

		Li	K	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Ni	Sn	Pb	H <sub>2</sub>	Cu	Ag	Hg	Pt	Au	
		-3,02	-2,92	-2,87	-2,71	-2,31	-1,67	-0,76	-0,44	-0,23	-0,14	-0,13	0	+0,34	+0,8	+0,85	+1,2	+1,42	
		Стандартные (нормальные) электродные потенциалы увеличиваются →																	
		← Стандартные (нормальные) электродные потенциалы убывают																	
		Восстановительные свойства металлов ослабевают →																	
		← Восстановительные свойства металлов усиливаются																	
Металлы	В природе встречаются только в виде соединений												Встречаются и в чистом виде, и в виде соединений			В основном – в чистом виде			
	Хранят только в плотно закрытых сосудах под керосином			Хранят в плотно закрытых сосудах														Хранят в любых сосудах	
	Получают пироэлектрометаллургическим способом						Получают пирометаллургическим или гидрометаллургическим способом											Добывают	
	Окисляются при комнатной температуре				При комнатной t окисляются только с поверхности		Окисляются только при нагревании											При нагревании не окисляются	
	При обычных условиях взаимодействуют с водой с образованием основания и водорода H <sub>2</sub>				С водой взаимодействуют только при нагревании						С водой не взаимодействуют								
	Коррозионная устойчивость чистых металлов усиливается →																		
		Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Ni <sup>2+</sup>	Sn <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	H <sup>+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Hg <sup>+</sup>	Pt <sup>2+</sup>	Au <sup>3+</sup>	
		Окислительные свойства ионов усиливаются →																	
		← Окислительные свойства ионов ослабевают																	
Оксиды	Оксиды растворяются в воде с образованием оснований				Оксиды не растворяются в воде														
	При нагревании оксиды не разлагаются												При нагревании оксиды разлагаются						
	Гидроксиды растворяются в воде				Гидроксиды не растворяются в воде														
	Гидроксиды при нагревании не разлагаются				Гидроксиды при нагревании разлагаются на воду и оксиды								Разлагаются на металлы, H <sub>2</sub> O и O <sub>2</sub>						
	Кислоты																		
		Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Ni <sup>2+</sup>	Sn <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	H <sup>+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Hg <sup>+</sup>	Pt <sup>2+</sup>	Au <sup>3+</sup>	
		Из растворов кислот вытесняют водород (исключение HNO <sub>3</sub> )											Из растворов кислот не вытесняют водород						
		Взаимодействуют с разбавленной и кон. HNO <sub>3</sub> и в зависимости от условий, восстановительных свойств металлов, концентрации кислоты образуются N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NO, N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> и NH <sub>3</sub> (NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> ), Al, Cr, Fe, в конц. HNO <sub>3</sub> пассивируются																	
		С разбавленной H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> взаимодействуют с выделением H <sub>2</sub>											С разб. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> не взаимодействуют						
		С соляной кислотой взаимодействуют с выделением H <sub>2</sub>											С соляной кислотой не взаимодействуют						
Соли	При нагревании нитраты разлагаются на нитриты и кислород				При нагревании нитраты разлагаются на оксид, NO <sub>2</sub> и O <sub>2</sub>								Разлагаются на металл, NO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>						
	Металлы вытесняют правее стоящие металлы из растворов солей и расплавов																		
	Соли, образованные сильными кислотами, не гидролизуются				Соли, образованные кислотами, гидролизуются с образованием кислой среды														
	Соли, образованные слабыми кислотами, гидролизуются с образованием щелочной среды				Существующие и растворимые соли, образованные слабыми кислотами, гидролизуются полностью														
	При электролизе водных растворов солей на катоде восстанавливаются ионы водорода												При электролизе водных растворов солей на катоде восстанавливаются ионы металлов						
При электролизе сначала изменяется тот катион, металл которого находится правее в электрохимическом ряду напряжений металлов																			
		Li	K	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Ni	Sn	Pb	H <sub>2</sub>	Cu	Ag	Hg	Pt	Au	

