

Гениальность Д. И. Менделеева



Тема урока:

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА. ГРУППЫ.

Структура периодической системы элементов:



Группы

(прочитай параграф 42 и ответь на вопросы)

- ▶ Что такое группа?
- ▶ Сколько групп в периодической системе?
- ▶ На какие подгруппы делится каждая группа?
- ▶ Как изменяются свойства элементов и образуемых ими веществ в группах?
- ▶ Прокомментируй рисунок 82 на стр. 172 в учебнике.

Изменение свойств элементов в группах

		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева											VII	VIII													
		I							(H)		2	He															
1	1	H 1,00795 водород									4,002602 гелий	 Периодический закон открыт Д.И. Менделеевым в 1869 г.															
2	2	Li 6,9412 литий	Be 9,01218 бериллий	5 10,812 бор	6 12,0108 углерод	7 14,0067 азот	8 15,9994 кислород	9 18,99840 фтор	10 20,179 неон																		
3	3	Na 22,98977 натрий	Mg 24,305 магний	13 26,98154 алюминий	14 28,086 кремний	15 30,97376 фосфор	16 32,06 сера	17 35,453 хлор	18 39,948 аргон																		
4	4	K 39,0983 калий	Ca 40,08 кальций	Sc 44,9559 скандий	Ti 47,90 титан	V 50,9415 ванадий	Cr 51,996 хром	Mn 54,9380 марганец	Fe 55,847 железо	Co 58,9332 кобальт	Ni 58,70 никель																
	5	Cu 63,546 медь	Zn 65,38 цинк	Ga 69,72 галлий	Ge 72,59 германий	As 74,9216 мышьяк	Se 78,96 селен	Br 79,904 бром	Kr 83,80 криптон																		
5	6	Rb 85,4678 рубидий	Sr 87,62 стронций	Y 88,9059 иттрий	Zr 91,22 цирконий	Nb 92,9064 ниобий	Mo 95,94 молибден	Tc 98,9062 технеций	Ru 101,07 рутений	Rh 102,9055 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 127,60 теллур	I 126,9045 йод	Xe 131,30 ксенон																		
6	8	Cs 132,9054 цезий	Ba 137,33 барий	La 138,9055 лантан	Hf 178,49 гафний	Ta 180,9479 тантал	W 183,85 вольфрам	Re 186,207 рений	Os 190,2 осмий	Ir 192,22 иридий	Pt 195,09 платина																
	9	Au 196,9665 золото	Hg 200,59 ртуть	Tl 204,37 таллий	Pb 207,2 свинец	Bi 208,9 висмут	Po 209 полоний	At 210 астат	Rn 222 радон																		
7	10	Fr [223] франций	Ra 226,0 радий	Ac [227] актиний	Rf [227] резерфордий	Db [261] дубний	Sg [266] сиборгий	Bh [269] борий	Hs [269] хассий	Mt [269] мейтнерий	Ds [271] дармштадтий																
	11	Rg [272] рентгений	Uub 285 цинк	Uut [] []	Uug [289] []	Uup [] []	Uuh [292] []	Uus [] []	Uuo [293] []																		
Лантаноиды																											
Ce	58	Pr	59	Nd	60	Pm	61	Sm	62	Eu	63	Gd	64	Tb	65	Dy	66	Ho	67	Er	68	Tm	69	Yb	70	Lu	71
церий	140,1	празеодим	140,9	неодим	144,2	прометий	145	самарий	150,4	европий	151,9	гадолиний	157,3	тербий	158,9	диспрозий	162,5	гольмий	164,9	эрбий	167,3	тулий	168,9	иттербий	173,0	лютеций	174,9
Актиноиды																											
Th	90	Pa	91	U	92	Np	93	Pu	94	Am	95	Cm	96	Bk	97	Bk	98	Es	99	Fm	100	Md	101	No	102	Lr	103
торий	232,0	протактиний	231,0	уран	238,0	нептуний	237	плутоний	244	америций	243	курий	247	берклий	247	берклий	247	эйзенштейний	252	фермий	257	менделеев	258	нобелий	259	лоуренций	262

**УВЕЛИЧИВАЮТСЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА**

**Отметь основные закономерности
изменения свойств на распечатанной
таблице**

ax



Периодический закон открыт

УВЕЛИЧИВАЮТСЯ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Ce 58 140,1	Pr 59 140,9	Nd 60 144,2	Pm 61 145	Sm 62 150,4	Eu 63 151,9	Gd 64 157,3	Tb 65 158,9	Dy 66 162,5	Ho 67 164,9	Er 68 167,3	Tm 69 168,9	Yb 70 173,0	Lu 71 174,9
церий	празеодим	неодим	прометий	самарий	европий	гадолиний	тербий	диспрозий	holmий	эрбий	тулий	иттербий	лютеций

Th 90 232,0	Pa 91 231,0	U 92 238,0	Np 93 237	Pu 94 244	Am 95 243	Cm 96 247	Bk 97 247	Bk 98 247	Es 99 252	Fm 100 257	Md 101 258	No 102 259	Lr 103 260
торий	протактиний	уран	нептуний	плутоний	америй	курий	берклий	берклий	эйнштейний	фермий	менделевий	нобелий	лоренс

Отметьте основные закономерности изменения свойств на распечатанной таблице

Домашнее задание

Параграф 42

Стр. 173 №5,6,7,8

- Сканкопию или фотографию домашних заданий выслать по электронной почте на адрес: o.dugina@shkola1.edu.ru
- Дата приема заданий – 10.04.2020 год (до 16.00)