

A row of glass flasks containing blue liquid, with text overlaid in the center. The flasks are arranged in a perspective view, with the two in the foreground being in sharp focus and the ones in the background being blurred. The liquid is a uniform light blue color. The text is centered over the two foreground flasks.

**Амфотерные оксиды и  
гидроксиды**

## Цели урока:

- Углубить знания об оксидах и гидроксидах
- Познакомиться с понятием амфотерность
- Разобрать свойства амфотерных оксидов и гидроксидов

# Фронтальный опрос:

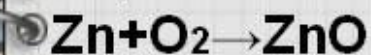
- Дайте определение оксидам.
- Дайте определение гидроксидам.
- Назовите классификацию оксидов.
- Назовите классификацию гидроксидов.

**Амфотерность** – это свойство веществ проявлять и кислотные и основные свойства.

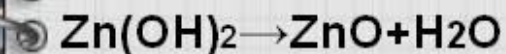
## Амфотерные оксиды

• Способы получения

• А) металл+ кислород



• Б) разложение амфотерных оснований

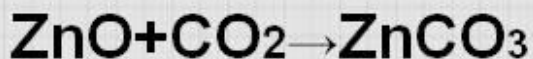


• В) разложение солей

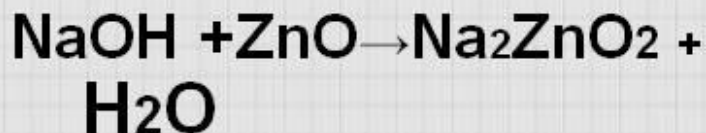


• Химические свойства

• 1) с кислотными оксидами



• 2) со щелочами



• 3) с кислотами

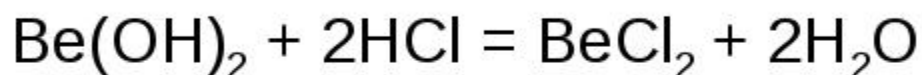
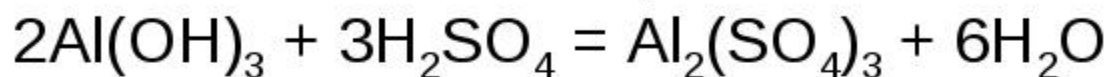


• 4) с основными оксидами

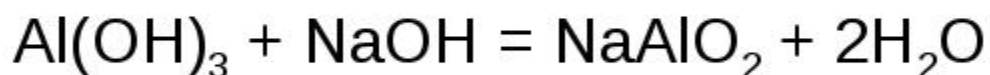
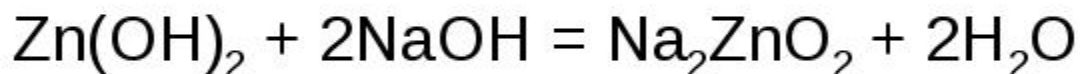


## Амфотерные гидроксиды

Амфотерный гидроксид + кислота = соль +  
вода



Амфотерный гидроксид + щелочь =  
соль + вода (при сплавлении)



Амфотерный гидроксид + щелочь =  
соль (в водном растворе)



<b>Амфотерный гидроксид (основная и кислотная форма)</b>	<b>Кислотный остаток и его валентность</b>
$\text{Zn(OH)}_2 / \text{H}_2\text{ZnO}_2$	$\text{ZnO}_2$ (II)
$\text{Al(OH)}_3 / \text{HAlO}_2$	$\text{AlO}_2$ (I)
$\text{Be(OH)}_2 / \text{H}_2\text{BeO}_2$	$\text{BeO}_2$ (II)
$\text{Sn(OH)}_2 / \text{H}_2\text{SnO}_2$	$\text{SnO}_2$ (II)
$\text{Pb(OH)}_2 / \text{H}_2\text{PbO}_2$	$\text{PbO}_2$ (II)
$\text{Fe(OH)}_3 / \text{HFeO}_2$	$\text{FeO}_2$ (I)
$\text{Cr(OH)}_3 / \text{HCrO}_2$	$\text{CrO}_2$ (I)