

# Периодическая система химических

ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																	
	A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	A VIII B	VIII			B						
1	H 1.00794 Водород						(H)		He 4.002602 Гелий									
2	Li 6.941 Литий	Be 9.0122 Бериллий	B 10.811 Бор	C 12.011 Углерод	N 14.007 Азот	O 15.999 Кислород	F 18.998 Фтор	Ne 20.179 Неон										
3	Na 22.99 Натрий	Mg 24.305 Магний	Al 26.9815 Алюминий	Si 28.086 Кремний	P 30.974 Фосфор	S 32.066 Сера	Cl 35.453 Хлор	Ar 39.948 Аргон										
4	K 39.098 Калий	Ca 40.08 Кальций	Sc 44.956 Скандий	Ti 47.88 Титан	V 50.941 Ванадий	Cr 51.996 Хром	Mn 54.938 Марганец	Fe 55.847 Железо	Co 58.933 Кобальт	Ni 58.708 Никель								
	Cu 63.546 Медь	Zn 65.39 Цинк	Ga 69.723 Галлий	Ge 72.63 Германий	As 74.9216 Арсен	Se 78.96 Селен	Br 79.904 Бром	Kr 83.80 Криптон										
5	Rb 85.468 Рубидий	Sr 87.62 Стронций	Y 88.906 Иттрий	Zn 91.224 Цинк	Ag 107.868 Серебро	Cd 112.41 Кадмий	In 114.818 Индий	Sn 118.710 Олово	Sb 121.757 Сурьма	Te 127.60 Теллур	I 126.9045 Йод	Xe 131.29 Ксенон						
6	Cs 132.905 Цезий	Ba 137.33 Барий	La 138.905 Лантан	Ce 140.12 Церий	Pr 140.9076 Прометий	Nd 144.24 Неодим	Pm 144.9126 Прометий	Sm 150.36 Самарий	Eu 151.964 Европий	Gd 157.25 Гадолиний	Tb 158.925 Тербий	Dy 162.50 Диспрозий	Ho 164.9303 Гольмий	Er 167.259 Ербий	Tm 168.9304 Тимань	Yb 173.054 Иттербий	Lu 174.967 Лютеций	
	Au 196.967 Золото	Hg 200.59 Ртуть	Tl 204.38 Таллий	Pb 207.19 Свинец	Bi 208.980 Висмут	Po 209 Полоний	At 209 Астат	Rn [222] Радон										
7	Fr [223] Франций	Ra [226] Радий	Ac [227] Актиний	Th [232] Торий	Pa [231] Протактиний	U [238] Уран	Np [237] Нептуний	Pu [244] Плутоний	Am [243] Америций	Cm [247] Кюрий	Bk [247] Беркелий	Cf [251] Калифорний	Es [252] Эйнштейний	Fm [257] Фермиум	Md [288] Мейтнерий	No [289] Нобелий	Lr [260] Лоренций	
	R <sub>2</sub> O		RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>									
	лантаноиды*																	
	актиноиды**																	

Кальций, стронций, барий и радий относятся к щёлочноземельным металлам.

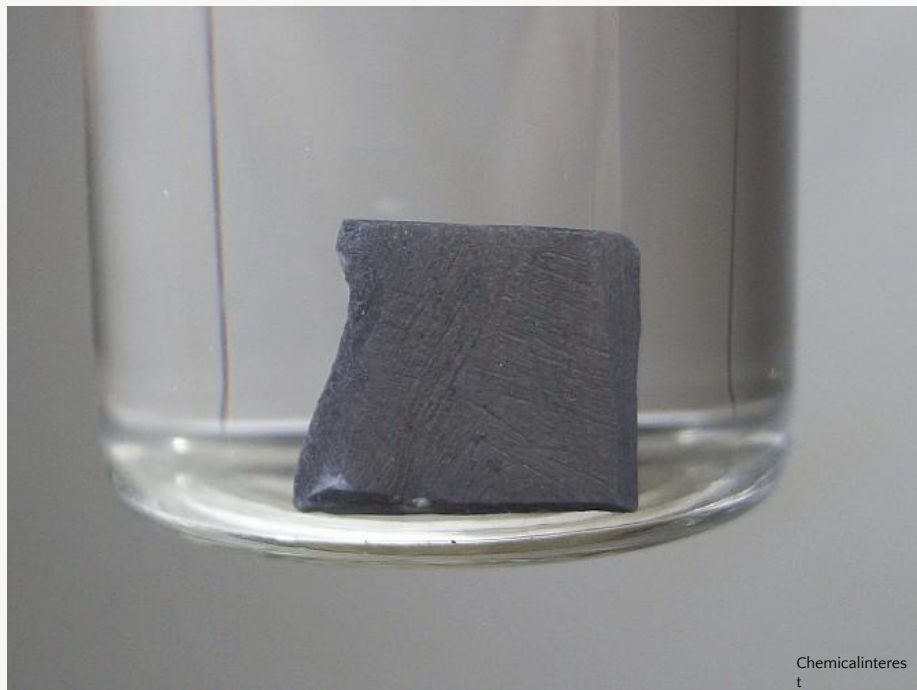


Бериллий



Магний

Свойства	Be	Mg	Ca	Sr	Ba	Ra
Степень окисления	+2	+2	+2	+2	+2	+2
Порядковый номер	4	12	20	38	56	88
Атомная масса	9,01	24,305	40,08	87,62	137,33	226
Энергия ионизации атома, эВ	9,32	7,64	6,11	5,69	5,21	5,27
Относительная электроотрицательность	1,5	1,2	1,0	1,0	0,9	0,97
Радиус атома, нм	0,113	0,160	0,197	0,215	0,221	0,235
Температура плавления, °С	1287	650	842	768	727	969
Температура кипения, °С	2471	1105	1495	1390	1637	1507



Chemicalinteres  
t

Барий



Ptyx

Магний





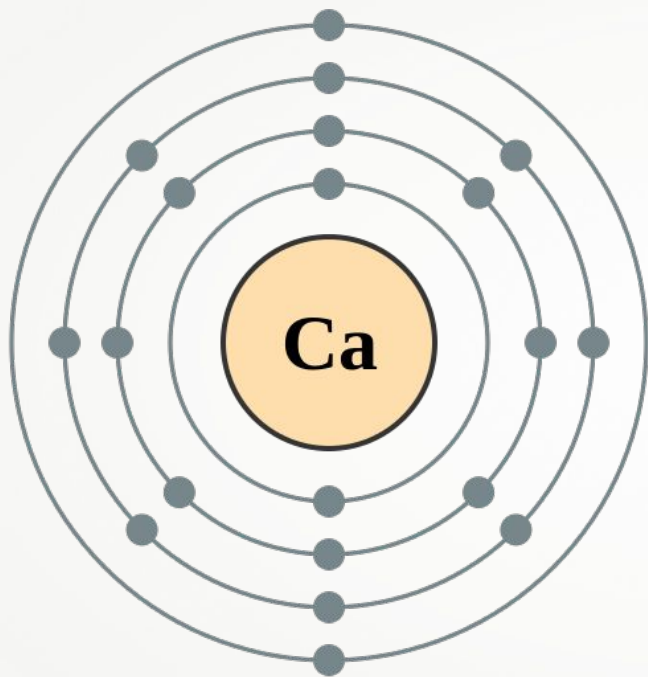
Alchemist-h  
p

Стронций



Jurii

Кальций



Кальций

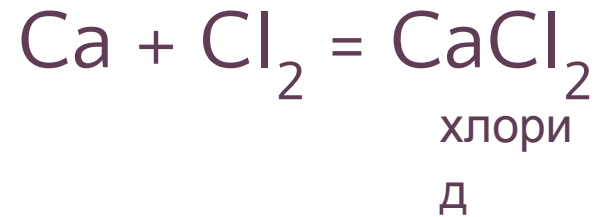






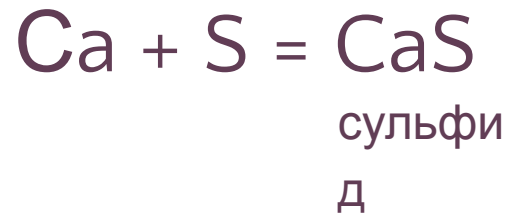


Химические свойства  
металлов  
главной подгруппы II группы



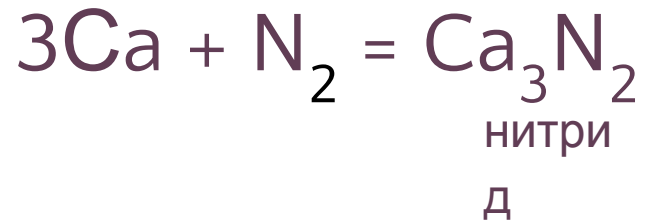
При взаимодействии кальция с хлором  
образуется хлорид кальция.

Химические свойства  
металлов  
главной подгруппы II группы



При взаимодействии кальция с серой  
образуется сульфид кальция.

Химические свойства  
металлов  
главной подгруппы II группы



При взаимодействии кальция с азотом  
образуется нитрид кальция.



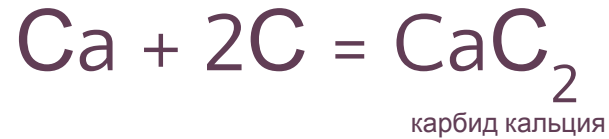
Химические свойства  
металлов  
главной подгруппы II группы



Кальций (Ca), являясь активным металлом, вытесняет водород из воды.



# Химические свойства металлов главной подгруппы II группы



При взаимодействии кальция с углеродом образуется карбид кальция.



Вследствие своей высокой химической активности в природе щёлочноземельные металлы находятся только в форме соединений.

Оксиды данных металлов твёрдые белые тугоплавкие вещества, устойчивые к воздействию высоких температур. Проявляют основные свойства.



# Оксид



# Оксид кальция





# Гашёная



# Щелочные свойства гашёной

известки





При пропускании через известковую воду оксида углерода (IV) раствор мутнеет.

Карбонат

кальция





PRINCIPIS APOS PAVLVS V BVRGH

PONT MAX A

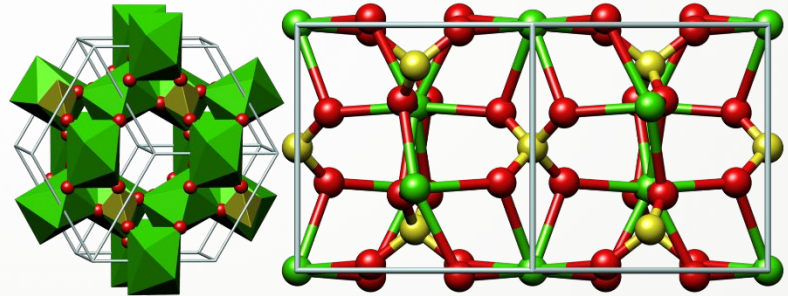








# Сульфат кальция

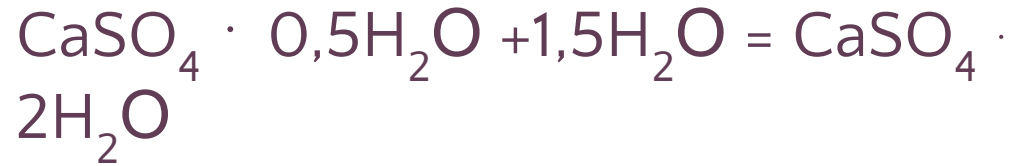




# Жжёный

ГИПС





Если алебастр смешать с водой, то он быстро затвердевает, снова превращается в гипс.

Сульфат кальция широко используют в строительстве для изготовления скульптур и скульптурных элементов, для облицовочных и отделочных работ, в медицине для изготовления гипсовых повязок.

