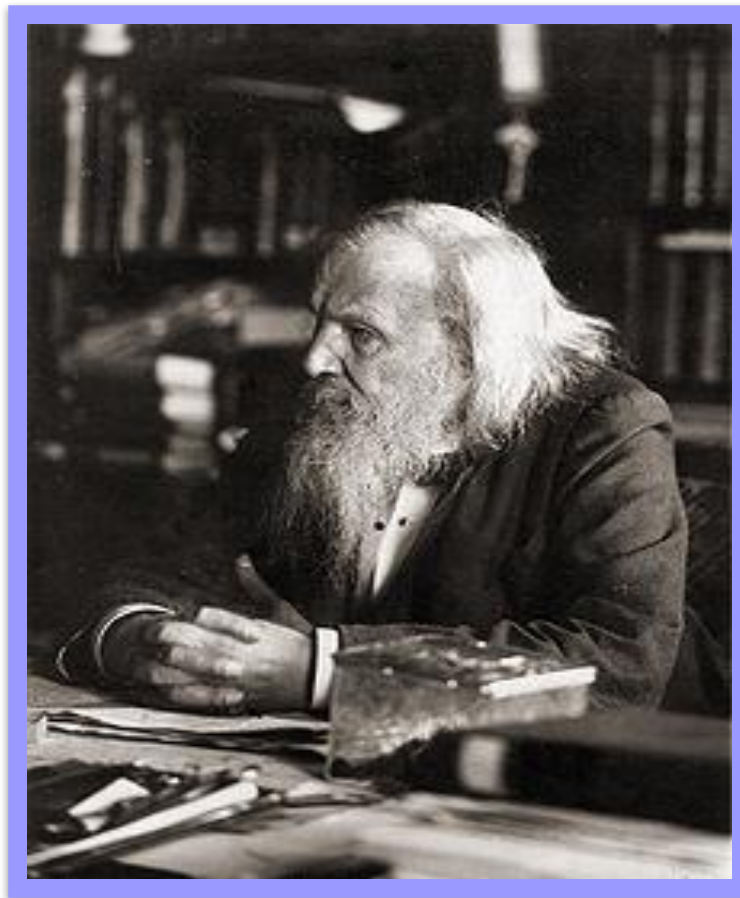
Дмитрий Иванович Менделеев (1834 – 1907)

Родился -27 января (8 февр.)
1834г. в городе Тобольске.

Сферы деятельности: химия,
экономика, геология, метрология.

Самое известное открытие –
периодический закон химических
элементов.

Умер в Санкт – Петербурге
20 января (2 февр.) 1907г.



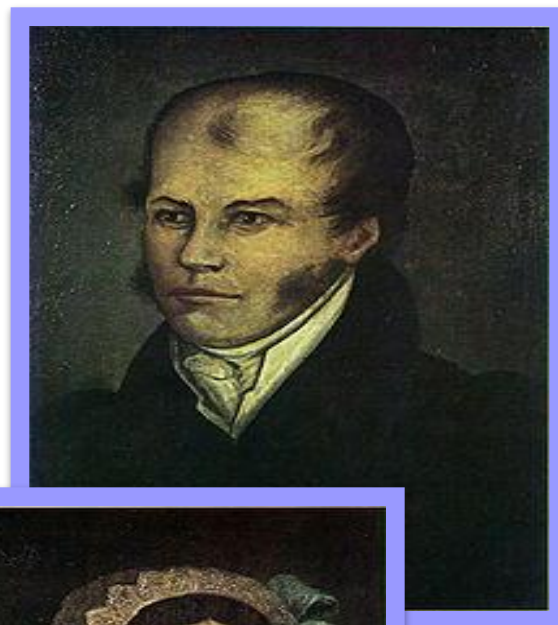
Семья и родственники Д.И. Менделеева

Отец – Иван Павлович, директор
Тобольской гимназии.

Мать – Мария Дмитриевна,
представительница старинного
рода Корниловых(купцов и
промышленников).

Менделеев был дважды женат,
имел шестерых детей.

Дмитрий Иванович – тесть русского
поэта – Александра Блока.

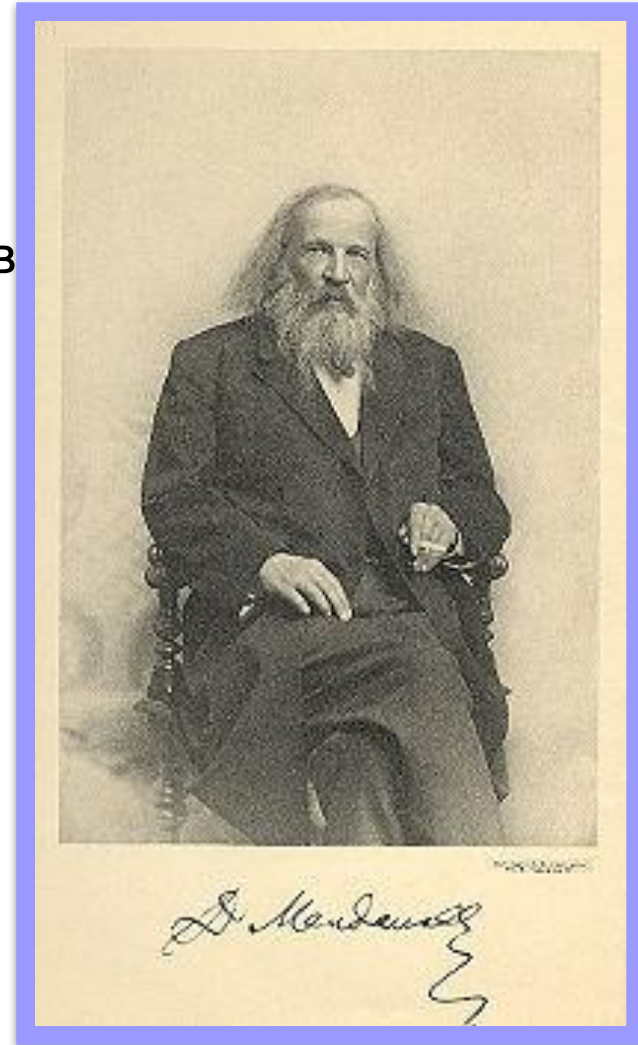


Хроника творческой жизни учёного

1847 — поступил в Тобольскую гимназию.

1855 — окончил физико-математический факультет Педагогического института в Санкт-Петербурге.

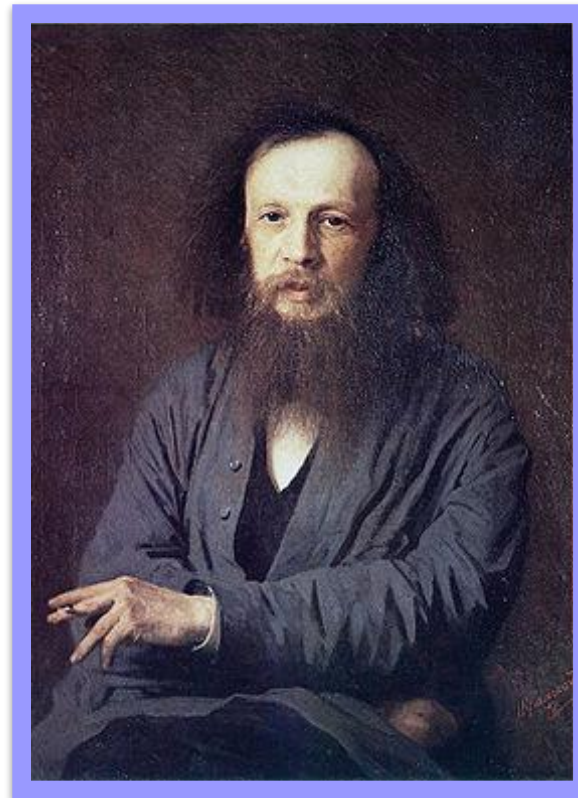
1856 — блестяще защитил диссертацию «на право чтения лекций» — «Строение кремнезёмных соединений», в конце января отдельным изданием в Петербурге вышла в свет кандидатская диссертация Д. И. Менделеева «Изоморфизм в связи с другими отношениями кристаллической формы к составу» — 10 октября присвоена учёная степень магистра химии.



Хроника творческой жизни учёного.

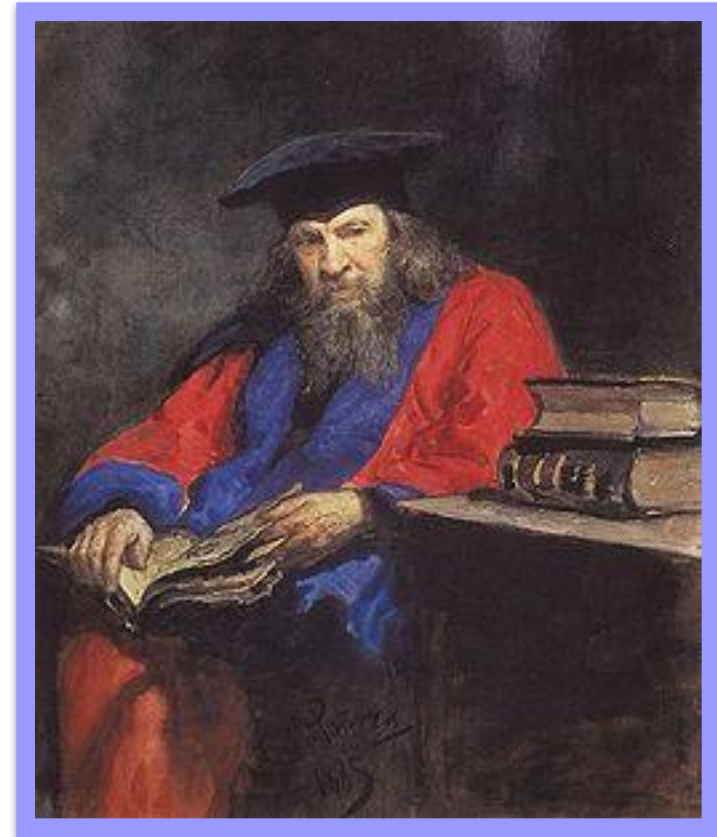
1857—1890 — преподавал в Петербургском университете (с 1863—1872 годах — профессор Петербургского технологического института, в 1863—1872 годах руководил химической лабораторией института).

Член многих академий наук и научных обществ. Один из основателей Русского физико-химического общества (1868 год — химического, и 1872 — физического) и третий его президент (с 1932 года преобразовано во Всесоюзное химическое общество, которое тогда же было названо его именем, ныне — Российское химическое общество имени Д. И. Менделеева).



Научная деятельность

Д. И. Менделеев
исследовал (в
1854—1856 годах)
явления изоморфизма,
раскрывающие
отношения между
кристаллической формой
и химическим составом
соединений, а также
зависимость свойств
элементов от величины
их атомных объёмов.



Научная деятельность

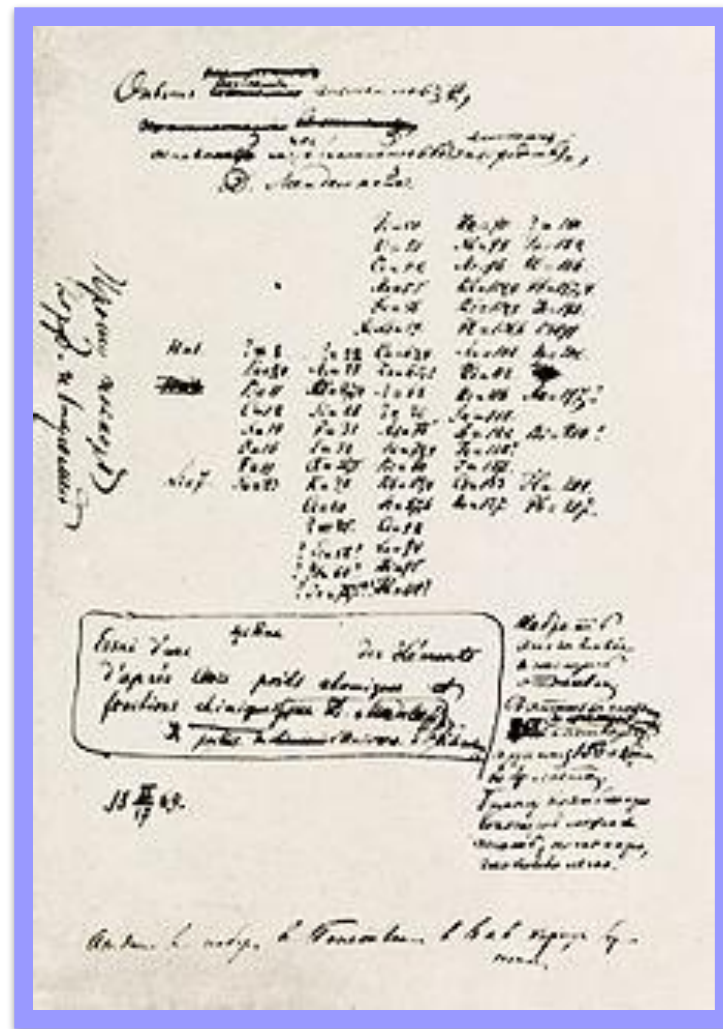
Сконструировал в 1859 году пикнометр — прибор для определения плотности жидкости. Создал в 1865—1887 годах гидратную теорию растворов. Развил идеи о существовании соединений переменного состава.

Д. И. Менделеев открыл в 1866 году «температуру абсолютного кипения жидкостей», или критическую температуру.



Периодический закон

Работая над трудом «Основы химии», Д. И. Менделеев открыл в феврале 1869 года один из фундаментальных законов природы — периодический закон химических элементов.



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru



Д.И. Менделеев
1834-1907

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Энергетические 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		
1	1	H водород 1,008																He гелий 4,003	2
2	2	Li литий 6,941	Be бериллий 9,0122	B бор 10,811	C углерод 12,011	N азот 14,007	O кислород 15,999	F фтор 18,998										Ne неон 20,179	10
3	3	Na натрий 22,99	Mg магний 24,312	Al алюминий 26,982	Si кремний 28,086	P фосфор 30,974	S сера 32,064	Cl хлор 35,453										Ar аргон 39,948	18
4	4	K калий 39,102	Ca кальций 40,08	21 Sc скандий 44,956	22 Ti титан 47,887	23 V ванадий 50,941	24 Cr хром 51,996	25 Mn марганец 54,938	26 Fe железо 55,847	27 Co кобальт 58,933	28 Ni никель 58,7								
	5	29 Cu медь 63,546	30 Zn цинк 65,37	31 Ga галлий 69,72	32 Ge германий 72,6	33 As мышьяк 74,922	34 Se селен 78,96	35 Br бром 79,904										Kr криптон 83,6	36
5	6	Rb рубидий 85,468	Sr стронций 87,62	39 Y иттрий 88,906	40 Zr цирконий 91,224	41 Nb ниобий 92,906	42 Mo молибден 95,94	43 Tc технеций 98	44 Ru рутений 101,07	45 Rh родий 102,905	46 Pd палладий 106,4								
	7	47 Ag серебро 107,868	48 Cd кадмий 112,41	49 In индий 114,82	50 Sn олово 118,69	51 Sb сурьма 121,75	52 Te теллур 127,6	53 I йод 126,905										Xe ксенон 131,3	54
6	8	Cs цезий 132,905	Ba барий 137,34	57-71 лантаноиды	72 Hf гафний 178,49	73 Ta тантал 180,948	74 W вольфрам 183,85	75 Re рений 186,207	76 Os осмий 190,2	77 Ir иридий 192,22	78 Pt платина 195,09								
	9	79 Au золото 196,967	80 Hg ртуть 200,59	81 Tl таллий 204,37	82 Pb свинец 207,19	83 Bi висмут 208,98	84 Po полоний 210	85 At астат 210										Rn радон (222)	86
7	10	Fr франций (223)	Ra радий (226)	89-103 актиноиды	104 Rf резерфордий (261)	105 Db дубний (262)	106 Sg сигборгия (263)	107 Bh борий (264)	108 Hn ханний (265)	109 Mt ментенгий (266)	110								
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄										
ЛЕГУЧЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR											



- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

ЛАНТАНОИДЫ

57 La лантан 138,906	58 Ce церий 140,12	59 Pr празодим 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	67 Ho гольмий 164,93	68 Er эрбий 167,26	69 Tm тулий 168,934	70 Yb иттербий 173,04	71 Lu лютеций 174,967
-----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

АКТИНОИДЫ

89 Ac актиний (227)	90 Th торий 232,038	91 Pa пастаурий (231)	92 U уран 238,029	93 Np нептуний (237)	94 Pu плутоний (244)	95 Am амерций (243)	96 Cm куриум (247)	97 Bk берклий (247)	98 Cf калорний (251)	99 Es эйнштейний (252)	100 Fm фермий (257)	101 Md менделеев (258)	102 No нобеллий (259)	103 Lr лоуренсий (260)
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

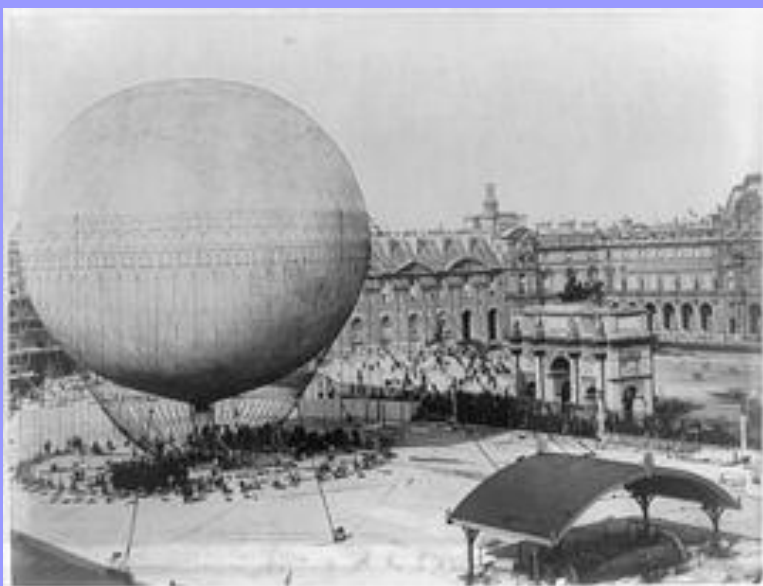
Периодическая система химических элементов

Развивая в 1869—1871 годах идеи периодичности, Д. И. Менделеев ввёл понятие о месте элемента в Периодической системе как совокупности его свойств в сопоставлении со свойствами других элементов.

В 1870 году вычислил атомные массы и описал свойства трёх ещё не открытых тогда элементов — «экаалюминия» (открыт в 1875 году и назван галлием), «экабора» (открыт в 1879 году и назван скандием) и «экасилиция» (открыт в 1885 году и назван германием).

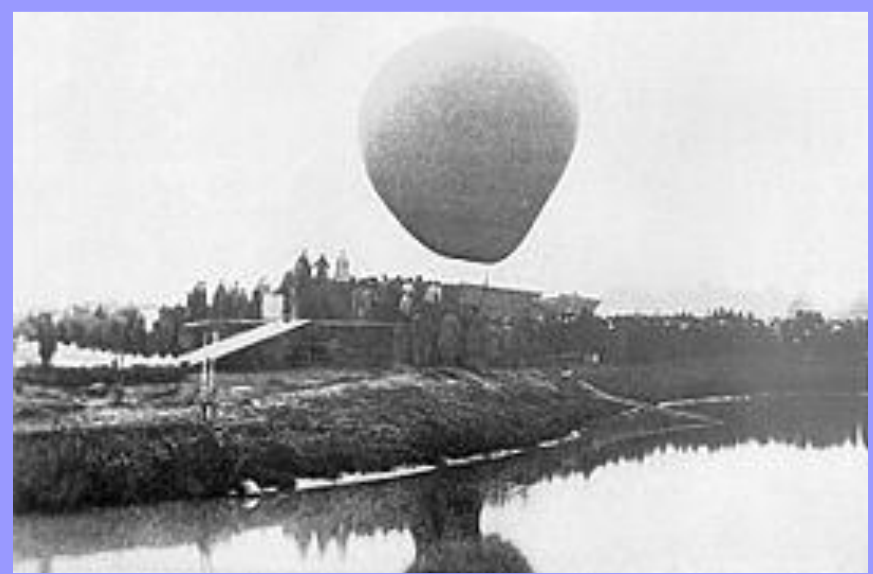
Предсказал существование ещё восьми элементов, в том числе «двигеллура» — полония (открыт в 1898 году), «экаиода» — астата (открыт в 1942—1943 годах), «двимарганца» — технеция (открыт в 1937 году), «экацезия» — франция (открыт в 1939 году).

Воздухоплавание



Большой привязной аэростат А. Жиффара, на котором Д. И. Менделеев поднимался в 1887 году в Париже.


Воздушный шар «Русский», на котором Д. И. Менделеев 7 августа 1887 года совершил полёт для наблюдения полного солнечного затмения.



Воздухоплавание



Медаль Академии аэростатической метеорологии, которой Д. И. Менделеев был награждён за свой полёт на аэростате «Русский» 7 августа 1887 года.



Работу выполнил
Нелин Михаил
8 Б класс