

# ХИМИЯ

## 9 класс

### Ионы

Мария Дмитриевна  
Смирнова

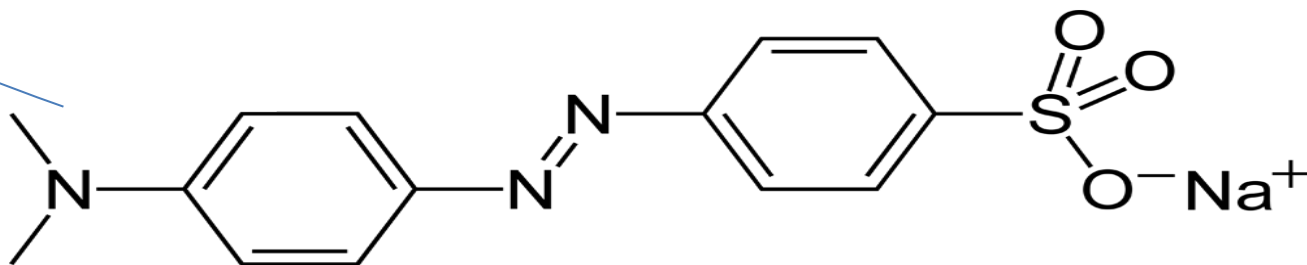
[Smirnova@sch2101.ru](mailto:Smirnova@sch2101.ru)

[Vkontakte.com/masha2101](https://vk.com/masha2101)

# Определение кислотности раствора

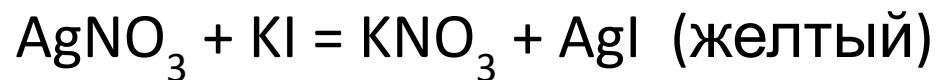
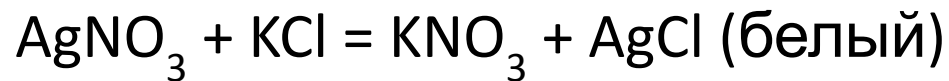


Индикатор	Щелочная среда	Кислая среда
фенолфталеин	малиновый	бесцветный
лакмус	синий	красный
метилоранж	жёлтый	оранжевый



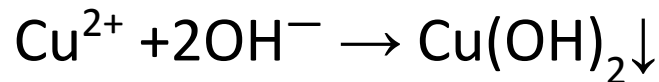


Галогенид-ионы определяются при взаимодействиях с солями серебра:

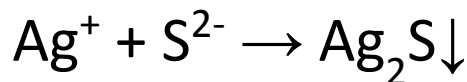
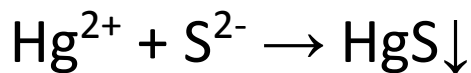
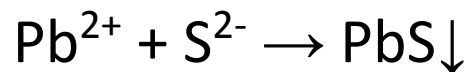
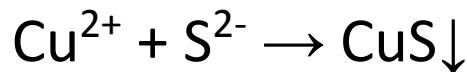
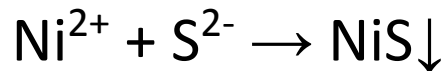
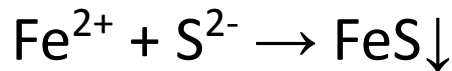


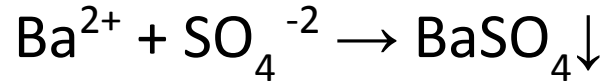


Качественная реакция на соли меди:



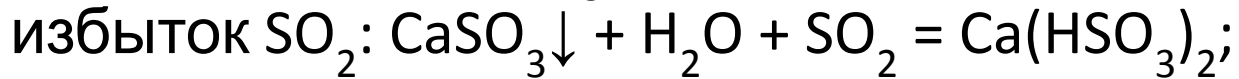
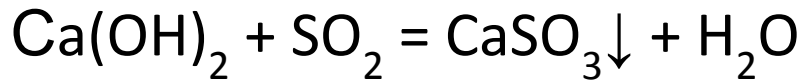
Качественные реакции на сульфид-ион (осадки черного цвета):





качественная реакция на соли бария; **Белый осадок**

качественная реакция на сульфат-ионы; **нерастворимый в кислотах**



растворение в кислотах:

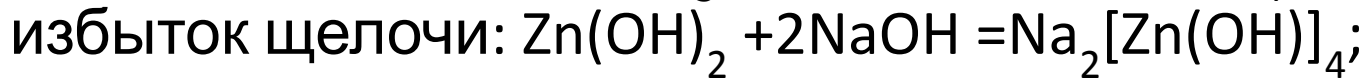
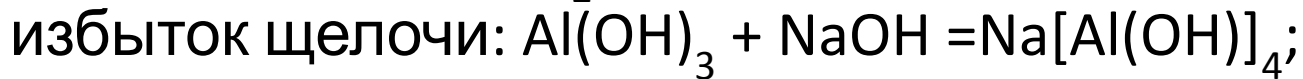
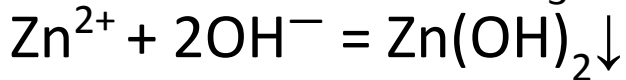
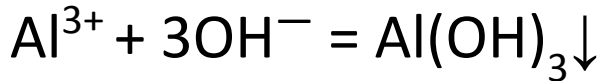


**Белый осадок**

образуется при пропускании газа без цвета с резким запахом через известковую воду;

растворяется при пропускании избытка газа;

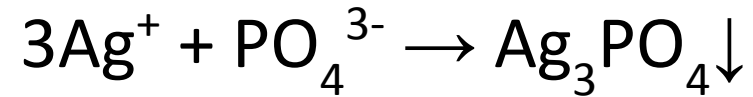
растворяется в кислотах



### **Белый осадок**

образуется при добавлении щелочи;

растворяется в избытке щелочи



**Осадок желтого цвета**

образуется при приливании  $\text{AgNO}_3$ ;

растворим в кислотах;

# Цвет пламени



желто-зеленое	фиолетовое	кирпично-красное	ярко-красное	желтое	карминово-красное
$Ba^{2+}$	$K^{+}$	$Ca^{2+}$	$Li^{+}$	$Na^{+}$	$Sr^{2+}$

Многие щелочные и щелочно-земельные металлы не имеют нерастворимых солей. Поэтому их определяют по цвету пламени.

