

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Интеллектуальная игра для учащихся 8 классов

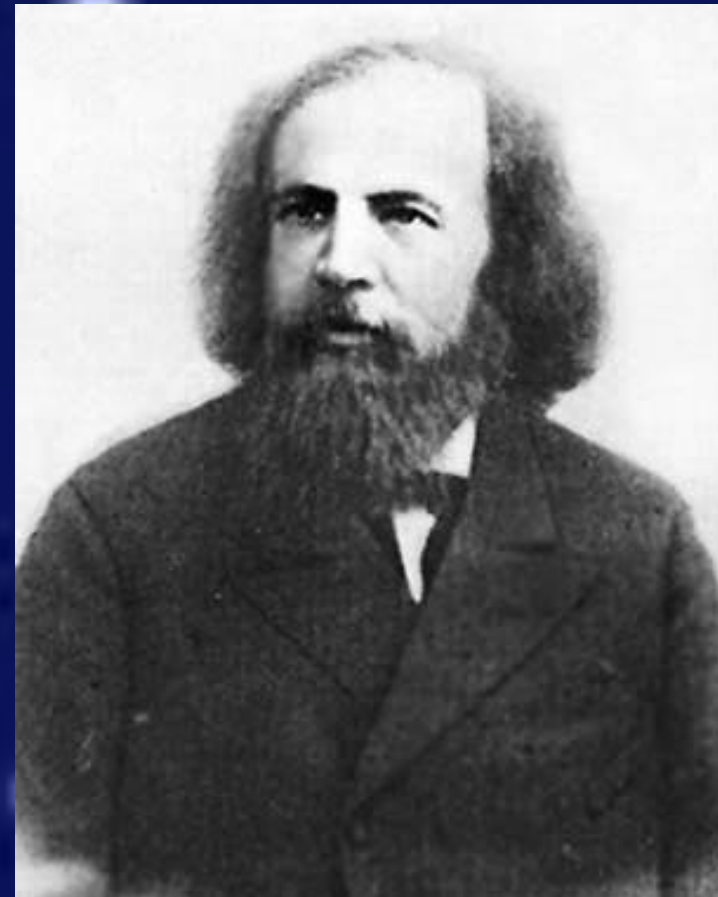
Учитель химии

Наумова Е. Ю.


- **Когда его называли гением, он морщился: "Какой там гений. Трудился всю жизнь, вот и стал гением". Когда в 26 лет писал курс "Органическая химия", два месяца не отходил от стола. С другой стороны, он яркий пример некабинетного ученого. Ведь занимался практическими вопросами, чего не хватает сегодня многим академическим мужам.**

**Дмитрий Иванович Менделеев
родился 8 февраля 1834 года
в Тобольске, в семье
директора гимназии Ивана
Павловича Менделеева и
был последним,
семнадцатым ребёнком.**

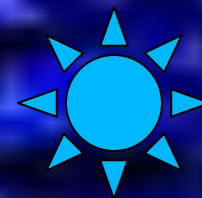
**Д. И. Менделеев - автор более
чем 500 научных трудов по
химии, физике, метрологии,
воздухоплаванию,
экономике, народному
просвещению,
народонаселению и др.**



Величайшей заслугой было открытие в 1869 году Периодического закона химических элементов, одного из основных законов естествознания, и создание на его основе периодической системы элементов.

		Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева										VII		VIII							
		(H)																			
1	1	I						2		He											
		Д. И. Менделеева																			
1	1	H 1 1,00794 водород						2		He 4,002602 гелий		 Периодический закон открыт Д.И.Менделеевым в 1869 г.									
2	2	II		III		IV		V		VI											
2	2	Li 3 6,941 литий	Be 4 9,01218 бериллий	5 10,811 бор	6 12,011 углерод	7 14,0067 азот	8 15,9994 кислород	9 18,998403 фтор	10 20,179 неон												
3	3	Na 11 22,98977 натрий		Mg 12 24,305 магний		Al 13 26,98154 алюминий		Si 14 28,0855 кремний		P 15 30,97376 фосфор		S 16 32,066 сера		Cl 17 35,453 хлор		Ar 18 39,948 аргон					
4	4	K 19 39,0983 калий		Ca 20 40,078 кальций		Sc 21 44,95591 скандий		Ti 22 47,88 титан		V 23 50,9415 ванадий		Cr 24 51,9961 хром		Mn 25 54,9380 марганец		Fe 26 55,847 железо		Co 27 58,9332 кобальт		Ni 28 58,69 никель	
4	5	Cu 29 63,546 медь		Zn 30 65,39 цинк		Ga 31 69,723 галлий		Ge 32 72,59 германий		As 33 74,9216 мышьяк		Se 34 78,96 селен		Br 35 79,904 бром		Kr 36 83,80 криптон					
5	6	Rb 37 85,4678 рубидий		Sr 38 87,62 стронций		Y 39 88,9059 иттрий		Zr 40 91,224 цирконий		Nb 41 92,9064 ниобий		Mo 42 95,94 молибден		Tc 43 [98] технеций		Ru 44 101,07 рутений		Rh 45 102,9055 родий		Pd 46 106,42 палладий	
5	7	Ag 47 107,8682 серебро		Cd 48 112,41 кадмий		In 49 114,82 индий		Sn 50 118,710 олово		Sb 51 121,75 сурьма		Te 52 127,60 теллур		I 53 126,9045 йод		Xe 54 131,29 ксенон					
6	8	Cs 55 132,9054 цезий		Ba 56 137,33 барий		La* 57 138,9055 лантан		Hf 72 178,49 гафний		Ta 73 180,9479 тантал		W 74 183,85 вольфрам		Re 75 186,207 рений		Os 76 190,2 осмий		Ir 77 192,22 иридий		Pt 78 195,08 платина	
6	9	Au 79 196,9665 золото		Hg 80 200,59 ртуть		Tl 81 204,383 таллий		Pb 82 207,2 свинец		Bi 83 208,9804 висмут		Po 84 [209] полоний		At 85 [210] астат		Rn 86 [222] радон					
7	10	Fr 87 [223] франций		Ra 88 [226] радий		Ac** 89 [227] актиний		Rf 104 [261] резерфордий		Db 105 [262] дубний		Sg 106 [263] сигборгий		Bh 107 [262] борий		Hs 108 [265] гасий		Mt 109 [266] майтнерий		Ds 110 [271] дармштадтий	
7	11	Rg 111 [272] регентий		Uub 112 [] унубий		(Uut) 113 [] унутрий		Uuq 114 [287] унуквадий		Uup 115 [] унупентий		Uuh 116 [292] унунгексий		(Uus) 117 [] унунсептий		Uuo 118 [293] унуноктий					
* Лантаноиды																					
Ce 58 140,12 церий	Pr 59 140,9077 празеодим	Nd 60 144,24 неодим	Pm 61 [145] прометий	Sm 62 150,36 самарий	Eu 63 151,96 европий	Gd 64 157,25 гадолиний	Tb 65 158,9254 тербий	Dy 66 162,50 диспрозий	Ho 67 164,9304 гольмий	Er 68 167,26 эрбий	Tm 69 168,9342 тулий	Yb 70 173,04 иттербий	Lu 71 174,967 лютеций								
** Актиноиды																					
Th 90 232,0381 торий	Pa 91 [231] протактиний	U 92 238,0289 уран	Np 93 [237] нептуний	Pu 94 [244] плутоний	Am 95 [243] амерций	Cm 96 [247] куриум	Bk 97 [247] берклий	Cf 98 [251] калifornий	Es 99 [252] эйнштейний	Fm 100 [257] фермий	Md 101 [258] менделевий	No 102 [259] нобелий	Lr 103 [260] лоренций								

Целое число в скобках – массовое число наиболее устойчивого изотопа



Названия химических элементов	10 →	20 →	30 →	40 →
Свойства химических элементов	10 →	20 →	30 →	40 →
Химические элементы в природе	10 →	20 →	30 →	40 →
Соединения химических элементов	10 →	20 →	30 →	40 →

□ **Название какого
элемента произошло
от названия
полуострова?**



▣ Какие химические
элементы названы в
честь стран?



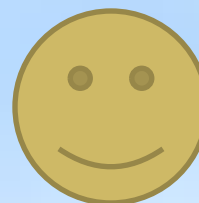
▣ Какой химический элемент назван по названию острова?



▣ **Элемент ,
названный в честь
нашей планеты.**



- **Какие свойства металлов или сплавов лежат в основе образования литературных выражений: «стальной характер», «железные нервы», «золотое сердце», «свинцовый кулак»?**



▣ Какое «холодное масло»
будучи влито в
холодную воду , делает
его горячее?



□ Что общего у органических и неорганических кислот?



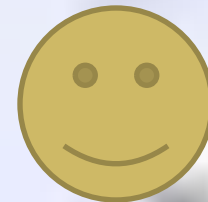
- С помощью плавиковой кислоты на стекло наносят рисунки и надписи. Составьте уравнение реакции, если получается вода и фторид кремния(IV).
Аргументируйте утверждение: «Плавиковая кислота- самая сильная из кислот».



▣ **Химический
элемент,
извлекаемый из
морских водорослей.**



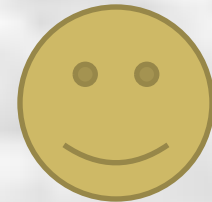
□ **Темная маслянистая
жидкость,
нерастворимая в воде,
полезное ископаемое.**



□ Какой химический элемент был открыт раньше на Солнце, а потом уже на Земле?



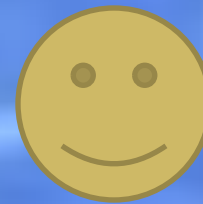
- **От какого металла нужно отрезать одну треть, чтобы получить известную кость скелета животного или человека?**



▣ «Элемент жизни и мысли»
О каком элементе,
входящем в состав
апатита так сказал
академик А. Е. Ферсман?
Поясните.



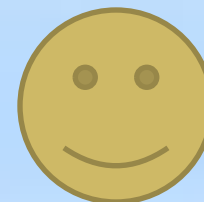
▣ **Твердое водородное соединение в огне не горит и в воде не тонет, не реагирует с концентрированными серной и азотной кислотами. При соединении его с бесцветным сульфатом меди(II) образуется ярко синее вещество. Что это за водородное соединение?**



- **Природный минерал Кольского полуострова, впервые описан немецким ученым Г. Агриколой в 1546 году и названный им «рудным цветком». Современное название отражает свойство «текучесть» – «плавиковый шпат». Назовите минерал и его химический состав.**



- **В Древнем Египте этот минерал использовали для отделки интерьеров зданий, из него изготавливали ювелирные украшения и амулеты. Краской, приготовленной из этого тонко растертого минерала, богатые египтянки обводили глаза. Данный минерал считают русским камнем и 3,5тыс. Лет назад из него добывали медь. Назовите минерал и запишите его химическую формулу.**



Конец

