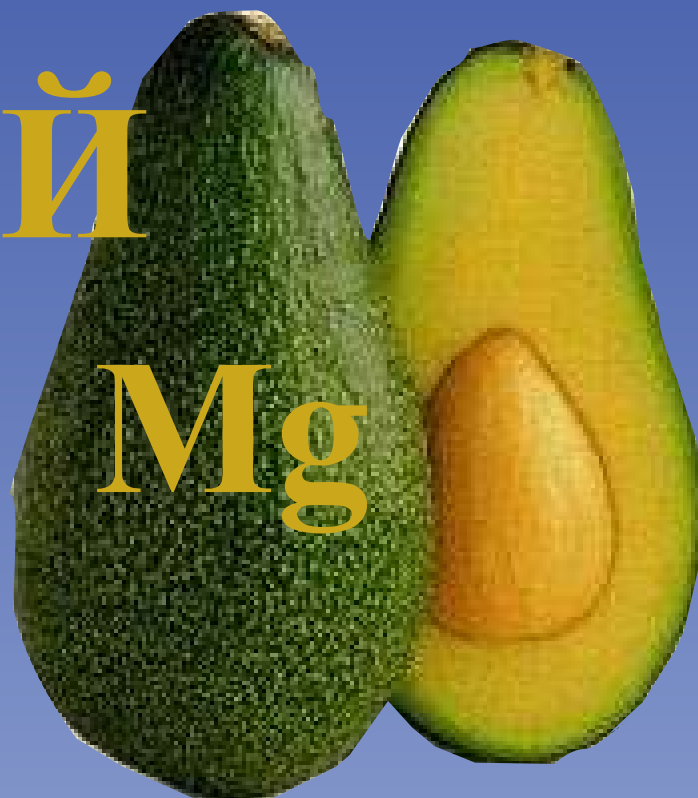


МАГНЕЗИЙ

Mg



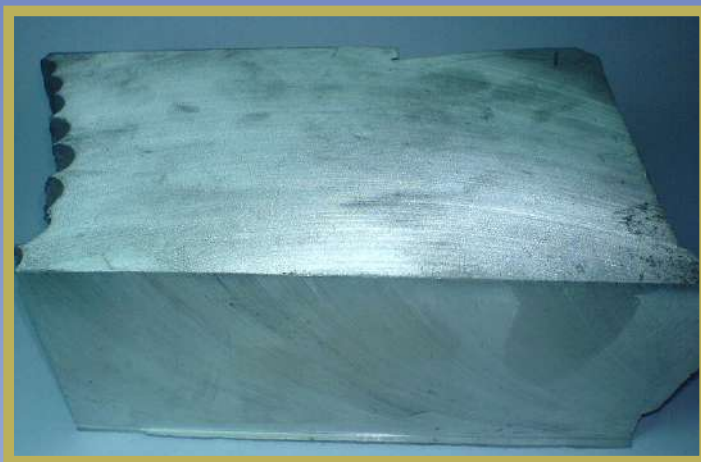
Ca

КАЛЦИЙ



МАГНЕЗИЙ И КАЛЦИЙ

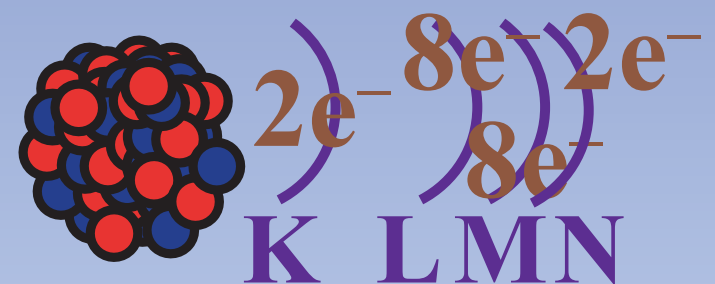
Магnezият и калцият проявяват **МЕТАЛЕН ХАРАКТЕР**.
Техните прости вещества са **МЕТАЛИ**.



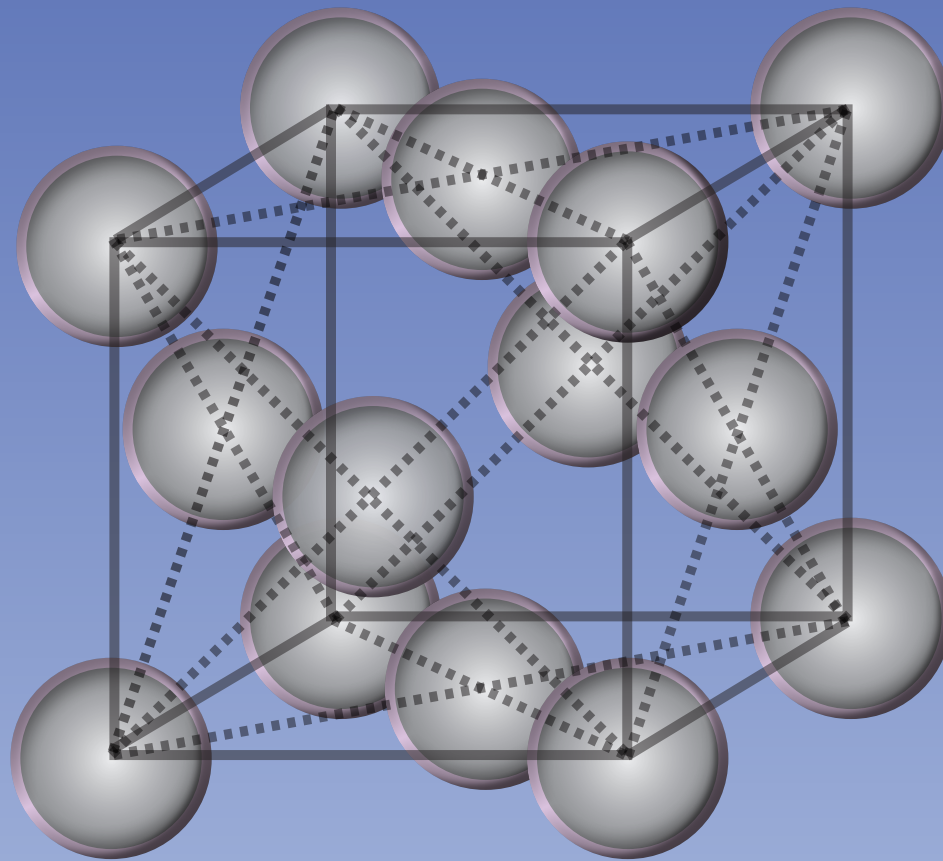
Mg
(Z=12)



Ca
(Z=20)

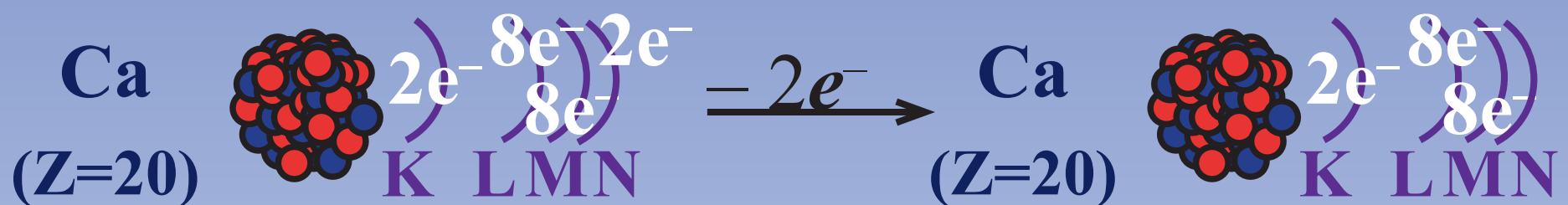
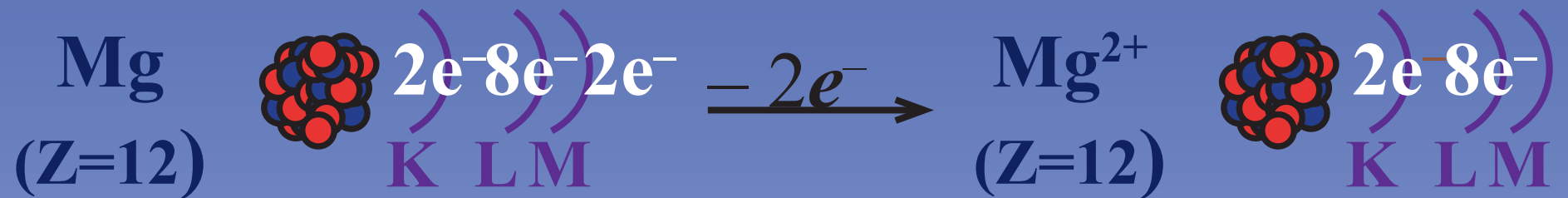


МАГНЕЗИЙ И КАЛЦИЙ



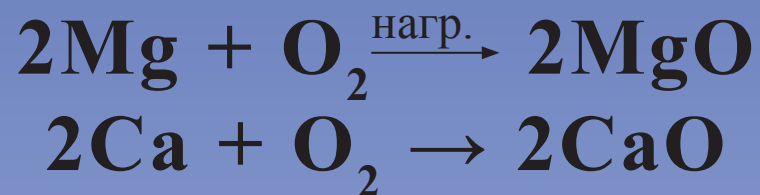
Структура на Са

МАГНЕЗИЙ И КАЛЦИЙ

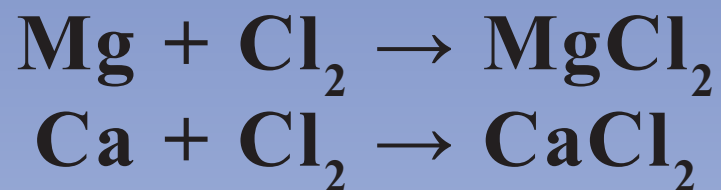


МАГНЕЗИЙ И КАЛЦИЙ

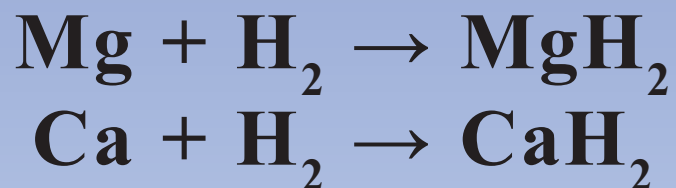
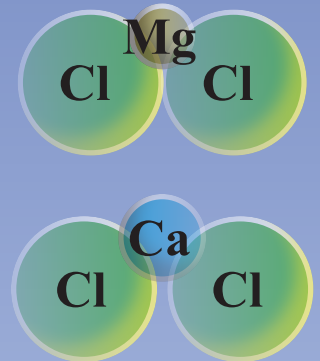
МАГНЕЗИЯТ И КАЛЦИЯТ ВЗАИМОДЕЙСТВАТ С ПРОСТИ ВЕЩЕСТВА.



магнезиев оксид
калциев оксид



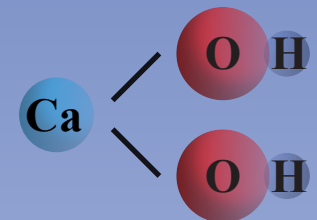
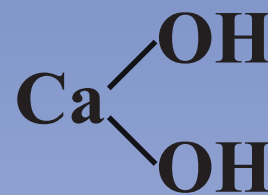
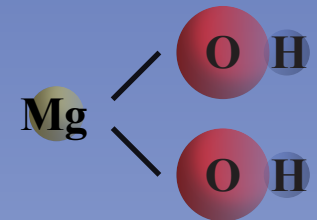
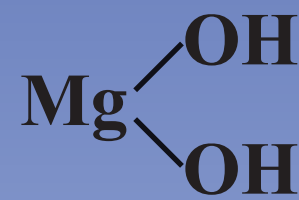
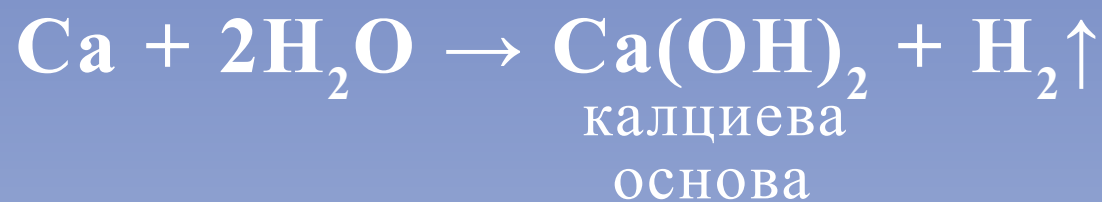
магнезиев дихлорид
калциев дихлорид



магнезиев дихидрид
калциев дихидрид

МАГНЕЗИЙ И КАЛЦИЙ

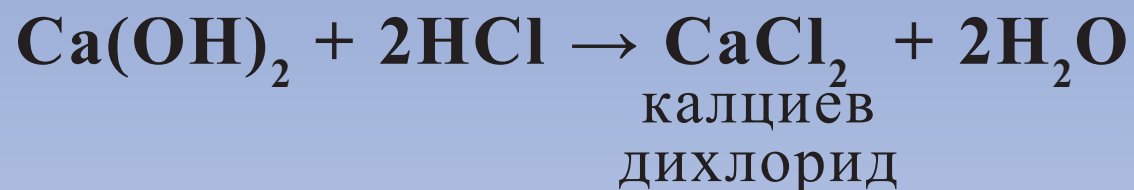
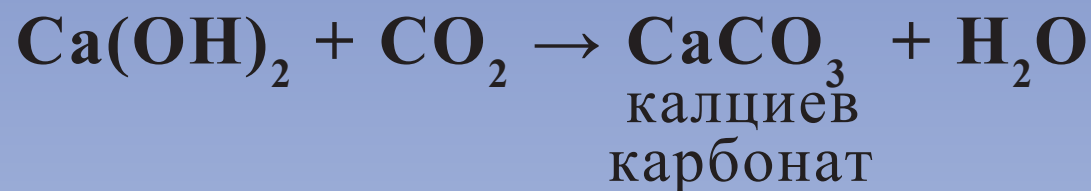
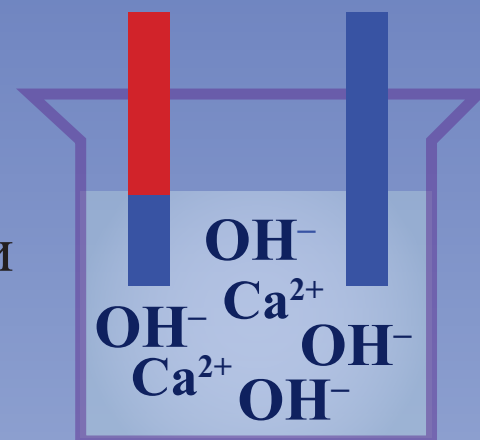
МАГНЕЗИЯТ И КАЛЦИЯТ ВЗАИМОДЕЙСТВАТ С ХИМИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ.



ХИМИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА КАЛЦИЯ



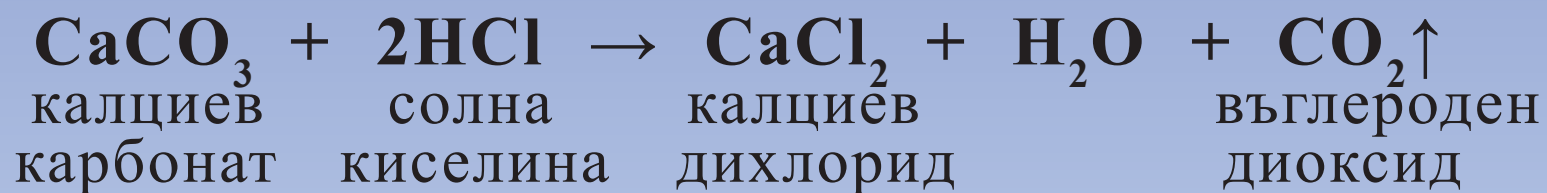
$$M_r(\text{Ca(OH)}_2) = 74,095$$
$$M(\text{Ca(OH)}_2) \approx 74 \text{ g/mol}$$



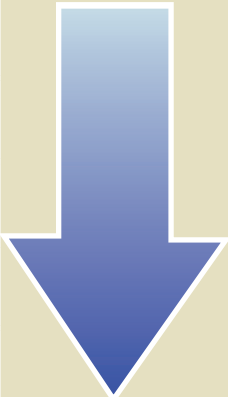
ХИМИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА КАЛЦИЯ



$$M_r(\text{CaCO}_3) = 100,08$$
$$M(\text{CaCO}_3) \approx 100 \text{ g/mol}$$



ХИМИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА

ХИМИЧЕН ЕЛЕМЕНТ	Атомна маса, g	Атомен номер, Z	Брой електронни слоеве в атомите	Брой e^- във външния електронен слой	Характер на елементите
Берилий, Be	9,01	4	2	2	 <p>засилва се металният характер</p>
Магнезий, Mg	24,31	12	3	2	
Калций, Ca	40,08	20	4	2	
Стронций, Sr	87,62	38	5	2	
Барий, Ba	137,34	56	6	2	
Радий, Ra	(226)	88	7	2	радиоактивен елемент

ПРОСТО ВЕЩЕСТВО	Плътност kg/m^3	Температура на топене $^{\circ}\text{C}$	Температура на кипене $^{\circ}\text{C}$	Цвят на пламъка
Берилий	1860	1285	2470	—
Магнезий	1750	651	1090	бял
Калций	1550	850	1484	оранжево-червен
Стронций	2600	777	1383	карминово-червен
Барий	3610	725	1640	жълто-зелен

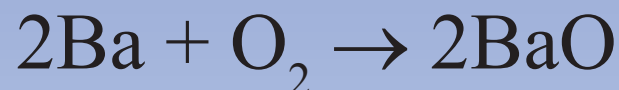
ХИМИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА



ХИМИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА ВЗАИМОДЕЙСТВАТ С ПРОСТИ ВЕЩЕСТВА.

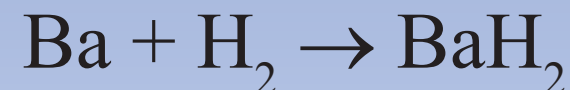
с кислород O_2

оксиди



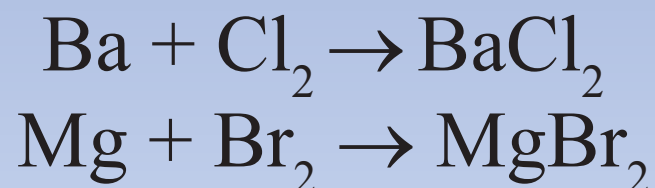
с водород H_2

хидриди



с халогени

халогениди



ХИМИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА

ХИМИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА ВЗАИМОДЕЙСТВАТ С ХИМИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ.

Mg

Mg(OH)₂

Ca

Ca(OH)₂

Sr

+

2H₂O

→

H₂↑

+

Sr(OH)₂

Ba

Ba(OH)₂

метал
от IIA група

+

вода

→

водород

+

основа

Ba

+

2HCl

→

BaCl₂

+

H₂↑

метал
от IIA група

+

киселина

→

сол

+

водород

ХИМИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ IIA ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА

ХИМИЧЕН ЕЛЕМЕНТ	ОКСИД	ОСНОВА	Характер на съединенията
Be	BeO	Be(OH) ₂	 засилва се ОСНОВНИЯТ характер
Mg	MgO	Mg(OH) ₂	
Ca	CaO	Ca(OH) ₂	
Sr	SrO	Sr(OH) ₂	
Ba	BaO	Ba(OH) ₂	

Елементите от IIA група са по-малко реактивоспособни от алкалните елементи (IA група), но са едни от **активните елементи с метален характер** (с изключение на берилия).

ЗНАЧЕНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ОТ ІА ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА

Be берилий
и неговите съединения

металургия (сплави със специфични свойства)
рентгенови тръби
катализатор (BeO)
ядрена енергетика

Mg магнезий
и неговите съединения

жизненоважен за човека елемент
металургия (получаване на редки метали)
авиационна и ракетна техника (леки сплави с Al, Zn, Mn)
машиностроене (сплави със специфични свойства)
производство на каучук (MgO)
сушителен агент ($\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$)
минерални торове
магнезиев цимент (смес от MgO , MgCl_2 и вода)
огнеупорни материали (MgCO_3)
пиротехника
медицина (магнезиево мляко (суспензия от MgO във вода),
английска сол MgSO_4 , MgCl_2 , MgI_2)

ЗНАЧЕНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ОТ ІА ГРУПА НА ПЕРИОДИЧНАТА ТАБЛИЦА

Са калций
и неговите съединения

жизненоважен за човека елемент
металургия (сплави, получаване на редки метали)
строителството (CaO , Ca(OH)_2 , CaCO_3 , CaSO_4 (гипс))
производство на захар (CaO)
селско стопанство (минерални торове, бордозелов разтвор)
дъбене на кожи (Ca(OH)_2)
керамична промишленост (CaF_2)
оптика (CaF_2 , защита от UV- и инфрачервени лъчи)
сушителни агенти (CaCl_2)

Sr и Ba
стронций и барий
и техните съединения

селско стопанство (инсектицид, BaCl_2)
реактив в химичните лаборатории (Ba^{2+})
сушителни агенти (BaCl_2)
минерални бои (BaSO_4 , BaS)
пиротехника (соли на Ba и Sr)
сигнални ракети (соли на Sr)