

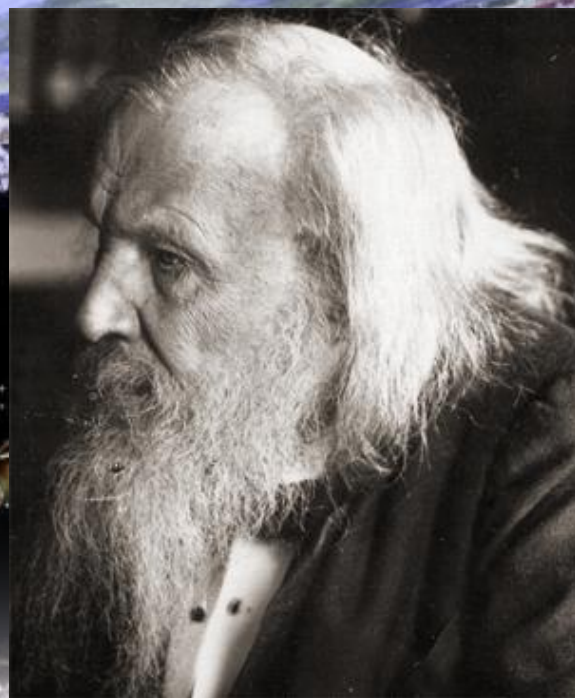


**К 175-летию Д. И.
Менделеева - великого
учёного, человека и
гражданина.**

**Подготовила Шадрина Н. Г. –
учитель химии Спортивного
лицея № 82**



По представлениям людей в древности, Земля держалась на трёх слонах. Современная мировая химия держится, подобно слонам, на открытиях трёх великих людей: Ломоносова, Менделеева, Бутлерова



Дмитрий Иванович Менделеев родился 27 января (8 февраля) 1834 г в г. Тобольске. Дом родителей Менделеева был духовным центром города.



Отец – И.П. Менделеев был директором Тобольской гимназии и училищ тобольского округа, вскоре заболел и умер.

Мать – Мария Дмитриевна была женщиной выдающегося ума и энергии. Именно она сыграла решающую роль в воспитании сына.



Окончив Тобольскую гимназию, в 1850-ом году Менделеев становится студентом педагогического института в Санкт-Петербурге. За эти годы в нем сформировался будущий ученый.



В возрасте 21 года Менделеев выдержал экзамены, а его дипломная работа была признана полноценной докторской диссертацией.

- 1857 г – приват-доцент Петербургского университета.
- 1859 г – Менделеев едет на стажировку в лучшие химические лаборатории Германии.
- 1860 г – участвует в международном конгрессе химиков в Карлсруэ, начинает задумываться о систематизации химических элементов.
- 1864 – 1866 г – профессор Петербургского технологического института.
- 1869 г – публикация работы о систематизации известных элементов.



Спустя несколько месяцев, в том же 1869 году, Д.И. Менделеев составил Периодическую систему химических элементов, названную впоследствии его именем.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																		Экспериментальные данные
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		а		
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а				
1	1	H 1,008 ВОДОРОД																He 4,003 ГЕЛИЙ	2	
2	2	Li 6,941 ЛИТИЙ	Be 9,0122 БЕРИЛЛИЙ	B 10,811 БОР	C 12,011 УГЛЕРОД	N 14,007 АЗОТ	O 15,999 КИСЛОРОД	F 18,998 ФТОР										Ne 20,179 НЕОН	10	
3	3	Na 22,99 НАТРИЙ	Mg 24,312 МАГНИЙ	Al 26,992 АЛЮМИНИЙ	Si 28,086 КРЕМНИЙ	P 30,974 ФОСФОР	S 32,064 СЕРА	Cl 35,453 ХЛОР										Ar 39,948 АРГОН	18	
4	4	K 39,102 КАЛИЙ	Ca 40,08 КАЛЬЦИЙ	Sc 44,956 СКАНДИЙ	Ti 47,88 ТИТАН	V 50,941 ВАНАДИЙ	Cr 51,996 ХРОМ	Mn 54,938 МАРГАНЕЦ	Fe 55,848 ЖЕЛЕЗО	Co 58,933 КОБАЛЬТ	Ni 58,7 НИКЕЛЬ									
	5	Cu 63,546 МЕДЬ	Zn 65,37 ЦИНК	Ga 69,72 ГАЛЛИЙ	Ge 72,59 ГЕРМАНИЙ	As 74,922 МЫШЬЯК	Se 78,96 СЕЛЕН	Br 79,904 БРОМ										Kr 83,8 КРИПТОН	36	
	6	Rb 85,468 РУБИДИЙ	Sr 87,62 СТРОНЦИЙ	Y 88,906 ИТРИЙ	Zr 91,22 ЦИРКОНИЙ	Nb 92,906 НИОБИЙ	Mo 95,94 МОЛИБДЕН	Tc [99] ТЕХНЕЦИЙ	Ru 101,07 РУТЕНИЙ	Rh 102,906 РОДИЙ	Pd 106,4 ПАЛЛАДИЙ									
	7	Ag 107,868 СЕРЕБРО	Cd 112,41 КАДМИЙ	In 114,82 ИНДИЙ	Sn 118,69 ОЛОВО	Sb 121,75 СУРЬМА	Te 127,6 ТЕЛЛУР	I 126,905 ИОД										Xe 131,3 КСЕНОН	54	
	8	Cs 132,905 ЦЕЗИЙ	Ba 137,34 БАРИЙ	71-80 ЛАНТАНОИДЫ	Hf 178,49 ГАФНИЙ	Ta 180,948 ТАНТАЛ	W 183,85 ВОЛЬФРАМ	Re 186,207 РЕНИЙ	Os 190,2 ОСМИЙ	Ir 192,22 ИРИДИЙ	Pt 195,09 ПЛАТИНА									
	9	Au 196,967 ЗОЛОТО	Hg 200,59 РУТУТЬ	Tl 204,37 ТАЛЛИЙ	Pb 207,19 СВИНЕЦ	Bi 208,98 БИСМУТ	Po [210] ПОЛОНИЙ	At [210] АСТАТ	Rn [222] РАДОН											
	10	Fr [223] ФРАНЦИЙ	Ra [226] РАДИЙ	89-103 АКТИНОИДЫ	Rf [261] РЕЗЕРФОРДИЙ	Db [262] ДУБНИЙ	Sg [263] СИБОРГИЙ	Bh [262] БОРИЙ	Hn [265] ХАНИЙ	Mt [268] МЕЙТНЕРИЙ	110									
ВЫШНИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄											
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR												
ЛАНТАНОИДЫ																				
	57	La 138,906 ЛАНТАН	Ce 140,12 ЦЕРИЙ	Pr 140,908 ПРАЗЕОДИЙ	Nd 144,24 НЕОДИМ	Pm [145] ПРОМЕТИЙ	Sm 150,4 САМАРИЙ	Eu 151,96 ЕВРОПИЙ	Gd 157,25 ГАДОЛИНИЙ	Tb 158,926 ТЕРБИЙ	Dy 162,5 ДИСПРОЗИЙ	Ho 164,93 ГОЛЬМИЙ	Er 167,26 ЭРБИЙ	Tm 168,934 ТУЛИЙ	Yb 173,04 ИТТЕРБИЙ	Lu 174,97 ЛУТЕЦИЙ				
АКТИНОИДЫ																				
	89	Ac [227] АКТИНИЙ	Th 232,038 ТОРИЙ	Pa [231] ПРОТАКТИНИЙ	U 238,29 УРАН	Np [237] НЕПТУНИЙ	Pu [244] ПЛУТОНИЙ	Am [243] АМЕРИЦИЙ	Cm [247] КЮРИЙ	Bk [247] БЕРКЛИЙ	Cf [251] КАЛИФОРНИЙ	Es [254] ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm [257] ФЕРМИЙ	Md [258] МЕНДЕЛЕВИЙ	No [259] НОБЕЛИЙ	Lr [260] ЛОУРЕНСИЙ				



Д.И. Менделеев
1834–1907

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА → **Rb**
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР → 37

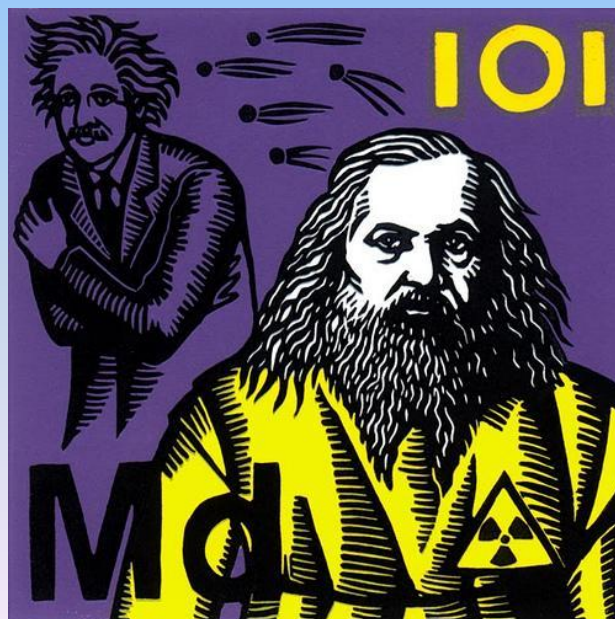
НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА → РУБИДИЙ
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА → 85,468

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ → 2, 8, 18, 8, 1

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



Гениальность Менделеева состоит в том, что более 40 химических элементов были открыты после периодического закона и всем им нашлось место в таблице, кроме того ученый уточнил атомные массы многих известных элементов. В благодарность за это элемент № 101 назван в честь него Менделеевий, а таблица его имени известна школьникам и студентам во всём мире.



Но вклад Менделеева в науку не ограничивается рамками химии. Он – автор научных трудов по физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике, ему принадлежит идея разработки бездымного пороха, газификации угля. Он прожил долгую жизнь и до последних дней служил России, работая в Палате мер и весов. АН СССР учредила премию и золотую медаль имени Менделеева.



Но личность Менделеева интересна не только с научной стороны. Он был отцом семерых детей, его дочь Люба была женой и музой Александра Блока. В 1887 году самостоятельно совершает полет на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения, интересуется искусством, участвует в проектировании первого русского ледокола «Ермак». А в свободное время его хобби – шить одежду и делать чемоданы.



Проверь свои знания:

1. Дата открытия Периодического закона.
2. Что было открыто раньше, Периодический закон или периодическая система?
3. Сколько химических элементов было известно на момент открытия закона?
4. Приведите формулировку закона Менделеева.
5. В каких областях науки прославился Менделеев кроме химии?
6. Что названо именем Менделеева?
7. Почему периодический закон имеет такое большое значение для мировой химии по сей день?
8. Назови фамилии ученых, которые тоже пытались систематизировать элементы.

