



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 (BaSO_4) и виверит (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 α -Ba с кубической объемно-центрированной решеткой (параметр $a = 0,501\text{ нм}$), выше устойчив β -Ba.

Химические свойства:

- Барий — щёлочноземельный металл. На воздухе барий быстро окисляется, образуя смесь оксид бария BaO и нитрид бария Ba_3N_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 BaSO_4
- сульфит бария BaSO_3
- карбонат бария BaCO_3
- фосфат бария $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$
- Сульфид бария BaS , в отличие от сульфида кальция CaS , хорошо растворим в воде.

Применение

Антикоррозийный материал



Оптика

Пиротехника

Ядерная
энергетика