

ГИДРОКСИД ЛИТИЯ (LiOH)

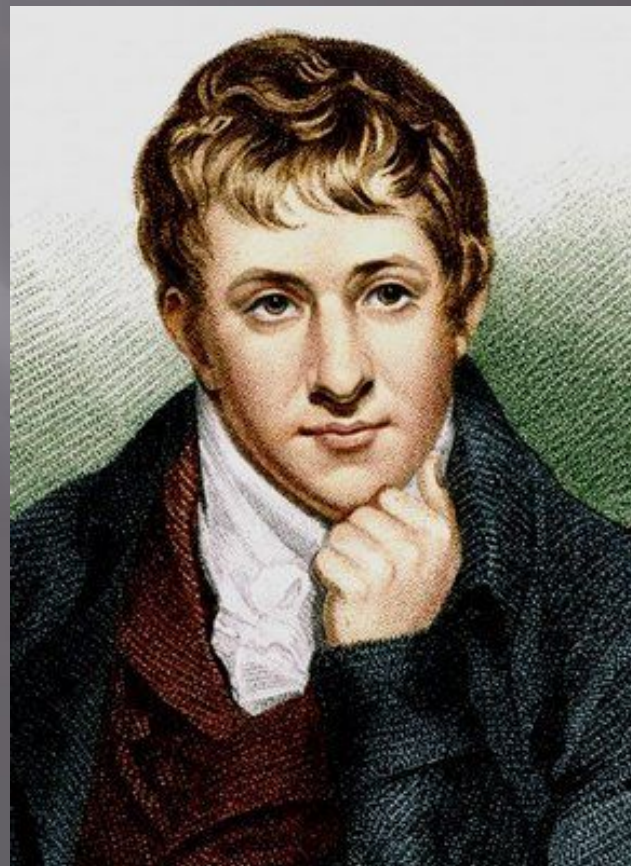


Гидроксид лития — неорганическое основание щелочного металла лития, имеющее формулу LiOH . Является сильным основанием, но наиболее слабым основанием среди щелочных металлов.

История открытия

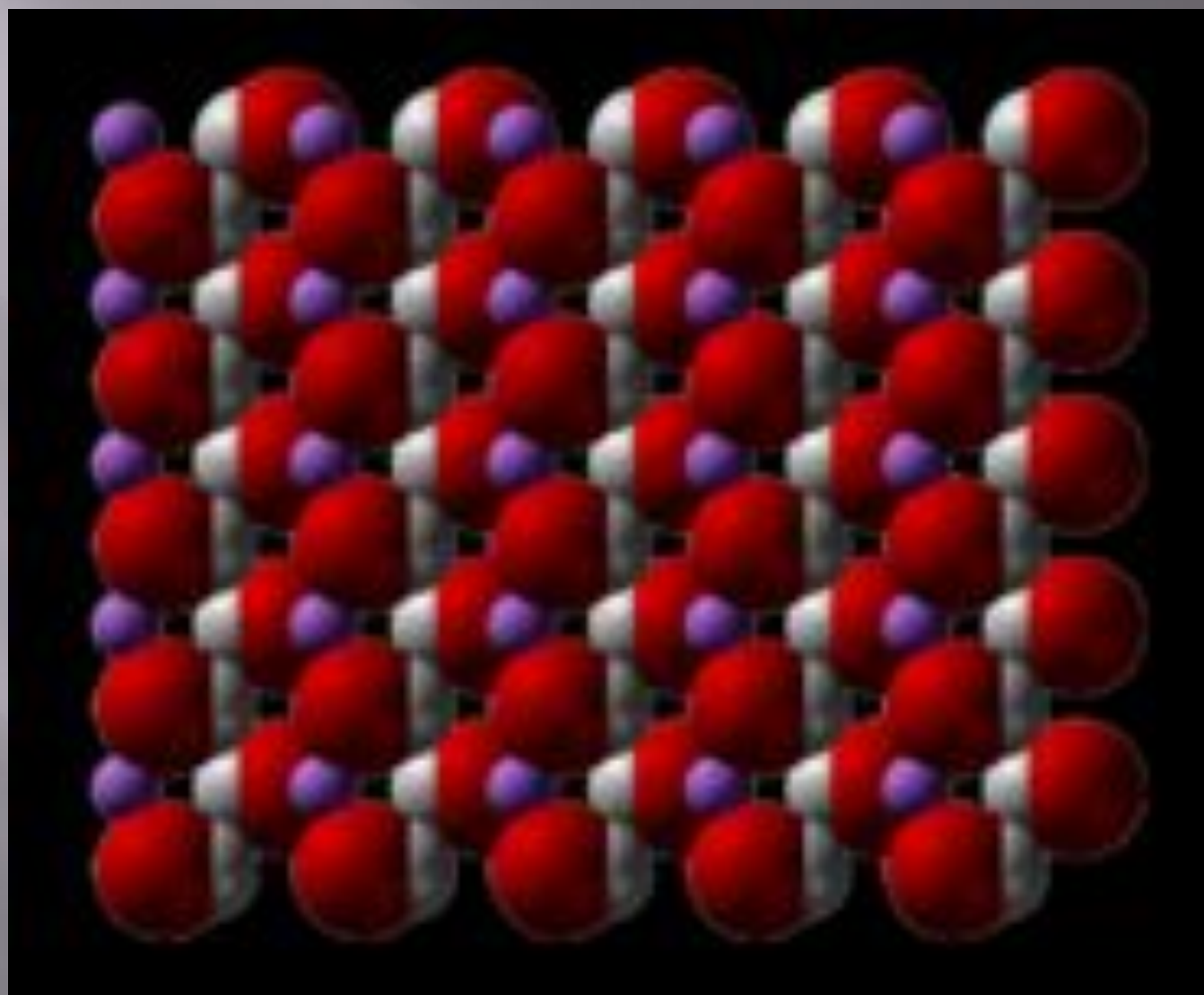
- В 1817 г. шведский химик и минералог Август Арфведсон, анализируя природный минерал петалит, установил, что в нем содержится "огнепостоянная щелочь до сих пор неизвестной природы". Позднее он нашел аналогичные соединения в составе других минералов. Арфведсон предположил, что это соединения нового элемента и дал ему название литий (от греческого *λίθος* — камень). Металлический литий был выделен в 1818 году английским химиком Гемфри Дэви электролизом расплава гидроксида лития.

Август Арфведсон и Генри Дэви



Физические свойства

- 1) Гидроксид лития при стандартных условиях представляет собой бесцветные кристаллы с тетрагональной решёткой. При работе с ним необходимо проявлять осторожность, избегать попадания на кожу и слизистые оболочки.
- 2) Растворяется в воде, 12,24 г/100 см³ при 25 °С, растворимость с температурой практически не повышается. В этаноле, в отличие от гидроксида натрия, почти не растворяется.



Химические свойства

- Взаимодействие с кислотами с образованием соли и воды (*реакция нейтрализации*)
- Взаимодействие с кислотными оксидами с образованием соли и воды
- При нагревании в инертной атмосфере (H_2) разлагается

Получение

- Взаимодействие металлического лития с водой
- Взаимодействие оксида лития с водой
- Взаимодействие карбоната лития с гидроксидом кальция
- Обменными реакциями

Применение

- 1) Гидроксид лития используют для получения солей лития;
- 2) Как компонент электролитов в щелочных аккумуляторах
- 3) Поглотитель углекислого газа в противогазах, подводных лодках и космических кораблях
- 4) Он также используется как катализатор полимеризации
- 5) Применяется в стекольной и керамической промышленности.
- 6) При производстве водоупорных смазочных материалов, обладающих механической стабильностью в широком диапазоне температур.



**Литий
гидроокись
1-водный**

A blue metal drum, likely a 200-liter container, with a silver-colored rim and a small latch on the right side. The drum is set against a white background. The text is printed in white, bold, sans-serif font in the center of the drum.