

Урок 8 класса.

Химические свойства основания

Сложные неорганические вещества

Оксиды

Основания

Кислоты

Соли

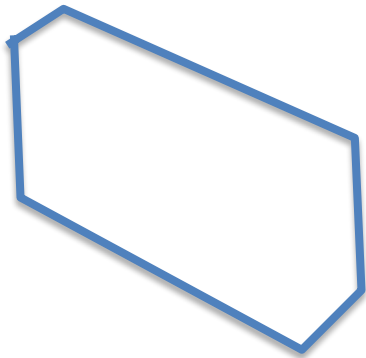
Основания – это сложные вещества, в состав которых входит атомы металлов, соединенные с одной или несколькими группами атомов ОН.

Основания содержат атомы ОН, которые иначе называются гидроксильной группой. Отсюда соответствующие названия:

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ – гидроксид кальция

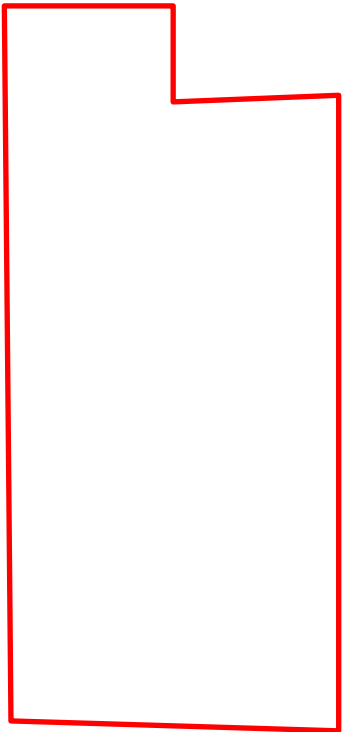
KOH – гидроксид калия

$\text{Al}(\text{OH})_3$ – гидроксид алюминия



Растворимые в воде основания называются **щелочи**.

Щелочи представлены металлами I и II группами – щелочными и щелочно-земельными металлами.



Основания

```
graph TD; A[Основания] --> B[Щелочи]; A --> C[Нерастворимы в воде]; B --- D["LiOH<br/>NaOH<br/>KOH<br/>RbOH<br/>CsOH"]; C --- E["Cu(OH)2<br/>Fe(OH)3<br/>Zn(OH)2"]
```

Щелочи

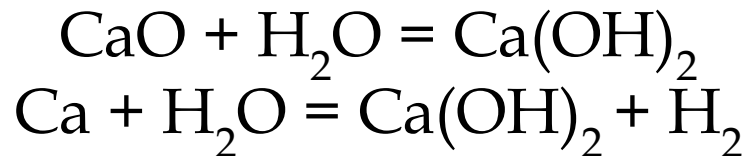
LiOH
NaOH
KOH
RbOH
CsOH

Нерастворимы е в воде

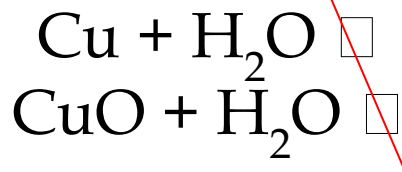
$\text{Cu}(\text{OH})_2$
 $\text{Fe}(\text{OH})_3$
 $\text{Zn}(\text{OH})_2$

Получение оснований:

- Щелочи можно получить при взаимодействии активных металлов и их оксидов с водой.



- Металлы, образующие не растворимые щелочи с водой не реагируют.



Как же получить гидроксид меди?

Как же получить гидроксид меди?



Также и с другими:



Но бывают и исключения из этого правила.
Как получить гидроксид серебра?

Но бывают и исключения из этого правила.

Как получить гидроксид серебра?

Путём обменной реакции:



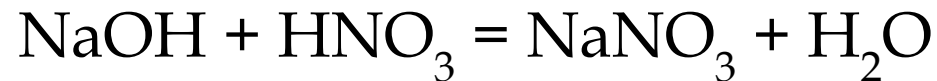
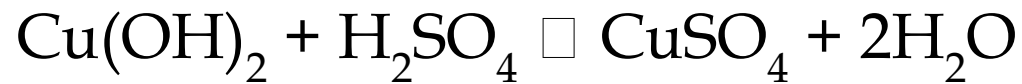
Химические свойства:

- 1) Нерастворимые в воде основания при нагревании разлагаются с образованием оксидов:



Химические свойства:

2) Взаимодействие с кислотами – в такие реакции вступают ВСЕ основания



Химические свойства:

3) Основания могут вступать в реакцию с кислотными оксидами:

