



# БАРИЙ

Меренков Максим 11Б

**Барий** — элемент главной подгруппы второй группы, шестого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 56. Обозначается символом **Ba**.



## История:

Барий был открыт в виде оксида ВаО в 1774 г. Карлом Шееле и Юханом Ганом. В 1808 году английский химик Гемфри Дэви электролизом влажного гидроксида бария с ртутным катодом получил амальгаму бария; после испарения ртути при нагревании он выделил металлический барий.

## Нахождение:

Содержание бария в земной коре составляет 0,05 % по массе; в морской воде среднее содержание бария составляет 0,02 мг/литр. Барий активен, он входит в подгруппу щелочноземельных металлов и в минералах связан достаточно прочно. Основные минералы: барит ( $\text{BaSO}_4$ ) и виверит ( $\text{BaCO}_3$ ).

Нитрат бария



## Физические свойства:

Мягкий, ковкий щёлочноземельный металл серебристо-белого цвета.

Обладает высокой химической активностью. Серебристо-белый металл.

Существуют две аллотропные модификации бария: до  $375\text{ }^{\circ}\text{C}$  устойчив  $\alpha$ -Ba с кубической объемно-центрированной решеткой (параметр  $a = 0,501\text{ нм}$ ), выше устойчив  $\beta$ -Ba.

## Химические свойства:

- Барий — щёлочноземельный металл. На воздухе барий быстро окисляется, образуя смесь оксид бария  $\text{BaO}$  и нитрид бария  $\text{Ba}_3\text{N}_2$ , а при незначительном нагревании воспламеняется. Энергично реагирует с водой, образуя гидроксид бария  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ :
- Легко вступает в реакцию с галогенами, образуя галогениды.

- Активно взаимодействует с разбавленными кислотами. Многие соли бария нерастворимы или малорастворимы в воде:
- сульфат бария  $\text{BaSO}_4$
- сульфит бария  $\text{BaSO}_3$
- карбонат бария  $\text{BaCO}_3$
- фосфат бария  $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$
- Сульфид бария  $\text{BaS}$ , в отличие от сульфида кальция  $\text{CaS}$ , хорошо растворим в воде.

# Применение

Антикоррозийный материал



Оптика

Пиротехника

Ядерная  
энергетика