

Неметалл

Ы



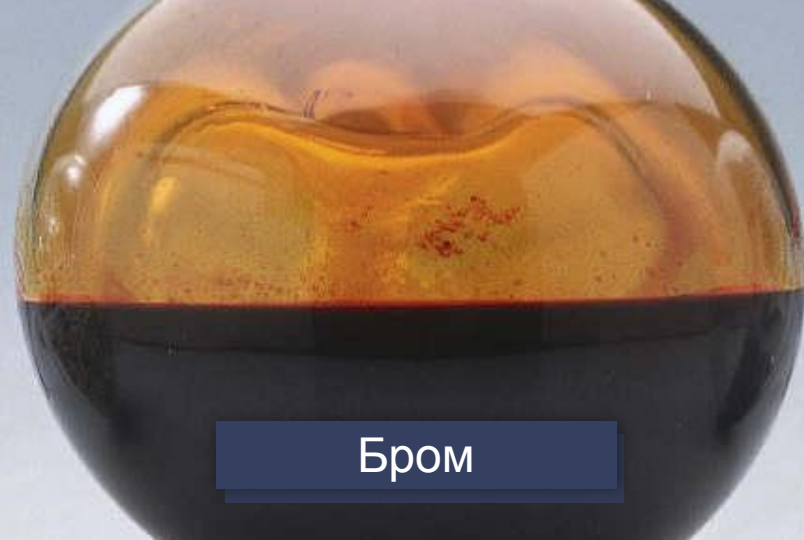
Агрегатные состояния

неметаллов

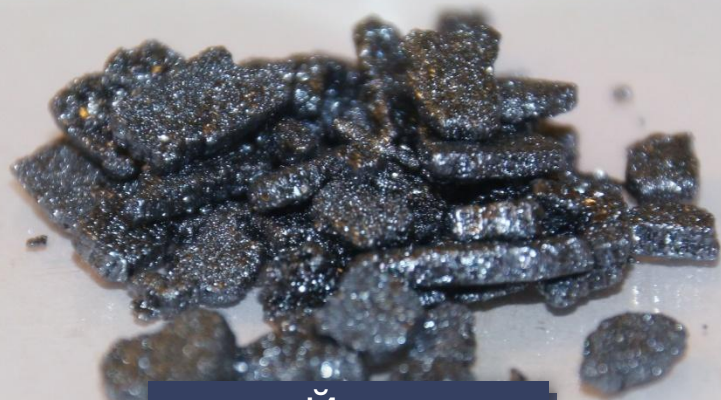
Твёрдое	Жидкое	Газообразное
B, C, Si, S, I	Br	Cl, H, O, N



Серa



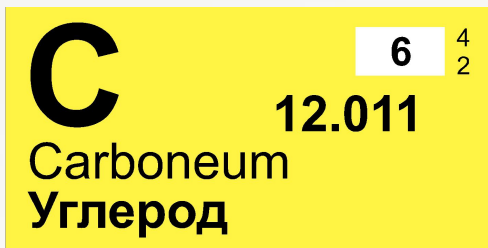
Бром



Йод



Хлор



3800 °C



-272 °C

**РЯД ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТИ
НЕМЕТАЛЛОВ**

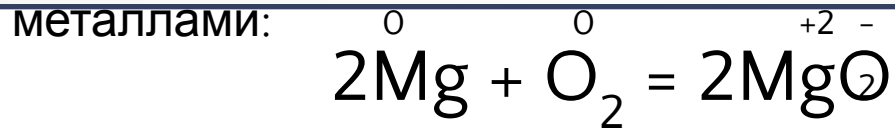
Si Te B As H P I Se C S Br
Cl N O F

Усиление электроотрицательности

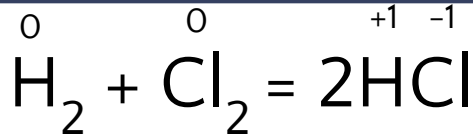
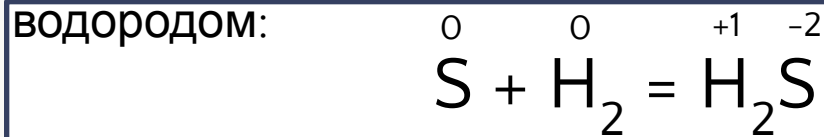


Окислительные свойства неметаллов

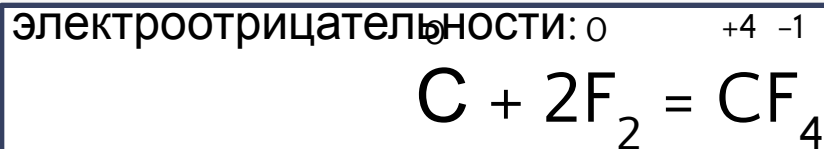
При взаимодействии с

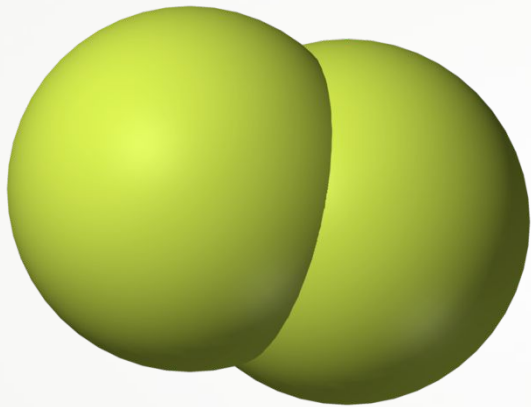


При взаимодействии с

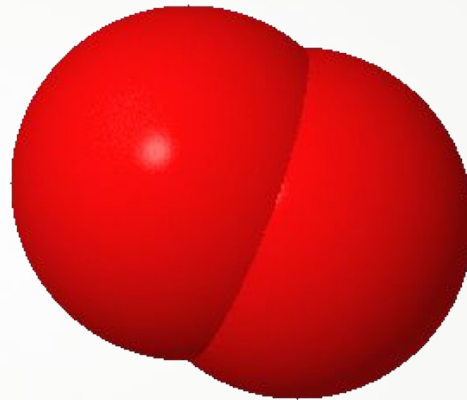


При взаимодействии с неметаллами с меньшим значением





Фтор

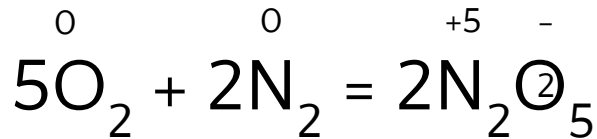


Кислород

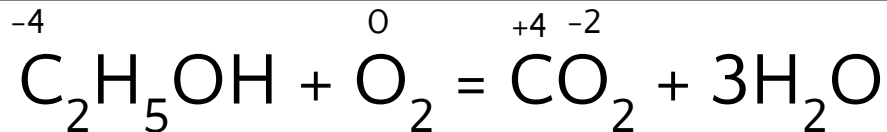
Восстановительные свойства неметаллов

При взаимодействии кислорода с азотом образуется оксид

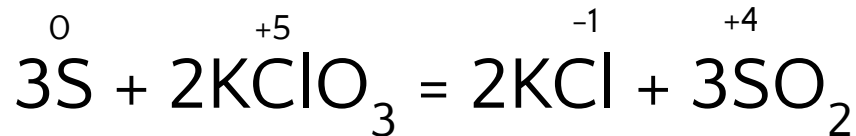
азота (V).



Горение этанола в кислороде с образованием углекислого газа и воды:



При взаимодействии со сложными веществами — сильными окислителями:



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

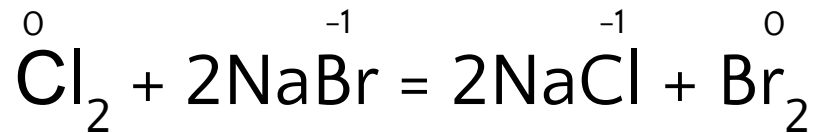
ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																				
	A I B	A II	III B	IV B	V B	VI B	VII B	A VIII	B												
1	H 1.00794 Hydrogenium Водород																	(H)	He 4.002602 Helium Гелий		
2	Li 6.941 Lithium Литий	Be 9.0122 Beryllium Бериллий	B 10.811 Borun Бор	C 12.011 Carboneum Углерод	N 14.007 Nitrogenum Азот	O 15.999 Oxygenium Кислород	F 18.998 Fluorium Фтор	Ne 20.179 Neon Неон											Ar 39.948 Argon Аргон		
3	Na 22.99 Natrium Натрий	Mg 24.305 Magnesium Магний	Al 26.9815 Aluminium Алюминий	Si 28.086 Silicium Кремний	P 30.974 Phosphorus Фосфор	S 32.066 Sulfur Сера	Cl 35.453 Chlorium Хлор	Ar 39.948 Argon Аргон											Ar 39.948 Argon Аргон		
4	K 39.098 Kalium Калий	Ca 40.08 Calcium Кальций	Sc 44.956 Scandium Скандий	Ti 47.90 Titanium Титан	V 50.941 Vanadium Ванадий	Cr 51.996 Chromium Хром	Mn 54.938 Manganum Марганец	Fe 55.847 Ferrum Железо											Co 58.933 Cobaltum Кобальт	Ni 58.70 Niccolum Никель	
5	Rb 85.468 Rubidium Рубидий	Sr 87.62 Strontium Стронций	Y 88.906 Yttrium Иттрий	Zr 91.22 Zirconium Цирконий	Nb 92.906 Niobium Ниобий	Mo 95.94 Molybdaenum Молибден	Tc 97.91 Technetium Технеций	Ru 101.07 Ruthenium Рутений												Rh 102.906 Rhodium Родий	Pd 106.4 Palladium Палладий
6	Cs 132.905 Cesium Цезий	Ba 137.33 Barium Барий	La* 138.905 Lanthanum Лантан	Hf 178.49 Hafnium Гафний	Ta 180.9479 Tantalum Тантал	W 183.85 Wolframium Вольфрам	Re 186.207 Rhenium Рений	Os 190.2 Osmium Осмий												Ir 192.22 Iridium Иридий	Pt 195.08 Platinum Платина
7	Fr [223] Francium Франций	Ra [226] Radium Радий	Ac** [227] Actinium Актиний	Rf [261] Rutherfordium Резерфордий	Db [262] Dubnium Дубний	Sg [263] Seaborgium Сиборгий	Bh [264] Bohrium Борий	Hs [265] Hassium Хассий													Mt [269] Meitnerium Мейтнерий
	формулы высших оксидов		формулы летучих однокислотных соединений																		
	R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₅		RO ₃		R ₂ O ₇						RO ₄		
ЛАНТАНОИДЫ*	Ce 140.12 Cerium Церий	Pr 140.908 Praseodymium Прасеодим	Nd 144.24 Neodymium Неодим	Pm [145] Promethium Прометий	Sm 150.36 Samarium Самарий	Eu 151.96 Europium Европий	Gd 157.25 Gadolinium Гадолиний	Tb 158.925 Terbium Тербий	Dy 162.50 Dysprosium Диспрозий	Ho 164.930 Holmium Гольмий	Er 167.26 Erbium Эрбий	Tm 168.934 Thulium Тулий	Yb 173.04 Ytterbium Иттербий	Lu 174.967 Lutetium Лютеций							
АКТИНОИДЫ**	Th 232.038 Thorium Торий	Pa 231.04 Protactinium Протактиний	U 238.03 Uranium Уран	Np 237.05 Neptunium Нептуний	Pu 244.06 Plutonium Плутоний	Am 243.06 Americium Америций	Cm 247.07 Curium Кюрий	Bk 247.07 Berkelium Берклий	Cf 251.08 Californium Калифорний	Es 252.08 Einsteinium Эйнштейний	Fm 257.10 Fermium Фермий	Md 258.10 Mendelevium Менделеевий	No 259.10 Nobelium Нобелий	Lr 260.10 Lawrencium Лоренсвий							



Значение электроотрицательности в группе галогенов сверху-вниз уменьшается, что говорит о том, что галоген, стоящий ниже в группе, будет проявлять восстановительные свойства.

Галогены вытесняют друг друга из растворов

солей:



Фтор для реакций в растворах не используют, так как он будет реагировать с водой:

