

# Бериллий

## и его соединения

Составила:  
учитель биологии и химии  
первой квалификационной категории  
Яковлева Лариса Александровна

# Общая характеристика



и сильный для изготовления частей космических ракет и спутников. Бериллий является чрезвычайно токсичным в порошкообразной форме, но относительно безвредным, в виде крупных кусков. Оксид бериллия используется в качестве электрического изолятора потому, что он плохо проводит электричество и тепло

## *Бериллий*

Символ	Be
Латинское название	Beryllium
Тип вещества	простой химический элемент
Первооткрыватель	Л. Воклен
Год открытия	<b>1797</b>

### *Основные параметры бериллия по таблице Менделеева*

Атомный номер	<b>4</b>
Атомная масса	<b>9.012182</b>
Группа	<b>2</b>
Период	<b>2</b>

### *Механические свойства бериллия*

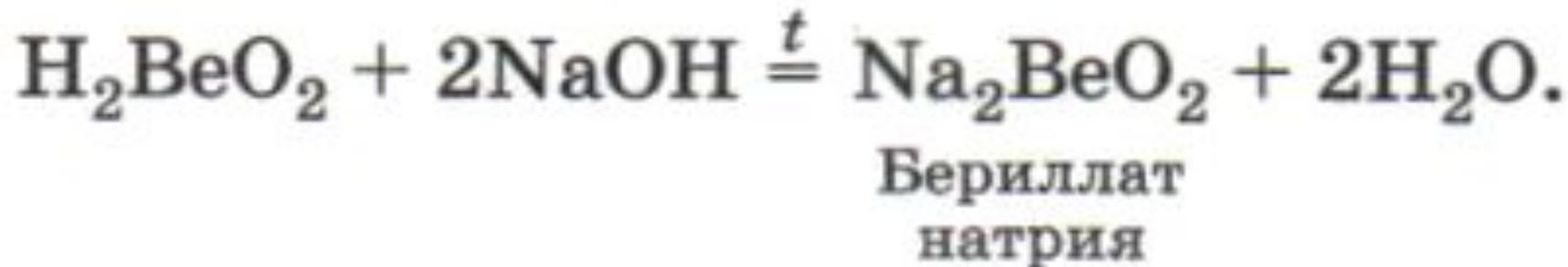
Плотность твердых веществ	<b>1.848</b> · 10 <sup>3</sup> (Килограмм / Метр <sup>3</sup> )
Скорость звука	<b>13000</b> (Метр / Секунда)

### *Термодинамические свойства бериллия*

Агрегатное состояние при нормальных условиях	твердое тело
Точка плавления по Кельвину	<b>1560.15</b> (Кельвин)
Точка плавления по Цельсию	<b>1287</b> (°C)
Точка кипения по Кельвину	<b>2743.15</b> (Кельвин)
Точка кипения по Цельсию	<b>2470</b> (°C)

В чём проявляются амфотерные свойства бериллия? Ответ подтвердите уравнениями реакций.

- Оксиды и гидроксиды реагируют и с кислотами, и растворяются в щелочах.
- $\text{BeO} + 2\text{HCl} = \text{BeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{BeO} + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Be}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{BeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Be}(\text{OH})_2 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{BeO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$



# Самородок изумруда



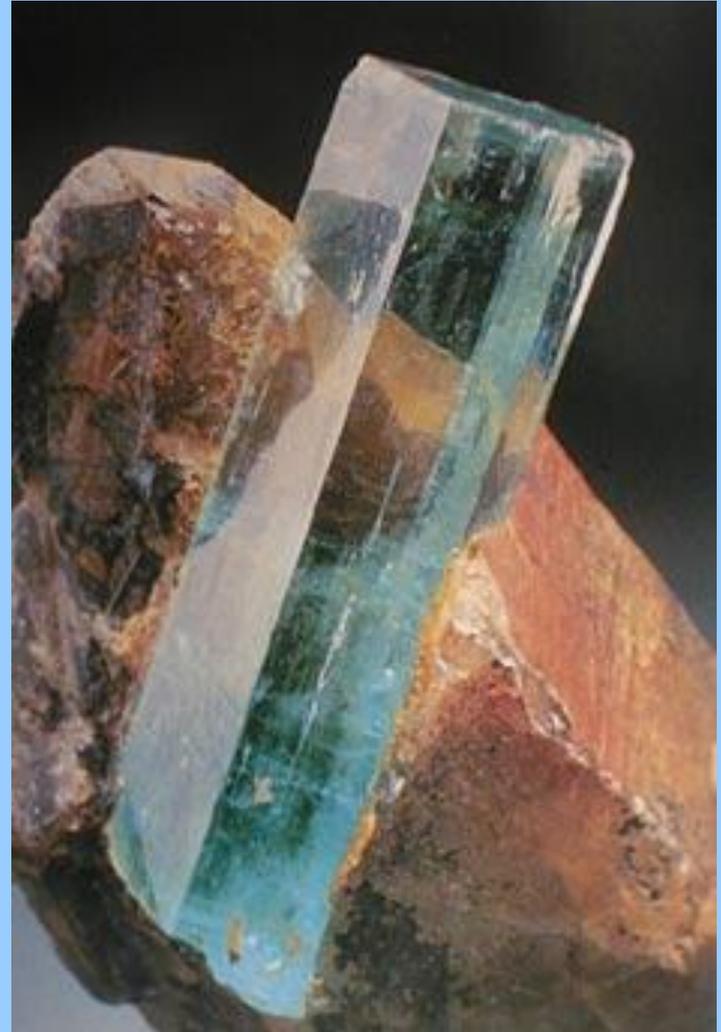
# Изумруд $\text{Be}_3\text{Al}_2(\text{Si}_6\text{O}_{18})$



# Изумруд



# Аквамарин



# Аквамарин



# Гелиодор



# Воробьевит



# Александрит $\text{BeAl}_2\text{O}_4$

