

Проверка ДЗ

5-82. С какими из перечисленных металлов реагирует соляная кислота: серебро, цинк, алюминий, железо, ртуть? Запишите уравнения возможных реакций.

Проверка ДЗ

5-84. Напишите уравнения реакций, которые происходят при взаимодействии соляной кислоты а) с магнием, б) с оксидом магния, в) с гидроксидом магния, г) с сульфидом натрия.

Проверка ДЗ

5-86. С какими из перечисленных солей взаимодействует соляная кислота: сульфат натрия, сульфид железа(II), силикат калия, нитрат алюминия? Запишите уравнения реакций.

Проверка ДЗ

5-92. В трех склянках без этикеток находятся растворы гидроксида кальция, азотной кислоты, хлорида натрия. Предложите простейший способ идентификации веществ.

Основания в свете ТЭД

17.04.2017

Определение

Основания – это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металла и гидроксид-анионы

ИНДИКАТОРЫ	Цвет индикатора в среде		
	нейтральная	кислая	щелочная
ЛАКМУС			
ФЕНОЛФТАЛЕИН			
МЕТИЛОВЫЙ - ОРАНЖЕВЫЙ			

Классификация оснований

Признак классификации	Группы оснований	Примеры
Растворимость в воде	<ul style="list-style-type: none">- Растворимые (щелочи)- Нерастворимые основания	<ul style="list-style-type: none">- NaOH, Ba(OH)₂- Fe(OH)₃, Cu(OH)₂
Степень электролитической диссоциации	<ul style="list-style-type: none">- Сильные ($\alpha \rightarrow 1$)- Слабые ($\alpha \rightarrow 0$)	<ul style="list-style-type: none">- Щелочи- Нерастворимые, р-р аммиака NH₄OH
Кислотность (число гидроксогрупп)	<ul style="list-style-type: none">- Однокислотные- Двухкислотные- Трехкислотные	<ul style="list-style-type: none">- KOH, NaOH- Ba(OH)₂- Al(OH)₃

Разнообразие оснований



Гидроксид
натрия



Гидроксид меди
(II)



Гидроксид
никеля



Гидроксид железа
(III)

Водный аммиак



Гидроксид-ион

Общее для щелочей:

- 1) Мылкие на ощупь
- 2) Окраска индикаторов
- 3) Взаимодействие с другими веществами



1

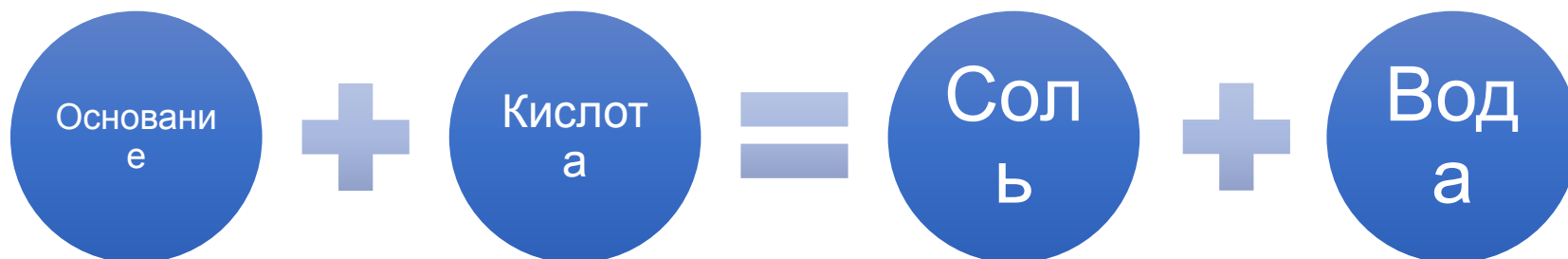
ИНДИКАТОРЫ	Цвет индикатора в среде		
	нейтральная	кислая	щелочная
ЛАКМУС	фиолетовый	красный	синий
ФЕНОЛФТАЛЕИН	бесцветный	бесцветный	розовый
МЕТИЛОВЫЙ - ОРАНЖЕВЫЙ	оранжевый	розовый	желтый

2



3

Типичные реакции оснований



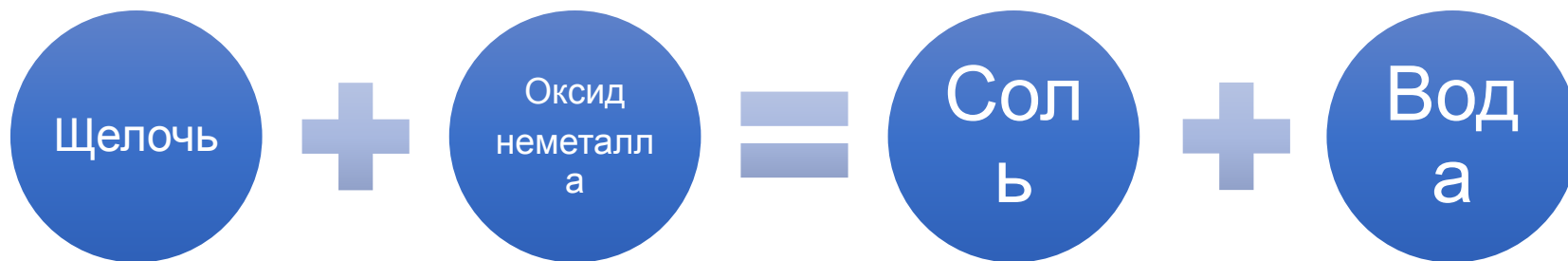
Реакция
обмена

Примеры

:

Реакция нейтрализации – это взаимодействие между кислотой и щелочью

Типичные реакции щелочей

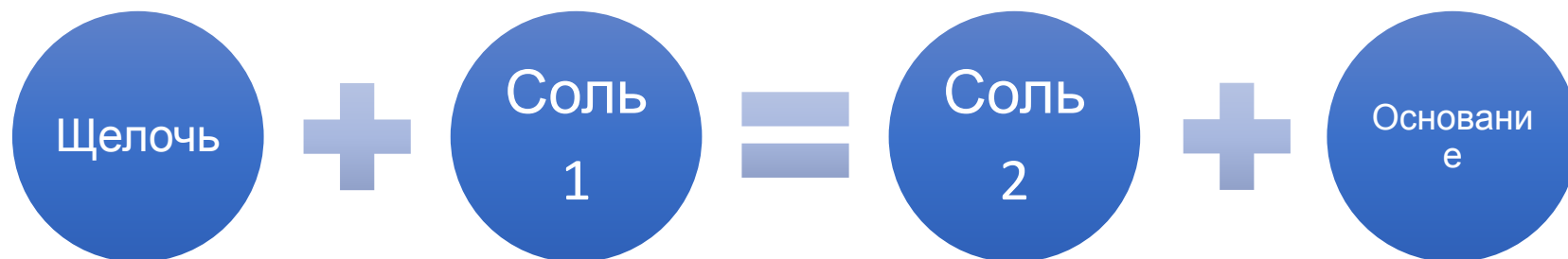


Реакция
обмена

Примеры

:

Типичные реакции щелочей



Реакция обмена (Условия: осадок, газ, вода)

Примеры

:

Типичные реакции нерастворимых оснований



Реакция
разложения

Примеры

:

Закрепление