



**17.11.2019**

***Щелочноземельные  
металлы***

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ II ГРУППЫ ГЛАВНОЙ

## ПОДГРУППЫ

элемент	Ar	Валентные электроны	Атомный радиус	Металлические свойства	Восстановительные свойства	соединения
<b>Be</b>	9	$2s^2$	))	уве лич ива ются	уве лич ива ются	<b>BeO, Be(OH)<sub>2</sub></b> амфотерные свойства
<b>Mg</b>	24	$3s^2$	)))			<b>MgO, Mg(OH)<sub>2</sub></b> основные свойства
<b>Ca</b>	40	$4s^2$	))))			<b>CaO, Ca(OH)<sub>2</sub></b> основные свойства
<b>Sr</b>	88	$5s^2$	))))))			<b>SrO, Sr(OH)<sub>2</sub></b> основные свойства
<b>Ba</b>	137	$6s^2$	))))))			<b>BaO, Ba(OH)<sub>2</sub></b> основные свойства
<b>Ra</b>	[ <sup>226</sup> 226] ]	$7s^2$	))))))			Радиоактивный элемент



Be



Mg



Ca



Sr



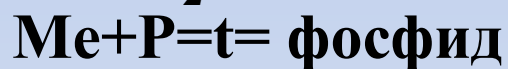
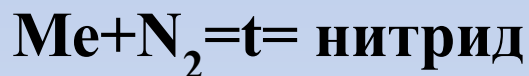
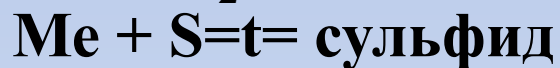
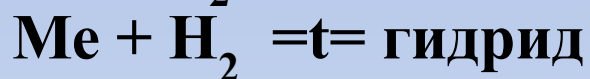
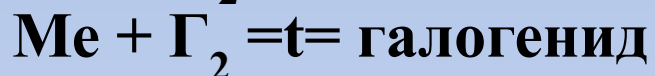
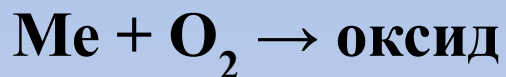
Ba

# Физические свойства

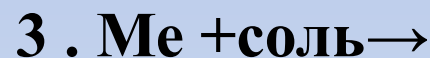
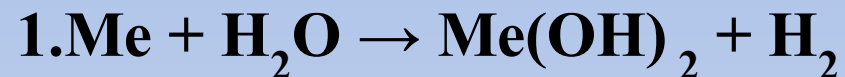
	цвет пламени	$\rho$	t плавления
Mg	Белый	1,74г/см <sup>3</sup>	651 С <sup>0</sup>
Ca	Темно-оранжевый	1,54г/см <sup>3</sup>	851С <sup>0</sup>
Sr	Темно-красный	2,63г/см <sup>3</sup>	770С <sup>0</sup>
Ba	Светло-зеленый	3,76г/см <sup>3</sup>	710С <sup>0</sup>

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

I. Реагируют с простыми веществами  
(с неметаллами)



II. Реагируют со сложными веществами



Как осуществить превращения?



№2. Какой объём займет водород, выделившейся при растворении в 0.5 л воды 69 г натрия? Какова массовая доля щелочи в полученном растворе?

# Нахождение в природе

**Бериллий:**  $3\text{BeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$  – берилл

**Магний:**  $\text{MgCO}_3$  – магнезит

$\text{MgSO}_4$  – горькая или английская соль

$\text{MgO}$  – жжённая магнезия

**Кальций:**  $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$  – доломит

$\text{CaO}$  – негашенная известь,  $\text{Ca(OH)}_2$  – гашенная известь

$\text{CaCO}_3$  – кальцит (известняк, мрамор, мел.)

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  – фосфат кальция

$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  – гипс       $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  – алебастр

$\text{CaF}_2$  – плавиковый шпат (флюорит)

**Стронций:**  $\text{SrSO}_4$  – целестин  $\text{SrCO}_3$  – стронцианит

**Барий:**  $\text{BaSO}_4$  – баритова каша       $\text{BaCO}_3$  – витерит