

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
Д/З учить конспект,
составить схемы образования
химических связей: O_2 , N_2 , NH_3 , H_2O , CH_4

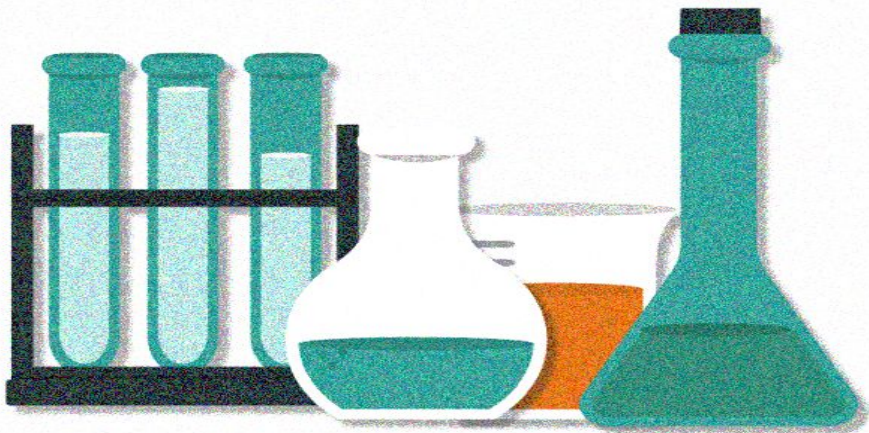


Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII												
I	1	H 1 1s ¹ Водород 1,00797																			He 2 1s ² Гелий 4,0026
II	2	Li 3 2s ¹ Литий 6,939	Be 4 2s ² Бериллий 9,0122	B 5 2s ² 2p ¹ Бор 10,811	C 6 2s ² 2p ² Углерод 12,01115	N 7 2s ² 2p ³ Азот 14,0067	O 8 2s ² 2p ⁴ Кислород 15,9994	F 9 2s ² 2p ⁵ Фтор 18,9984													Ne 10 2s ² 2p ⁶ Неон 20,183
III	3	Na 11 3s ¹ Натрий 22,9898	Mg 12 3s ² Магний 24,312	Al 13 3s ² 3p ¹ Алюминий 26,9815	Si 14 3s ² 3p ² Кремний 28,086	P 15 3s ² 3p ³ Фосфор 30,9738	S 16 3s ² 3p ⁴ Сера 32,064	Cl 17 3s ² 3p ⁵ Хлор 35,453													Ar 18 3s ² 3p ⁶ Аргон 39,948
IV	4	K 19 4s ¹ Калий 39,102	Ca 20 4s ² Кальций 40,08	Sc 21 4s ² 3d ¹ Скандий 44,956	Ti 22 3d ² 4s ² Титан 47,90	V 23 3d ³ 4s ² Ванадий 50,942	Cr 24 3d ⁵ 4s ¹ Хром 51,996	Mn 25 3d ⁵ 4s ² Марганец 54,938	Fe 26 3d ⁶ 4s ² Железо 55,847	Co 27 3d ⁷ 4s ² Кобальт 58,9332	Ni 28 3d ⁸ 4s ² Никель 58,71										
	5	Cu 29 3d ¹⁰ 4s ¹ Медь 63,546	Zn 30 3d ¹⁰ 4s ² Цинк 65,37	Ga 31 4s ² 4p ¹ Галлий 69,72	Ge 32 4s ² 4p ² Германий 72,59	As 33 4s ² 4p ³ Мышьяк 74,9216	Se 34 4s ² 4p ⁴ Селен 78,96	Br 35 4s ² 4p ⁵ Бром 79,904	Li - металлы, образующие основные оксиды и основания Be - металлы, образующие амфотерные оксиды и гидроксиды												Kr 36 4s ² 4p ⁶ Криптон 83,80
V	6	Rb 37 5s ¹ Рубидий 85,47	Sr 38 5s ² Стронций 87,62	Y 39 4d ¹ 5s ² Иттрий 88,905	Zr 40 4d ² 5s ² Цирконий 91,22	Nb 41 4d ⁴ 5s ¹ Ниобий 92,906	Mo 42 4d ⁵ 5s ¹ Молибден 95,94	Tc 43 4d ⁵ 5s ² Технеций [99]	Ru 44 4d ⁷ 5s ¹ Рутений 101,07	Rh 45 4d ⁸ 5s ¹ Родий 102,905	Pd 46 4d ¹⁰ 5s ⁰ Палладий 106,4										
	7	Ag 47 4d ¹⁰ 5s ¹ Серебро 107,868	Cd 48 4d ¹⁰ 5s ² Кадмий 112,40	In 49 5s ² 5p ¹ Индий 114,82	Sn 50 5s ² 5p ² Олово 118,69	Sb 51 5s ² 5p ³ Сурьма 121,75	Te 52 5s ² 5p ⁴ Теллур 127,60	I 53 5s ² 5p ⁵ Иод 126,9044													
VI	8	Cs 55 6s ¹ Цезий 132,905	Ba 56 6s ² Барий 137,34	La* 57 5d ¹ 6s ² Лантан 138,81	Hf 72 4f ¹⁴ 5d ² 6s ² Гафний 178,49	Ta 73 4f ¹⁴ 5d ³ 6s ² Тантал 180,948	W 74 4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ² Вольфрам 183,85	Re 75 4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ² Рений 186,2	Os 76 4f ¹⁴ 5d ⁶ 6s ² Осмий 192,2	Ir 77 4f ¹⁴ 5d ⁷ 6s ² Иридий 192,22	Pt 78 5d ⁹ 6s ¹ Платина 195,09										
	9	Au 79 5d ¹⁰ 6s ¹ Золото 196,967	Hg 80 5d ¹⁰ 6s ² Ртуть 200,59	Tl 81 6s ² 6p ¹ Таллий 204,37	Pb 82 6s ² 6p ² Свинец 207,19	Bi 83 6s ² 6p ³ Висмут 208,980	Po 84 6s ² 6p ⁴ Полоний [210]	At 85 6s ² 6p ⁵ Астат 210													
VII	10	Fr 87 7s ¹ Франций [223]	Ra 88 7s ² Радий [226]	Ac** 89 6d ¹ 7s ² Актиний [227]	Rf 104 5f ¹⁴ 6d ² 7s ² Резерфордий [261]	Db 105 5f ¹⁴ 6d ³ 7s ² Дубний [262]	Sg 106 5f ¹⁴ 6d ⁴ 7s ² Сиборгий [263]	Bh 107 5f ¹⁴ 6d ⁵ 7s ² Борий [262]	Hs 108 5f ¹⁴ 6d ⁶ 7s ² Хассий [265]	Mt 109 5f ¹⁴ 6d ⁷ 7s ² Мейтнерий [266]	Ds 110 5f ¹⁴ 6d ⁹ 7s ¹ Дармштадтий [271]										
	11	Rg 111 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ¹ Рентгений [281]	Cn 112 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² Коперниций [285]	Nh 113 7s ² 7p ¹ Нихоний [286]	Fl 114 7s ² 7p ² Флеровий [289]	Mc 115 7s ² 7p ³ Московский [289]	Lv 116 7s ² 7p ⁴ Ливерморий [293]	Ts 117 7s ² 7p ⁵ Теннессин [294]													
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		58 Ce 140,12 4f ¹ 5d ¹ 6s ² Церий	59 Pr 140,908 4f ³ 5d ⁰ 6s ² Празеодим	60 Nd 144,242 4f ⁴ 5d ⁰ 6s ² Неодим	61 Pm [145] 4f ⁵ 5d ⁰ 6s ² Прометий	62 Sm 150,35 4f ⁶ 5d ⁰ 6s ² Самарий	63 Eu 151,96 4f ⁷ 5d ⁰ 6s ² Европий	64 Gd 157,25 4f ⁷ 5d ¹ 6s ² Гадолиний	65 Tb 158,925 4f ⁹ 5d ⁰ 6s ² Тербий	66 Dy 162,50 4f ¹⁰ 5d ⁰ 6s ² Диспрозий	67 Ho 164,930 4f ¹¹ 5d ⁰ 6s ² Гольмий	68 Er 167,26 4f ¹² 5d ⁰ 6s ² Эрбий	69 Tm 168,934 4f ¹³ 5d ⁰ 6s ² Тулий	70 Yb 173,04 4f ¹⁴ 5d ⁰ 6s ² Иттербий	71 Lu 174,967 4f ¹⁴ 5d ¹ 6s ² Лютеций						
** АКТИНОИДЫ		90 Th 232,038 5f ⁰ 6d ² 7s ² Торий	91 Pa 231,036 5f ² 6d ¹ 7s ² Протактиний	92 U 238,03 5f ³ 6d ¹ 7s ² Уран	93 Np [237] 5f ⁴ 6d ¹ 7s ² Нептуний	94 Pu [244] 5f ⁶ 6d ⁰ 7s ² Плутоний	95 Am [243] 5f ⁷ 6d ⁰ 7s ² Америций	96 Cm [247] 5f ⁷ 6d ¹ 7s ² Кюрий	97 Bk [247] 5f ⁹ 6d ⁰ 7s ² Берклий	98 Cf [249] 5f ¹⁰ 6d ⁰ 7s ² Калифорний	99 Es [254] 5f ¹¹ 6d ⁰ 7s ² Эйнштейний	100 Fm [253] 5f ¹² 6d ⁰ 7s ² Фермий	101 Md [256] 5f ¹³ 6d ⁰ 7s ² Менделевий	102 No [255] 5f ¹⁴ 6d ⁰ 7s ² Нобелий	103 Lr [257] 5f ¹⁴ 6d ¹ 7s ² Лоуренсий						

O₂, N₂, NH₃, H₂O, CH₄

ИОННАЯ СВЯЗЬ. ОКИСЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ



Учитель химии: Наумова А.А.

ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



В простых
веществах



образов.
HeMe



**ковалентная
неполярная**



образов.
Me

**ковалентная
полярная**



В сложных
веществах



образов.
HeMe



образов.
Me и HeMe

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА						VII	VIII					
		II	III	IV	V	VI	(H)	атомный номер		обозначение элемента		4,00	2	
1	1								12,01		6		20,18	10
								19,00		9		35,45	17	
								35,45		17		39,95	18	
								54,94		26		58,93	27	
								54,94		25		58,70	28	
								79,90		35		83,80	36	
								98,91		43		101,07	44	
								98,91		43		102,91	45	
								126,90		53		131,30	54	
								183,85		74		190,20	76	
								183,85		74		192,22	77	
								[209]		84		[222]	86	
								[209]		84		[222]	86	
								[262]		107		[265]	108	
								[262]		107		[266]	109	
								[261]		105		[271]	110	
								[261]		105		[271]	110	

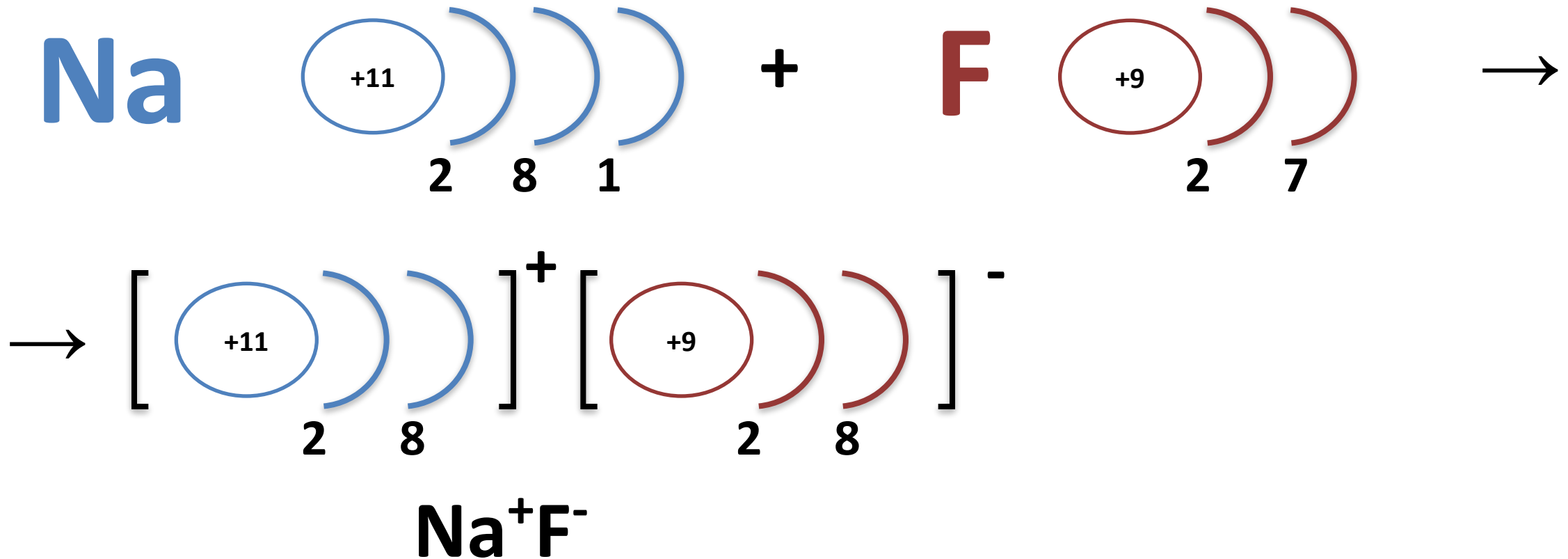
* ЛАНТАНОИДЫ

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce 140,12	Pr 140,91	Nd 144,24	Pm [145]	Sm 150,40	Eu 151,96	Gd 157,25	Tb 158,93	Dy 162,50	Ho 164,93	Er 167,26	Tm 168,93	Yb 173,04	Lu 174,97
ЦЕРИЙ	ПРАЗЕОДИМ	НЕОДИМ	ПРОМЕТИЙ	САМАРИЙ	ЕВРОПИЙ	ГАДОЛИНИЙ	ТЕРБИЙ	ДИСПРОЗИЙ	ГОЛЬМИЙ	ЭРБИЙ	ТУЛИЙ	ИТТЕРБИЙ	ЛЮТЕЦИЙ

** АКТИНОИДЫ

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th 232,04	Pa 231,04	U 238,03	Np 237,05	Pu [244]	Am [243]	Cm [247]	Bk [247]	Cf [251]	Es [254]	Fm [257]	Md [258]	(No) [255]	(Lr) [256]
ТОРИЙ	ПРОТООКТИНИЙ	УРАН	НЕПТУНИЙ	ПУТОНИЙ	АМЕРИЦИЙ	КЮРИЙ	БЕРКЛИЙ	КАЛИФОРНИЙ	ЭЙНШТЕЙНИЙ	ФЕРМИЙ	МЕНДЕЛЕВИЙ	НОБЕЛИЙ	ЛОУРЕНСИЙ

ОБРАЗОВАНИЕ ИОННОЙ СВЯЗИ



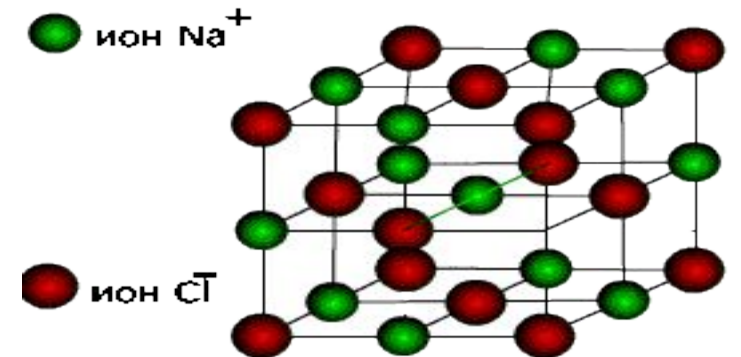
Заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или присоединения электронов, называют **ионами** (**катионы** «+», **анионы** «-»)

СВЯЗЬ МЕЖДУ ИОНАМИ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ИХ
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ,
НАЗЫВАЮТ **ИОННОЙ**

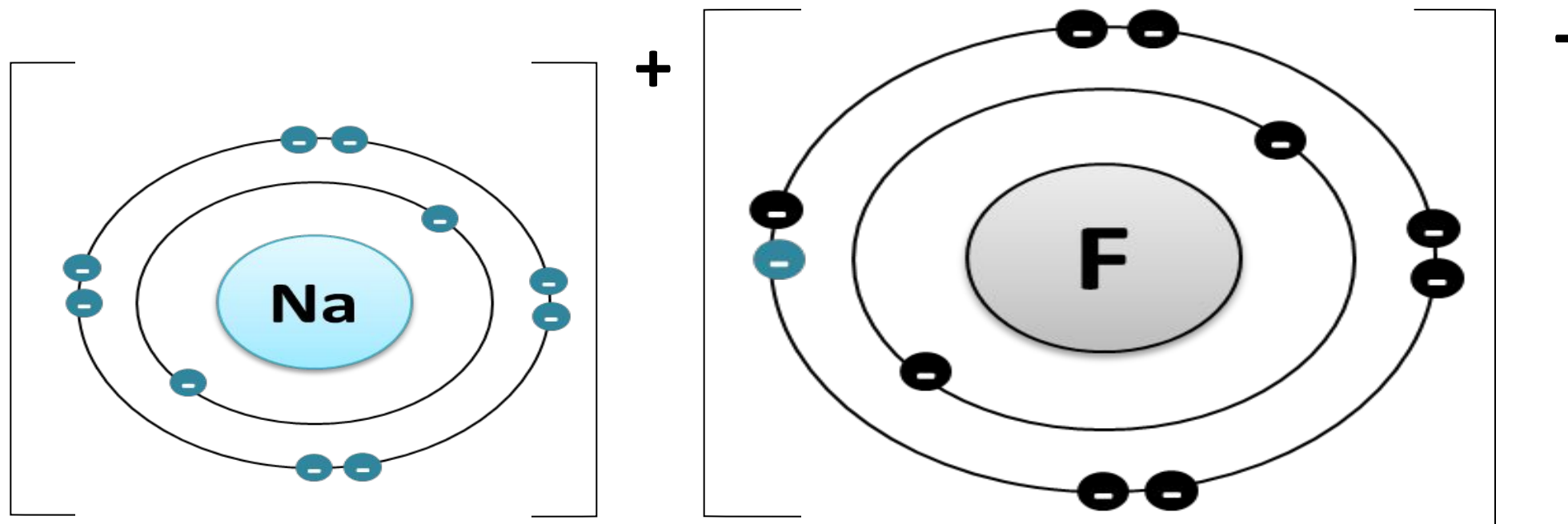
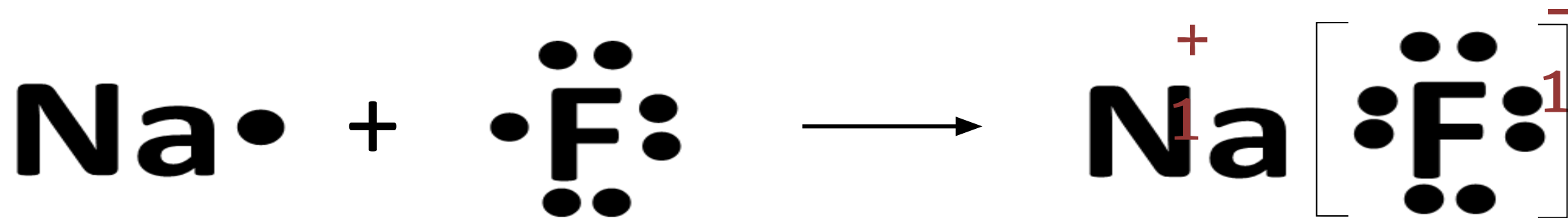


ОБРАЗОВАНА

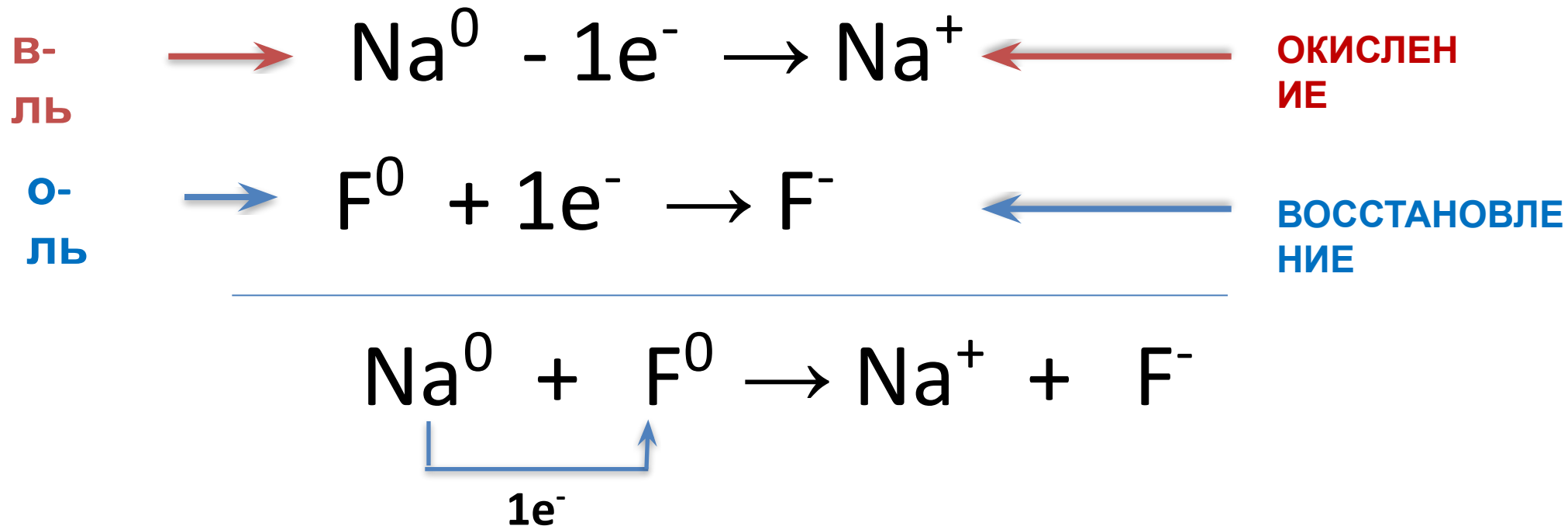
катион Me + анион $HeMe$



Составьте схему образования химической связи в молекуле NaF:



ОКИСЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ



ОКИСЛЕНИЕ – процесс отдачи атомом электронов

ВОССТАНОВЛЕНИЕ – процесс присоединения электронов атомом

ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



В простых
веществах



образов.
HeMe



ковалентная
неполярная



образов.
Me



металлическая

ковалентная
полярная



В сложных
веществах



образов.
HeMe



образов.
Me и **HeMe**

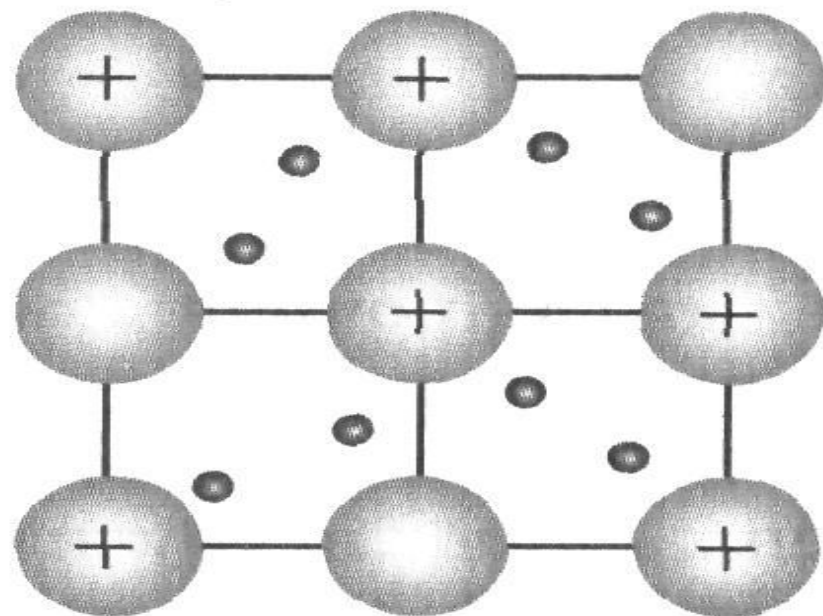
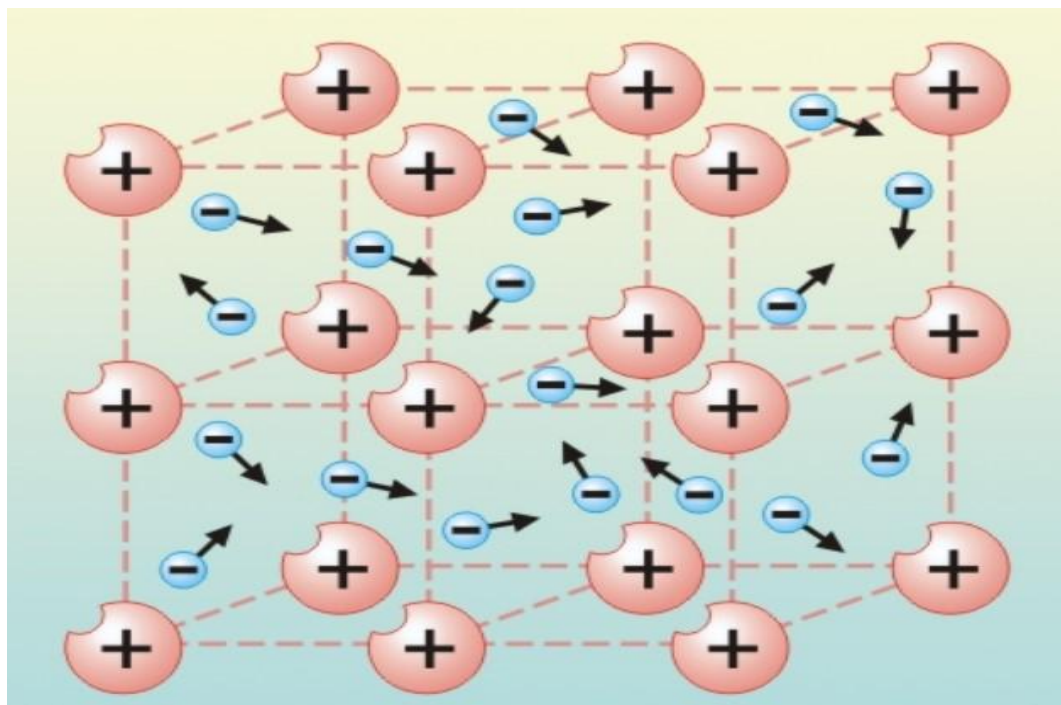


ионная

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ

СВЯЗЬ

в узлах находятся атомы-ионы



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
Д/З §11, 12 учить конспект,
составить схемы образования
химических связей между: 1)Na и S, 2)K и
N, 3)Ca и Br



Составьте схемы образования химических связей между:

1) Na и S

2) K и N

3) Ca и Br