

Строение периодической таблицы Д.И. Менделеева.

Презентацию составила:
Учитель химии МКОУ СОШ №3 с
Кугульта
Колодиева Оксана
Александровна

ГРУППЫ		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА																VIII		VIII		VIII									
ПЕРИОДЫ		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		VIII		VIII											
1	1s	1 H 1,01 ВОДОРОД																													
2	2s 2p	3 Li 6,9 ЛИТИЙ		4 Be 9,0 БЕРИЛЛИЙ		5 B 10,8 БОР		6 C 12,0 УГЛЕРОД		7 N 14,0 АЗОТ																					
3	3s 3p	11 Na 23,0 НАТРИЙ		12 Mg 24,3 МАГНИЙ		13 Al 27,0 АЛЮМИНИЙ		14 Si 28,1 КРЕМНИЙ		15 P 31,0 ФОСФОР																					
4	4s 3d 4p	19 K 39,1 КАЛИЙ		20 Ca 40,1 КАЛЬЦИЙ		21 Sc 45,0 СКАНДИЙ		22 Ti 47,9 ТИТАН		23 V 50,9 ВАНАДИЙ		24 Cr 52,0 ХРОМ		25 Mn 54,9 МАРГАНЕЦ		26 Fe 55,9 ЖЕЛЕЗО		27 Co 58,9 КОБАЛЬТ		28 Ni 58,7 НИКЕЛЬ											
		29 Cu 63,5 МЕДЬ		30 Zn 65,4 ЦИНК		31 Ga 69,7 ГАЛЛИЙ		32 Ge 72,6 ГЕРМАНИЙ		33 As 74,9 АРСЕН		34 Se 79,0 СЕЛЕН		35 Br 80,0 БРОМ		36 Kr 83,8 КРИПТОН															
5	5s 4d 5p	37 Rb 85,5 РУБИДИЙ		38 Sr 87,6 СТРОНЦИЙ		39 Y 88,9 ИТТРИЙ		40 Zr 91,2 ЦИРКОНИЙ		41 Nb 92,9 НИОБИЙ		42 Mo 95,9 МОЛИБДЕН		43 Tc [99] ТЕХНЕЦИЙ		44 Ru 101,1 РУТЕНИЙ		45 Rh 102,9 РОДИЙ		46 Pd 106,4 ПАЛЛАДИЙ											
		47 Ag 107,9 СЕРЕБРО		48 Cd 112,4 КАДМИЙ		49 In 114,8 ИНДИЙ		50 Sn 118,7 ОЛОВО		51 Sb 121,8 СУРЬМА		52 Te 127,6 ТЕЛУР		53 I 127,0 ИОД		54 Xe 131,3 КСЕНОН															
6	6s (4f) 5d 6p	55 Cs 132,9 ЦЕЗИЙ		56 Ba 137,3 БАРИЙ		57 La* 138,9 ЛАНТАН		58 Hf 178,5 ГАФНИЙ		59 Ta 181,0 ТАНТАЛ		60 W 183,9 ВОЛЬФРАМ		61 Re 186,2 РЕНИЙ		62 Os 190,2 ОСМИЙ		63 Ir 192,2 ИРИДИЙ		64 Pt 195,1 ПЛАТИНА											
		79 Au 197,0 ЗОЛОТО		80 Hg 200,6 РУТУТЬ		81 Tl 204,4 ТАЛЛИЙ		82 Pb 207,2 СВИНЕЦ		83 Bi 209,0 ВИСМУТ		84 Po [210] ПОЛОНИЙ		85 At [210] АСТАТ		86 Rn [222] РАДОН															
7	7s (5f) 6d	87 Fr [223] ФРАНЦИЙ										88 Rb [263] СИБЕРГИЙ		89 Bh [262] БОРИЙ		90 Hs [265] ХАССИЙ		91 Mt [266] МЕЙТНЕРИЙ		92 Ds [271] ДАРМШТАДИЙ											
		Высшие оксиды		RO		RO ₂		RO ₃		RO ₄		RO ₅		RO ₆		RO ₇		RO ₈		RO ₉											
		Летучие водородные соединения		H ₂ R		HR		HR		HR		HR		HR		HR		HR		HR											
		Лантаноиды		Ce 58 140,1 ЦЕРИЙ		Pr 59 140,9 ПРАЗЕОДИЙ		Nd 60 145,0 НЕОДИМ		Pm 61 [145] ПРОМЕТИЙ		Sm 62 150,4 САМАРИЙ		Eu 63 152,0 ЕВРОПИЙ		Gd 64 157,3 ГАДОЛИНИЙ		Tb 65 158,9 ТЕРБИЙ		Dy 66 162,5 ДИСПРОЗИЙ		Ho 67 164,9 ГОЛЬМИЙ		Er 68 167,3 ЭРБИЙ		Tm 69 168,9 ТУЛИЙ		Yb 70 173,0 ИТТЕРБИЙ		Lu 71 175,0 ЛОТЕЦИЙ	
		Актиноиды		Th 90 232,0 ТОРИЙ		Pa 91 [231] ПРОТАКТИНИЙ		U 92 238,0 УРАН		Np 93 [237] НЕПТУНИЙ		Pu 94 [244] ПЛУТОНИЙ		Am 95 [243] АМЕРИЦИЙ		Cm 96 [247] КЮРИЙ		Bk 97 [247] БЕРКЛИЙ		Cf 98 [251] КАЛИФОРНИЙ		Es 99 [254] ЭЙНШТЕЙНИЙ		Fm 100 [257] ФЕРМИЙ		Md 101 [257] МЕНДЕЛЕВИЙ		No 102 [259] НОБЕЛИЙ		Lr 103 [260] ЛОУРЕНСИЙ	

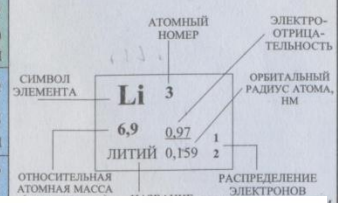
Неметалл

ы

Металлы

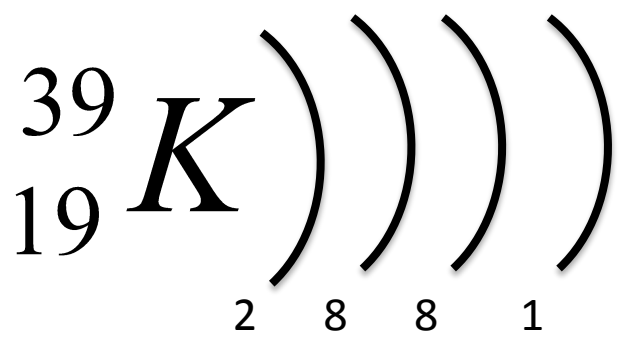
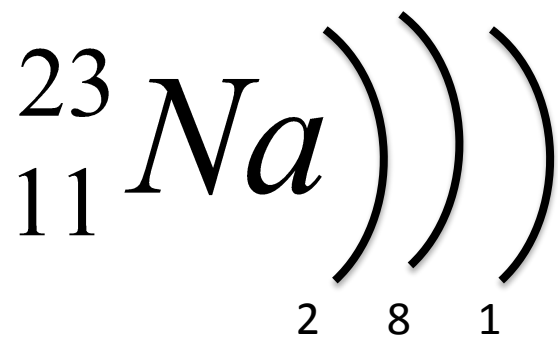
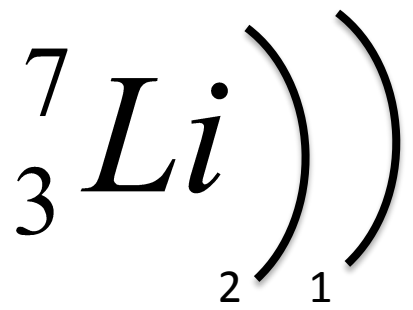
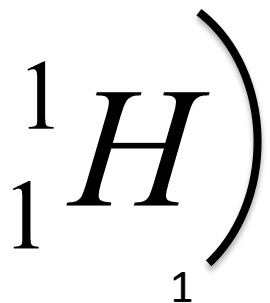
- s-элементы p-элементы d-элементы f-элементы A — главные подгруппы B — побочные подгруппы
- 1 Порядковые номера элементов, которым соответствуют простые вещества – неметаллы, даны на белом фоне
- 3 Порядковые номера элементов, которым соответствуют простые вещества – металлы, даны на цветном фоне

ГРУППЫ		СЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА										VIII		VIII							
ПЕРИОДЫ		A	II	B										A	VIII	B					
1	1s	1 2,10 0,05	2 4	3 Водород	4 4	5 III	6 A	7 B	8 IV	9 A	10 B	11 V	12 A	13 VI	14 A	15 {H}	16 2 He 4,0 Гелий	17 2 Ne 20,2 Неон	18 2 Ar 39,9 Аргон		
2	2s 2p	3 6,9 Литий	4 9,0 Бериллий	5 0,104 Литий	6 2,01 0,078	7 10,8 Бор	8 4 2,50 0,062	9 12,0 Углерод	10 5 3,07 0,052	11 14,0 Азот	12 6 3,50 0,045	13 16,0 Кислород	14 7 4,00 0,040	15 8 19,0 Фтор	16 2 F	17 8 19,0 Фтор	18 2 Ne 20,2 Неон	19 8 20,2 Неон	20 2 Ar 39,9 Аргон		
3	3s	11 Na	12 Mg	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn



ПЕРИОД		СЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА										VIII		VIII							
ПЕРИОДЫ		A	II	B										A	VIII	B					
4	4s	19 19,0 Кальций	20 20,0 Кальций	21 39,1 Кальций	22 1,04 Кальций	23 0,169 Кальций	24 2,01 0,078	25 114,8 Индий	26 18 1,22 0,124	27 118,7 Олово	28 18 1,82 0,119	29 121,8 Сурьма	30 18 2,01 0,111	31 127,6 Теллур	32 18 2,21 0,105	33 127,0 Иод	34 18 2,21 0,099	35 131,3 Ксенон	36 18 131,3 Ксенон	37 39,1 Кальций	38 39,1 Кальций
5	5s	37 85,5 Рубидий	38 87,6 Стронций	39 137,3 Барий	40 1,37 Стронций	41 0,118 Стронций	42 2,01 0,078	43 114,8 Индий	44 18 1,22 0,124	45 118,7 Олово	46 18 1,82 0,119	47 121,8 Сурьма	48 18 2,01 0,111	49 127,6 Теллур	50 18 2,21 0,105	51 127,0 Иод	52 18 2,21 0,099	53 131,3 Ксенон	54 18 131,3 Ксенон	55 85,5 Рубидий	56 87,6 Стронций

6	6s	55 132,9 Цезий	56 87,6 Стронций	57 137,3 Барий	58 1,37 Стронций	59 0,118 Стронций	60 2,01 0,078	61 114,8 Индий	62 18 1,22 0,124	63 118,7 Олово	64 18 1,82 0,119	65 121,8 Сурьма	66 18 2,01 0,111	67 127,6 Теллур	68 18 2,21 0,105	69 127,0 Иод	70 18 2,21 0,099	71 131,3 Ксенон	72 18 131,3 Ксенон	73 85,5 Рубидий	74 87,6 Стронций	75 137,3 Барий	76 1,37 Стронций	77 0,118 Стронций	78 2,01 0,078	79 114,8 Индий	80 18 1,22 0,124	81 118,7 Олово	82 18 1,82 0,119	83 121,8 Сурьма	84 18 2,01 0,111	85 127,6 Теллур	86 18 2,21 0,105	87 127,0 Иод	88 18 2,21 0,099	89 131,3 Ксенон	90 18 131,3 Ксенон	91 85,5 Рубидий	92 87,6 Стронций	93 137,3 Барий	94 1,37 Стронций	95 0,118 Стронций	96 2,01 0,078	97 114,8 Индий	98 18 1,22 0,124	99 118,7 Олово	100 18 1,82 0,119	101 121,8 Сурьма	102 18 2,01 0,111	103 127,6 Теллур	104 18 2,21 0,105	105 127,0 Иод	106 18 2,21 0,099	107 131,3 Ксенон	108 18 131,3 Ксенон	109 85,5 Рубидий	110 87,6 Стронций	111 137,3 Барий	112 1,37 Стронций	113 0,118 Стронций	114 2,01 0,078	115 114,8 Индий	116 18 1,22 0,124	117 118,7 Олово	118 18 1,82 0,119	119 121,8 Сурьма	120 18 2,01 0,111	121 127,6 Теллур	122 18 2,21 0,105	123 127,0 Иод	124 18 2,21 0,099	125 131,3 Ксенон	126 18 131,3 Ксенон	127 85,5 Рубидий	128 87,6 Стронций	129 137,3 Барий	130 1,37 Стронций	131 0,118 Стронций	132 2,01 0,078	133 114,8 Индий	134 18 1,22 0,124	135 118,7 Олово	136 18 1,82 0,119	137 121,8 Сурьма	138 18 2,01 0,111	139 127,6 Теллур	140 18 2,21 0,105	141 127,0 Иод	142 18 2,21 0,099	143 131,3 Ксенон	144 18 131,3 Ксенон	145 85,5 Рубидий	146 87,6 Стронций	147 137,3 Барий	148 1,37 Стронций	149 0,118 Стронций	150 2,01 0,078	151 114,8 Индий	152 18 1,22 0,124	153 118,7 Олово	154 18 1,82 0,119	155 121,8 Сурьма	156 18 2,01 0,111	157 127,6 Теллур	158 18 2,21 0,105	159 127,0 Иод	160 18 2,21 0,099	161 131,3 Ксенон	162 18 131,3 Ксенон	163 85,5 Рубидий	164 87,6 Стронций	165 137,3 Барий	166 1,37 Стронций	167 0,118 Стронций	168 2,01 0,078	169 114,8 Индий	170 18 1,22 0,124	171 118,7 Олово	172 18 1,82 0,119	173 121,8 Сурьма	174 18 2,01 0,111	175 127,6 Теллур	176 18 2,21 0,105	177 127,0 Иод	178 18 2,21 0,099	179 131,3 Ксенон	180 18 131,3 Ксенон	181 85,5 Рубидий	182 87,6 Стронций	183 137,3 Барий	184 1,37 Стронций	185 0,118 Стронций	186 2,01 0,078	187 114,8 Индий	188 18 1,22 0,124	189 118,7 Олово	190 18 1,82 0,119	191 121,8 Сурьма	192 18 2,01 0,111	193 127,6 Теллур	194 18 2,21 0,105	195 127,0 Иод	196 18 2,21 0,099	197 131,3 Ксенон	198 18 131,3 Ксенон	199 85,5 Рубидий	200 87,6 Стронций	201 137,3 Барий	202 1,37 Стронций	203 0,118 Стронций	204 2,01 0,078	205 114,8 Индий	206 18 1,22 0,124	207 118,7 Олово	208 18 1,82 0,119	209 121,8 Сурьма	210 18 2,01 0,111	211 127,6 Теллур	212 18 2,21 0,105	213 127,0 Иод	214 18 2,21 0,099	215 131,3 Ксенон	216 18 131,3 Ксенон	217 85,5 Рубидий	218 87,6 Стронций	219 137,3 Барий	220 1,37 Стронций	221 0,118 Стронций	222 2,01 0,078	223 114,8 Индий	224 18 1,22 0,124	225 118,7 Олово	226 18 1,82 0,119	227 121,8 Сурьма	228 18 2,01 0,111	229 127,6 Теллур	230 18 2,21 0,105	231 127,0 Иод	232 18 2,21 0,099	233 131,3 Ксенон	234 18 131,3 Ксенон	235 85,5 Рубидий	236 87,6 Стронций	237 137,3 Барий	238 1,37 Стронций	239 0,118 Стронций	240 2,01 0,078	241 114,8 Индий	242 18 1,22 0,124	243 118,7 Олово	244 18 1,82 0,119	245 121,8 Сурьма	246 18 2,01 0,111	247 127,6 Теллур	248 18 2,21 0,105	249 127,0 Иод	250 18 2,21 0,099	251 131,3 Ксенон	252 18 131,3 Ксенон	253 85,5 Рубидий	254 87,6 Стронций	255 137,3 Барий	256 1,37 Стронций	257 0,118 Стронций	258 2,01 0,078	259 114,8 Индий	260 18 1,22 0,124	261 118,7 Олово	262 18 1,82 0,119	263 121,8 Сурьма	264 18 2,01 0,111	265 127,6 Теллур	266 18 2,21 0,105	267 127,0 Иод	268 18 2,21 0,099	269 131,3 Ксенон	270 18 131,3 Ксенон	271 85,5 Рубидий	272 87,6 Стронций	273 137,3 Барий	274 1,37 Стронций	275 0,118 Стронций	276 2,01 0,078	277 114,8 Индий	278 18 1,22 0,124	279 118,7 Олово	280 18 1,82 0,119	281 121,8 Сурьма	282 18 2,01 0,111	283 127,6 Теллур	284 18 2,21 0,105	285 127,0 Иод	286 18 2,21 0,099	287 131,3 Ксенон	288 18 131,3 Ксенон	289 85,5 Рубидий	290 87,6 Стронций	291 137,3 Барий	292 1,37 Стронций	293 0,118 Стронций	294 2,01 0,078	295 114,8 Индий	296 18 1,22 0,124	297 118,7 Олово	298 18 1,82 0,119	299 121,8 Сурьма	300 18 2,01 0,111	301 127,6 Теллур	302 18 2,21 0,105	303 127,0 Иод	304 18 2,21 0,099	305 131,3 Ксенон	306 18 131,3 Ксенон	307 85,5 Рубидий	308 87,6 Стронций	309 137,3 Барий	310 1,37 Стронций	311 0,118 Стронций	312 2,01 0,078	313 114,8 Индий	314 18 1,22 0,124	315 118,7 Олово	316 18 1,82 0,119	317 121,8 Сурьма	318 18 2,01 0,111	319 127,6 Теллур	320 18 2,21 0,105	321 127,0 Иод	322 18 2,21 0,099	323 131,3 Ксенон	324 18 131,3 Ксенон	325 85,5 Рубидий	326 87,6 Стронций	327 137,3 Барий	328 1,37 Стронций	329 0,118 Стронций	330 2,01 0,078	331 114,8 Индий	332 18 1,22 0,124	333 118,7 Олово	334 18 1,82 0,119	335 121,8 Сурьма	336 18 2,01 0,111	337 127,6 Теллур	338 18 2,21 0,105	339 127,0 Иод	340 18 2,21 0,099	341 131,3 Ксенон	342 18 131,3 Ксенон	343 85,5 Рубидий	344 87,6 Стронций	345 137,3 Барий	346 1,37 Стронций	347 0,118 Стронций	348 2,01 0,078	349 114,8 Индий	350 18 1,22 0,124	351 118,7 Олово	352 18 1,82 0,119	353 121,8 Сурьма	354 18 2,01 0,111	355 127,6 Теллур	356 18 2,21 0,105	357 127,0 Иод	358 18 2,21 0,099	359 131,3 Ксенон	360 18 131,3 Ксенон	361 85,5 Рубидий	362 87,6 Стронций	363 137,3 Барий	364 1,37 Стронций	365 0,118 Стронций	366 2,01 0,078	367 114,8 Индий	368 18 1,22 0,124	369 118,7 Олово	370 18 1,82 0,119	371 121,8 Сурьма	372 18 2,01 0,111	373 127,6 Теллур	374 18 2,21 0,105	375 127,0 Иод	376 18 2,21 0,099	377 131,3 Ксенон	378 18 131,3 Ксенон	379 85,5 Рубидий	380 87,6 Стронций	381 137,3 Барий	382 1,37 Стронций	383 0,118 Стронций	384 2,01 0,078	385 114,8 Индий	386 18 1,22 0,124	387 118,7 Олово	388 18 1,82 0,119	389 121,8 Сурьма	390 18 2,01 0,111	391 127,6 Теллур	392 18 2,21 0,105	393 127,0 Иод	394 18 2,21 0,099	395 131,3 Ксенон	396 18 131,3 Ксенон	397 85,5 Рубидий	398 87,6 Стронций	399 137,3 Барий	400 1,37 Стронций	401 0,118 Стронций	402 2,01 0,078	403 114,8 Индий	404 18 1,22 0,124	405 118,7 Олово	406 18 1,82 0,119	407 121,8 Сурьма	408 18 2,01 0,111	409 127,6 Теллур	410 18 2,21 0,105	411 127,0 Иод	412 18 2,21 0,099	413 131,3 Ксенон	414 18 131,3 Ксенон	415 85,5 Рубидий	416 87,6 Стронций	417 137,3 Барий	418 1,37 Стронций	419 0,118 Стронций	420 2,01 0,078	421 114,8 Индий	422 18 1,22 0,124	423 118,7 Олово	424 18 1,82 0,119	425 121,8 Сурьма	426 18 2,01 0,111	427 127,6 Теллур	428 18 2,21 0,105	429 127,0 Иод	430 18 2,21 0,099	431 131,3 Ксенон	432 18 131,3 Ксенон	433 85,5 Рубидий	434 87,6 Стронций	435 137,3 Барий	436 1,37 Стронций	437 0,118 Стронций	438 2,01 0,078	439 114,8 Индий	440 18 1,22 0,124	441 118,7 Олово	442 18 1,82 0,119	443 121,8 Сурьма	444 18 2,01 0,111	445 127,6 Теллур	446 18 2,21 0,105	447 127,0 Иод	448 18 2,21 0,099	449 131,3 Ксенон	450 18 131,3 Ксенон	451 85,5 Рубидий	452 87,6 Стронций	453 137,3 Барий	454 1,37 Стронций	455 0,118 Стронций	456 2,01 0,078	457 114,8 Индий	458 18 1,22 0,124	459 118,7 Олово	460 18 1,82 0,119	461 121,8 Сурьма	462 18 2,01 0,111	463 127,6 Теллур	464 18 2,21 0,105	465 127,0 Иод	466 18 2,21 0,099	467 131,3 Ксенон	468 18 131,3 Ксенон	469 85,5 Рубидий	470 87,6 Стронций	471 137,3 Барий	472 1,37 Стронций	473 0,118 Стронций	474 2,01 0,078	475 114,8 Индий	476 18 1,22 0,124	477 118,7 Олово	478 18 1,82 0,119	479 121,8 Сурьма	480 18 2,01 0,111	481 127,6 Теллур	482 18 2,21 0,105	483 127,0 Иод	484 18 2,21 0,099	485 131,3 Ксенон	486 18 131,3 Ксенон	487 85,5 Рубидий	488 87,6 Стронций	489 137,3 Барий	490 1,37 Стронций	491 0,118 Стронций	492 2,01 0,078	493 114,8 Индий	494 18 1,22 0,124	495 118,7 Олово	496 18 1,82 0,119	497 121,8 Сурьма	498 18 2,01 0,111	499 127,6 Теллур	500 18 2,
---	----	----------------------	------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-----------------

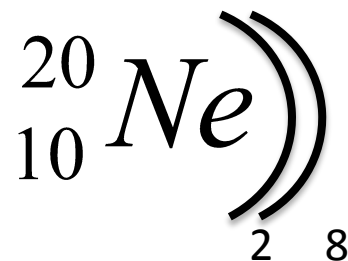
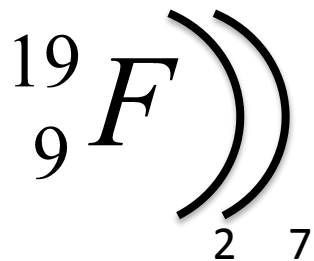
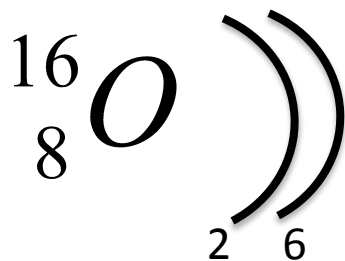
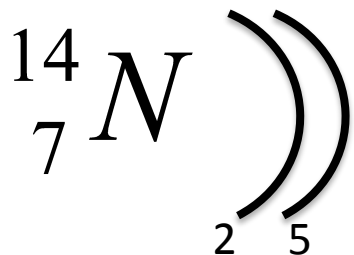
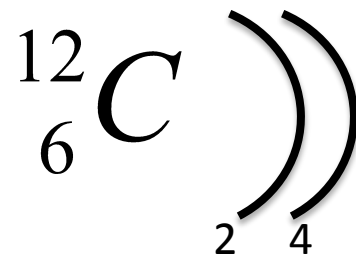
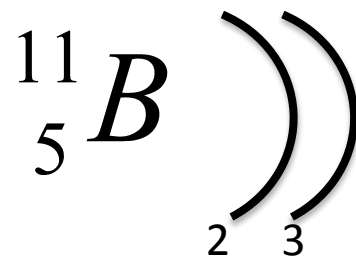
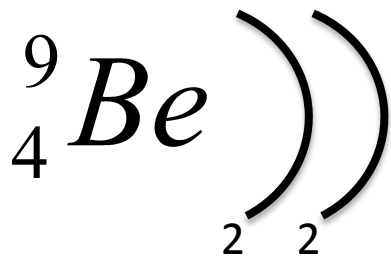
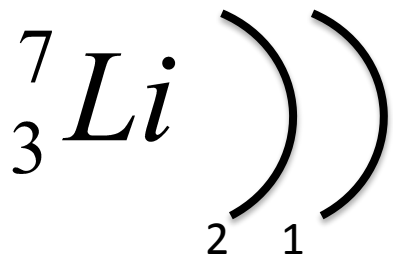


ГРУППЫ		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА																В VII A		A VIII B															
ПЕРИОДЫ		A I B		A II B		B III A		B IV A		B V A		B VI A		{H}		2 He 4,0		2 0,029 ГЕЛИЙ																	
1	1s	1 H 1,01 2,10 1 0,05 ВОДОРОД																																	
2	2s 2p	3 Li 6,9 0,97 1 0,159 ЛИТИЙ		4 Be 9,0 1,47 2 0,104 БЕРИЛЛИЙ		5 B 2,01 0,078		6 C 10,8 2,50 2 0,062 УГЛЕРОД		7 N 14,0 3,07 2 0,052 АЗОТ		8 O 16,0 3,50 2 0,045 КИСЛОРОД		9 F 19,0 4,00 2 0,040 ФТОР		10 Ne 20,2 0,035		НЕОН																	
3	3s 3p	11 Na 23,0 0,93 1 0,171 НАТРИЙ		12 Mg 24,3 1,23 2 0,148 МАГНИЙ		13 Al 27,0 1,47 2 0,131 АЛЮМИНИЙ		14 Si 28,1 1,74 2 0,107 КРЕМНИЙ		15 P 31,0 2,2 2 0,092 ФОСФОР		16 S 32,1 2,60 2 0,081 СЕРА		17 Cl 35,5 2,83 2 0,073 ХЛОР		18 Ar 39,9 0,066		АРГОН																	
4	4s 3d 4p	19 K 39,1 0,91 2 0,216 КАЛИЙ		20 Ca 40,1 1,04 2 0,169 КАЛЬЦИЙ		21 Sc 45,0 1,20 2 0,157 СКАНДИЙ		22 Ti 47,9 1,32 2 0,148 ТИТАН		23 V 50,9 1,45 2 0,140 ВАНАДИЙ		24 Cr 52,0 1,56 2 ХРОМ		25 Mn 54,9 1,60 2 МАРГАНЕЦ		26 Fe 55,9 1,64 2 ЖЕЛЕЗО		27 Co 58,9 1,70 2 КОБАЛЬТ		28 Ni 58,7 1,75 2 НИКЕЛЬ															
5	5s 4d 5p	29 Cu 63,5 1,75 2 0,119 МЕДЬ		30 Zn 65,4 1,66 2 0,107 ЦИНК		31 Ga 69,7 1,82 2 0,126 ГАЛЛИЙ		32 Ge 72,6 2,02 2 0,109 ГЕРМАНИЙ		33 As 74,9 2,11 2 0,100 МЫШЬЯК		34 Se 79,0 2,48 2 0,092 СЕЛЕН		35 Br 80,0 2,74 2 0,085 БРОМ		36 Kr 83,8 0,80		КРИПТОН																	
6	6s (4f) 5d 6p	47 Ag 107,9 1,42 2 0,129 СЕРЕБРО		48 Cd 112,4 1,46 2 0,118 КАДМИЙ		49 In 114,8 1,49 2 0,138 ИНДИЙ		50 Sn 118,7 1,22 2 0,124 ОЛОВО		51 Sb 121,8 1,82 2 0,119 СУРЬМА		52 Te 127,6 2,01 2 0,111 ТЕЛЛУР		53 I 127,0 2,21 2 0,105 ИОД		54 Xe 131,3 0,99		КСЕНОН																	
7	7s (5f) 6d	55 Cs 132,9 0,86 2 0,252 ЦЕЗИЙ		56 Ba 137,3 0,97 2 0,206 БАРИЙ		57 La* 138,9 1,08 2 0,192 ЛАНТАН		58 Ce 140,1 1,23 2 0,148 ГАФНИЙ		59 Pr 140,9 1,33 2 0,141 ТАНАЛ		60 Nd 144,2 1,31 2 0,136 ВОЛЬФРАМ		61 Pm 144,9 1,36 2 0,136 РЕНИЙ		62 Sm 150,4 1,46 2 0,131 ОСМИЙ		63 Eu 151,9 1,52 2 0,127 ИРИДИЙ		64 Gd 157,3 1,55 2 0,122 ПЛАТИНА		65 Tb 158,9 1,62 2 0,122 ИРИДИЙ		66 Dy 162,5 1,67 2 0,115 ПЛАТИНА		67 Ho 164,9 1,73 2 0,115 ПЛАТИНА		68 Er 167,3 1,73 2 0,115 ПЛАТИНА		69 Tm 168,9 1,73 2 0,115 ПЛАТИНА		70 Yb 173,0 1,73 2 0,115 ПЛАТИНА		71 Lu 175,0 1,73 2 0,115 ПЛАТИНА	
8	8s (6f) 7d	79 Au 197,0 1,42 2 0,119 ЗОЛОТО		80 Hg 200,6 1,44 2 0,113 РТУТЬ		81 Tl 204,4 1,44 2 0,132 ТАЛЛИЙ		82 Pb 207,2 1,55 2 0,122 СВИНЕЦ		83 Bi 209,0 1,67 2 0,130 ВИСМУТ		84 Po [210] 1,76 2 0,121 ПОЛОНИЙ		85 At [210] 1,90 2 0,115 АСТАТ		86 Rn [222] 2,10		РАДОН																	
9	9s (7f) 8d	87 Fr [223] 0,86 2 0,245 ФРАНЦИЙ		88 Ra [226] 0,97 2 0,204 РАДИЙ		89 Ac** [227] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		90 Th [232] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		91 Pa [231] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		92 U [238] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		93 Np [237] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		94 Pu [244] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		95 Am [243] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		96 Cm [247] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		97 Bk [247] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		98 Cf [251] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		99 Es [252] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		100 Fm [257] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		101 Md [258] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		102 No [259] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ		103 Lr [260] 1,00 2 0,190 АКТИНИЙ	
Высшие 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 4f	Ce 58 140,1 1,08 2 0,198 ЦЕРИЙ		Pr 59 140,9 1,07 2 0,194 ПРАЗЕОДИМ		Nd 60 144,2 1,07 2 0,191 НЕОДИМ		Pm 61 [147] 1,07 2 0,188 ПРОМЕТИЙ		Sm 62 150,4 1,07 2 0,186 САМАРИЙ		Eu 63 152,0 1,01 2 0,183 ЕВРОПИЙ		Gd 64 157,3 1,11 2 0,171 ГАДОЛИНИЙ		Tb 65 158,9 1,10 2 0,178 ТЕРБИЙ		Dy 66 162,5 1,10 2 0,175 ДИСПРОЗИЙ		Ho 67 164,9 1,10 2 0,173 ГОЛЬМИЙ		Er 68 167,3 1,11 2 0,170 ЭРБИЙ		Tm 69 168,9 1,11 2 0,168 ТУЛИЙ		Yb 70 173,0 1,06 2 0,166 ИТТЕРБИЙ		Lu 71 175,0 1,14 2 0,155 ЛУТЕЦИЙ							
**	Актиноиды 5f	Th 90 232,0 1,11 2 0,179 ТОРИЙ		Pa 91 [231] 1,14 2 0,181 ПРОТАКТИНИЙ		U 92 238,0 1,22 2 0,178 УРАН		Np 93 [237] 1,22 2 0,174 НЕПТУНИЙ		Pu 94 [244] 1,22 2 0,179 ПЛУТОНИЙ		Am 95 [243] 1,2 2 0,176 АМЕРИЦИЙ		Cm 96 [247] 1,2 2 0,166 КЮРИЙ		Bk 97 [247] 1,2 2 0,163 БЕРКЛИЙ		Cf 98 [251] 1,2 2 0,160 КАЛИФОРНИЙ		Es 99 [252] 1,2 2 0,158 ЭЙНШТЕЙНИЙ		Fm 100 [257] 1,2 2 0,156 ФЕРМИЙ		Md 101 [258] 1,2 2 0,153 МЕНДЕЛЕВИЙ		No 102 [259] 1,2 2 0,158 НОБЕЛИЙ		Lr 103 [260] 1,2 2 0,158 ЛОУРЕНСИЙ							

 s-элементы
 p-элементы
 d-элементы
 f-элементы
 A — главные подгруппы
 B — побочные подгруппы

1 Порядковые номера элементов, которым соответствуют простые вещества – неметаллы, даны на белом фоне

3 Порядковые номера элементов, которым соответствуют простые вещества – металлы, даны на цветном фоне



**Домашняя
работа
§10 до стр.63**