



**Вещества**

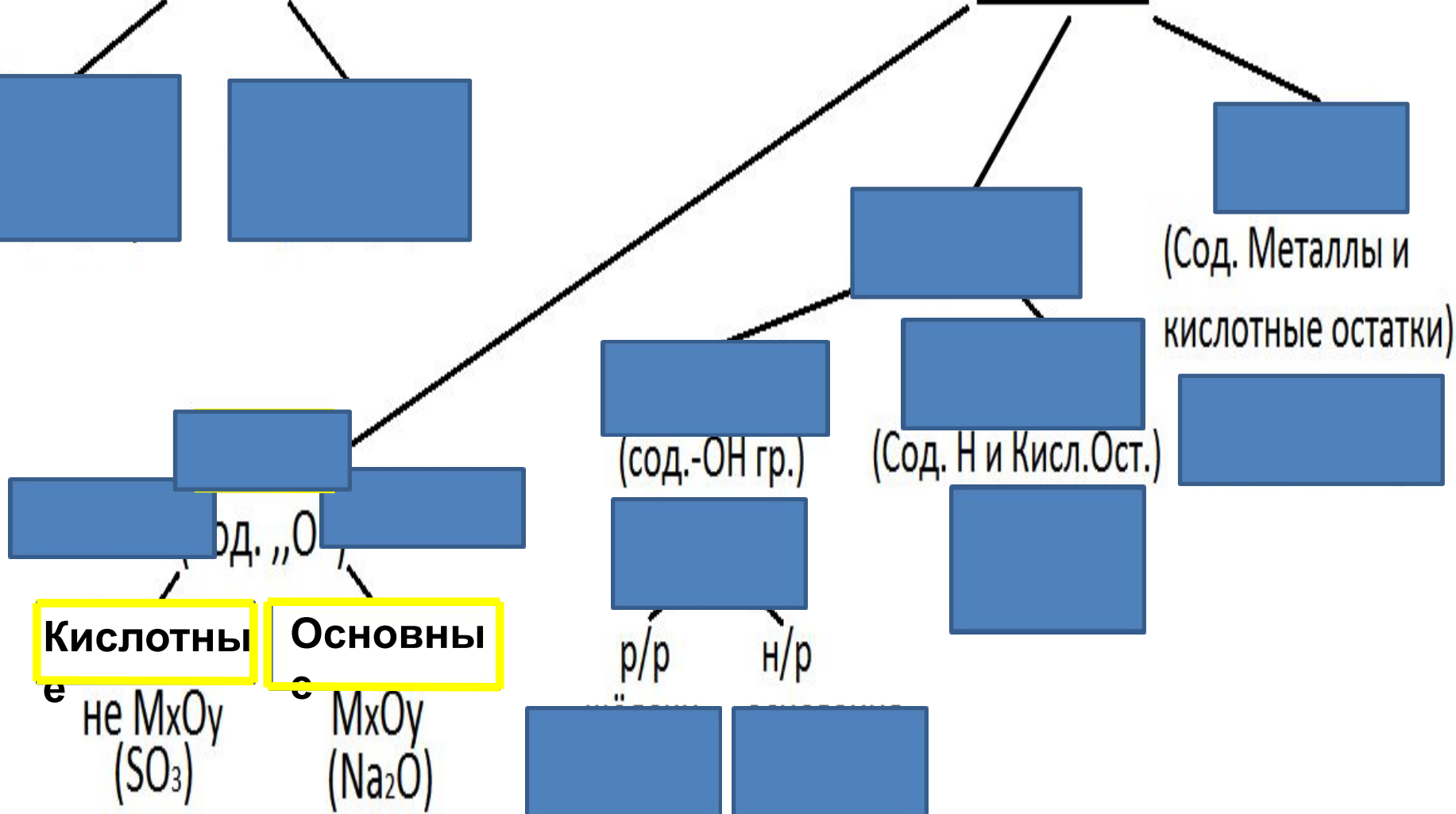


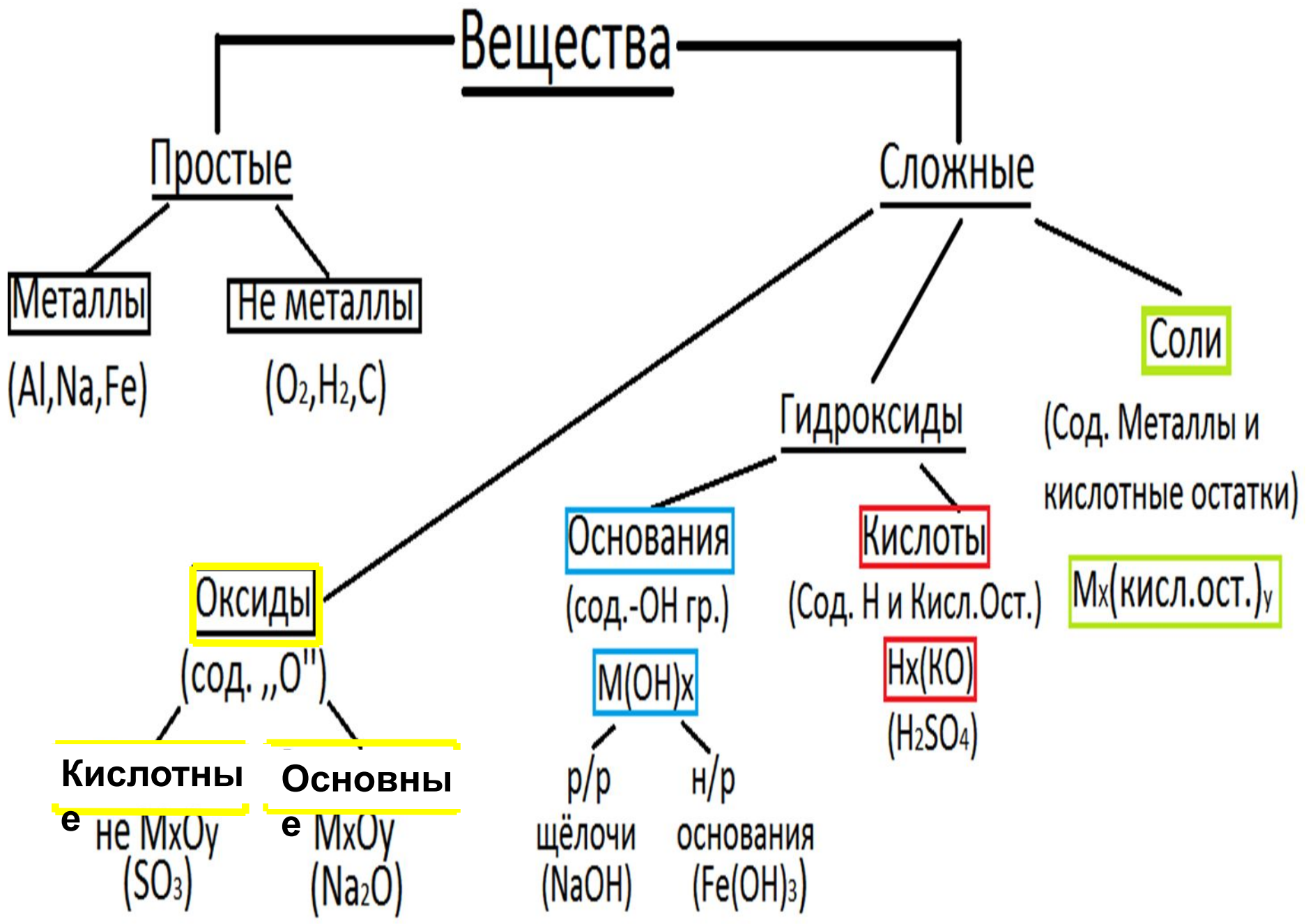
# Вещества

## Простые



## Сложные

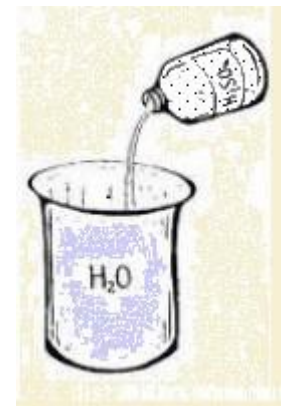
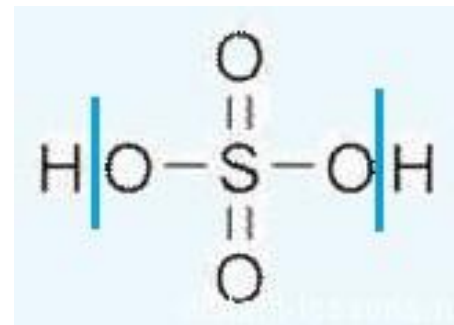
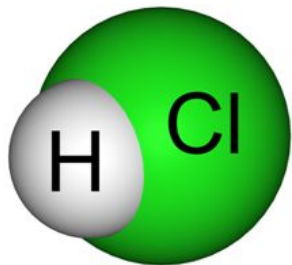






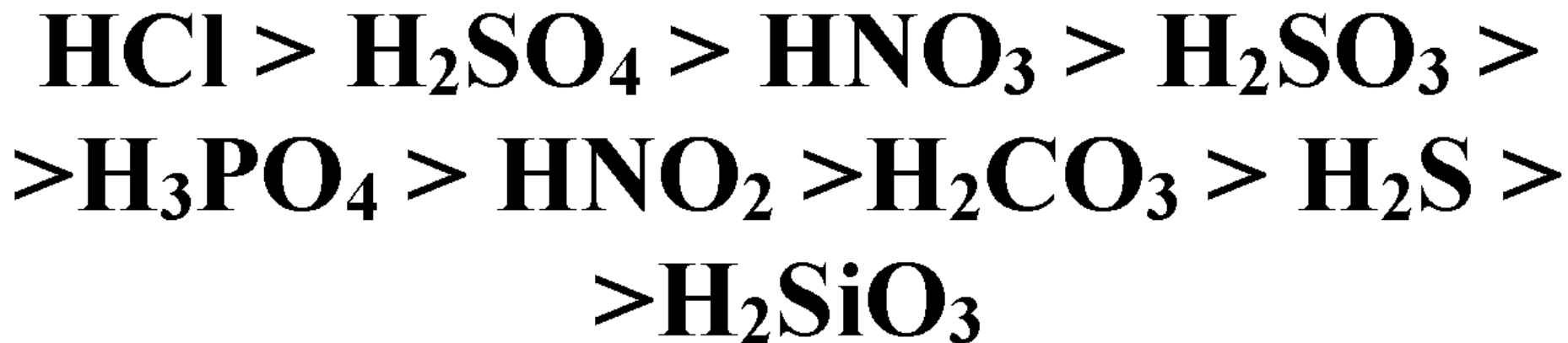
# Типичные реакции КИСЛОТ

- **Кислоты** – это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы водорода  $\text{H}^+$  и анионы кислотного остатка ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ )





Сила кислот убывает в ряду:



*Каждая предыдущая кислота может  
вытеснить из соли последующую*



# Типичные реакции

**КИСЛОТ**



-реакция нейтрализации, универсальная.



Образованная более  
слабой кислотой

Условия протекания данных реакций:

**Образование осадка ( $\downarrow$ ), выделение газа**

**( $\uparrow$ ),  $H_2O$**

**Правило:**

**Более сильная кислота вытесняет более**



# Типичные реакции

## КИСЛОТ

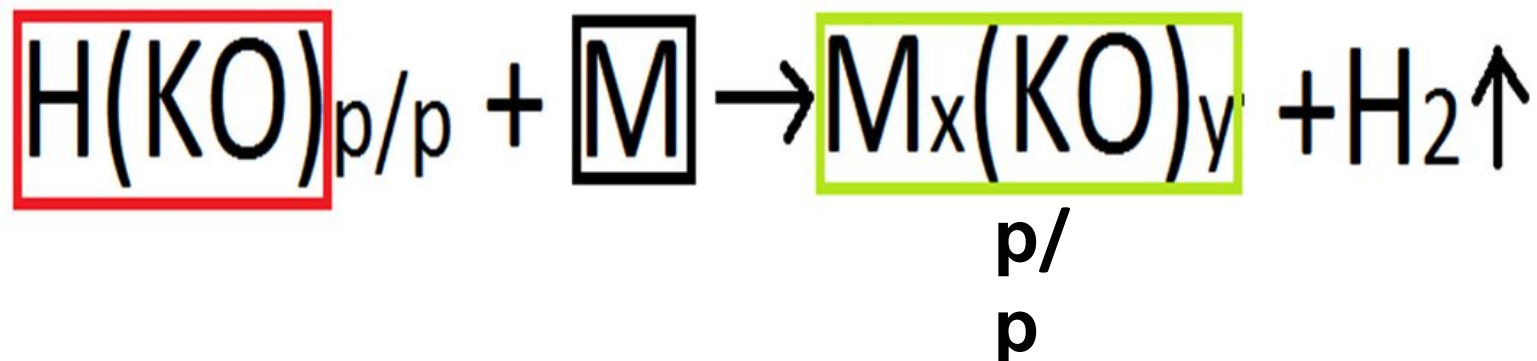


Условие:

**Соль должна быть r/r**



## Типичные реакции **кислот**

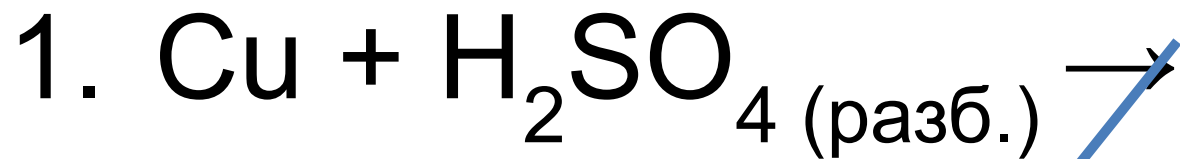


Условия протекания реакции:

1. **M** должен быть до **H<sub>2</sub>** в **ЭРНМ** (см. задний форзац учебника);
2. **Кислота** и **Соль** должны быть **p/p**;
3. **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** (конц.) и **HNO<sub>3</sub>** (любой конц.) реагируют иначе.



Закончите уравнения возможных реакций:

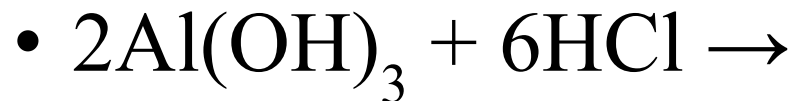


;

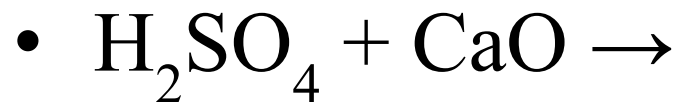
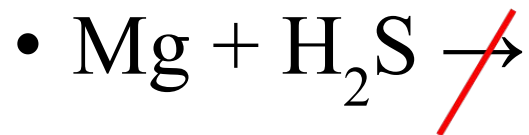
;



Закончите уравнения возможных реакций:



Напишите ионное уравнение, полное и сокращенное





**Д/З:**

**§ 39 (все: 1,2 – у.,  
3-6 – п.)**

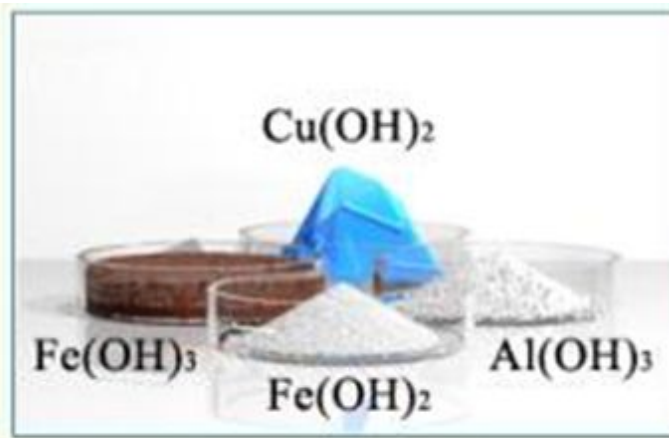


# Типичные реакции оснований

- Основания - это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлов ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ) и анионы гидроксогрупп  $\text{OH}^-$ .



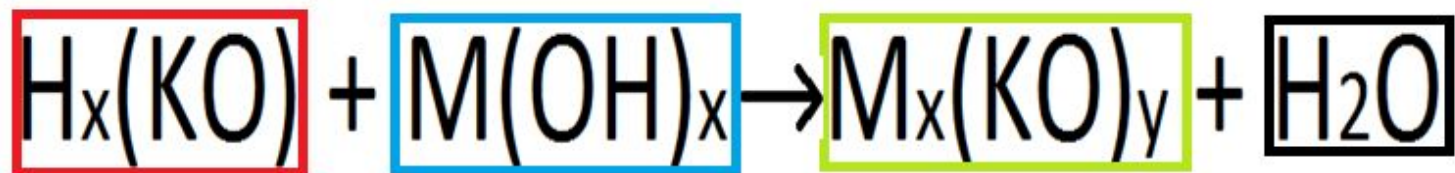
растворимые



нерастворимые



# Типичные реакции оснований



-реакция нейтрализации, универсальная.



Щелоч  
ь

Новая

Новая

Усл.:  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ ,  $H_2O$



# Типичные реакции оснований



+



—

$\text{H}_2\text{O}$   
Щелочь

Кислотный оксид,  
которому соот-ет к-та

кислота

Условие: **основание – щелочь**  
**(р/р).**



# Типичные реакции оснований

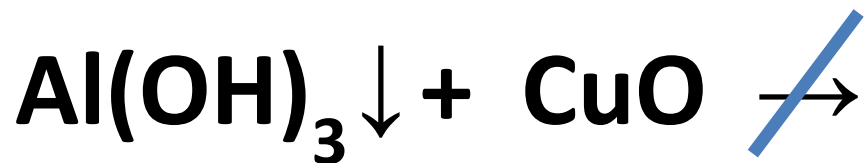
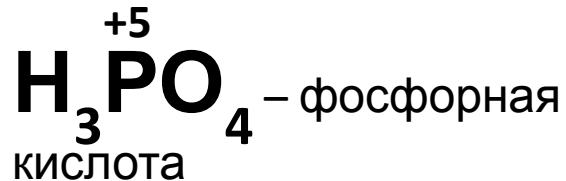




Закончите уравнения возможных  
реакций:



→ изб.



→





**Д/З:**

**§ 39 (1,2 – у.,  
3-5 – п.)**

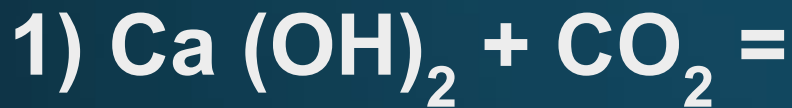
Кислоты и основания.  
Типичные реакции.

Самостоятельная  
работа  
8 класс  
Кислоты,  
основания

# 1 вариант

# 2 вариант

Нап. ур. возможных р-ций в молекул. и ионном виде  
Если реакция не идет, укажите причину.



...



...

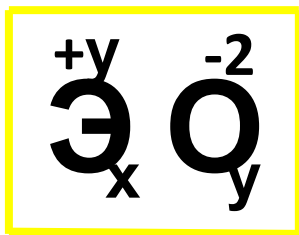


...



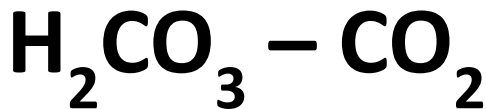
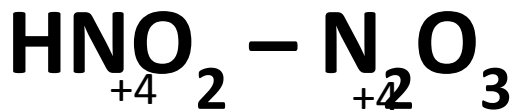
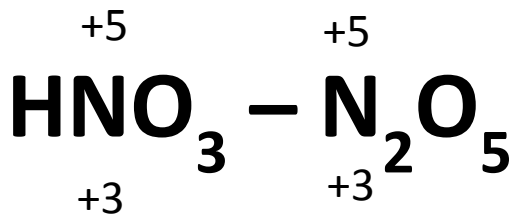


# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



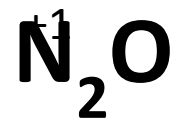
## Солеобразующий –

реаг. с к-тами или щел.  
с образ. соли и воды



## Несолеобразующий –

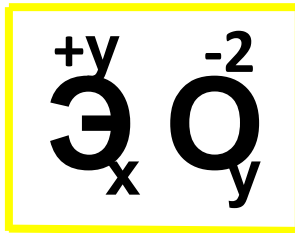
НЕ реаг. с к-тами или  
щел. и НЕ образ. соль



+2



# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



Солеобразующий –

реаг. с к-тами или щел.  
с образ. соли и воды

Несолеобразующий –

НЕ реаг. с к-тами или  
щел. и НЕ образ. соль

**Основный** – ему  
соотв-ет  
**основание**



v

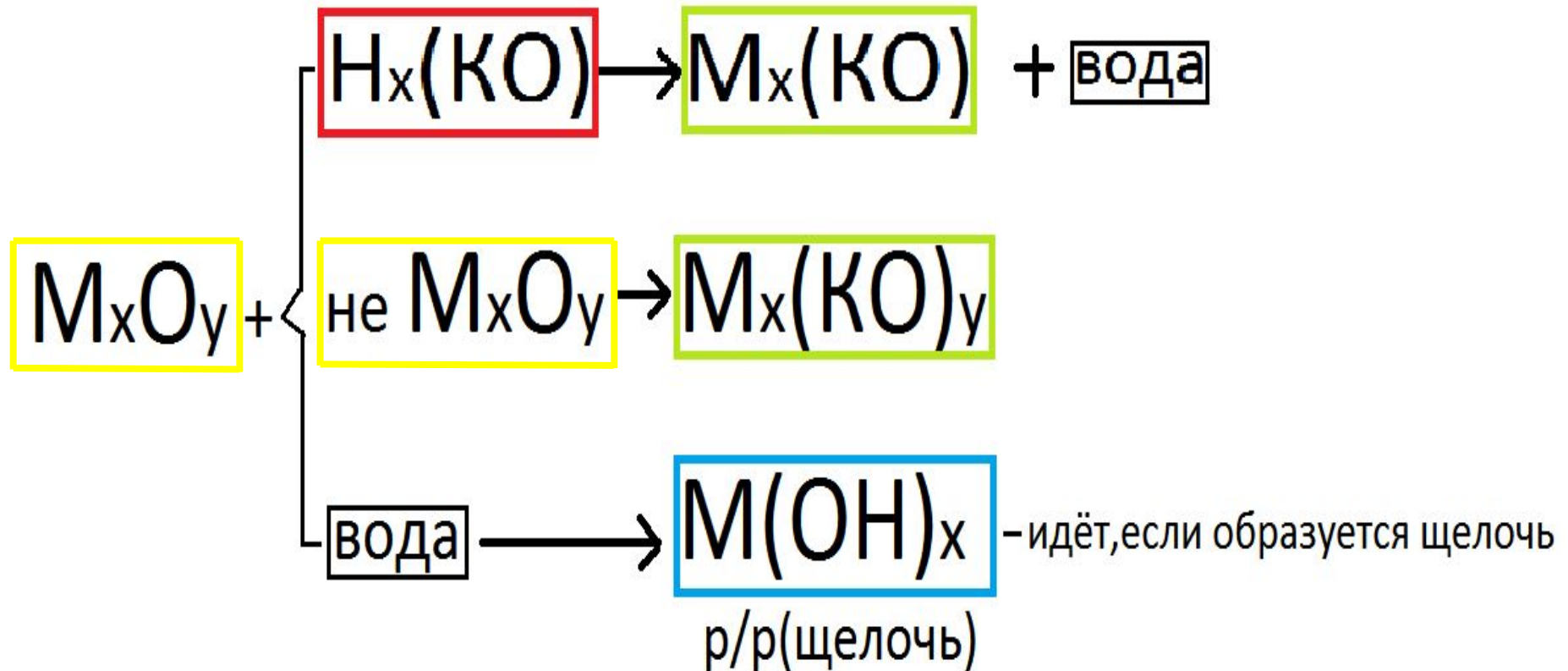
**Кислотный** – ему  
соотв-ет к-та



v

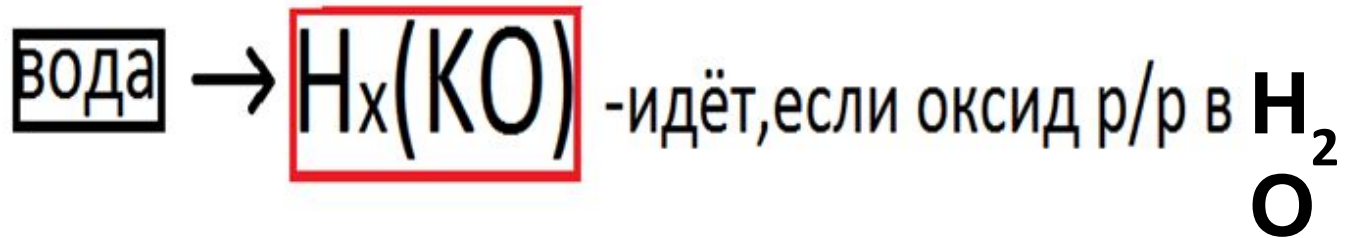
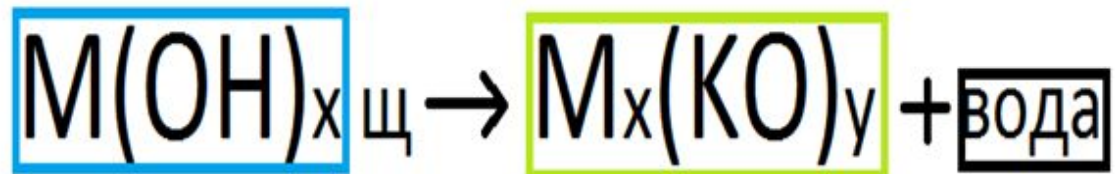


# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



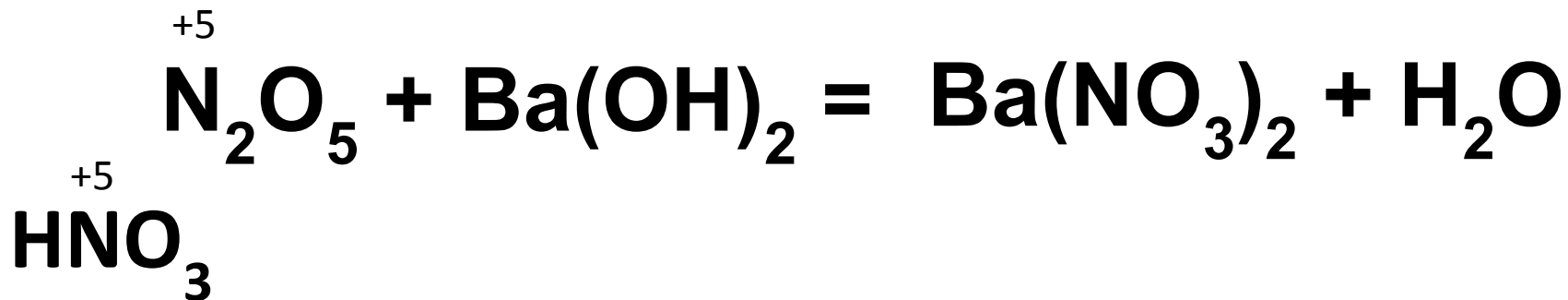
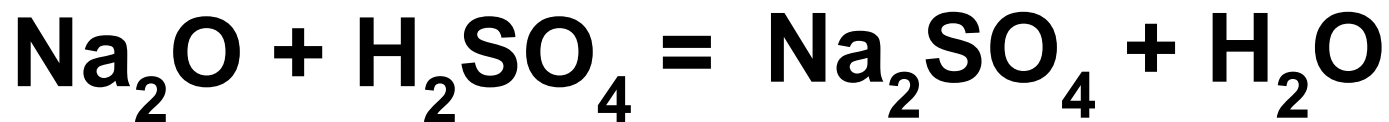
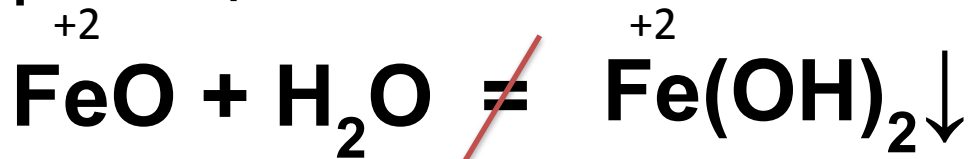


# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



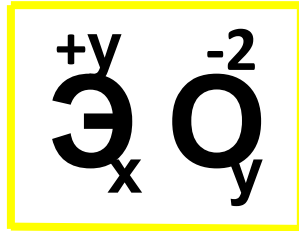


Закончите уравнения возможных реакций:



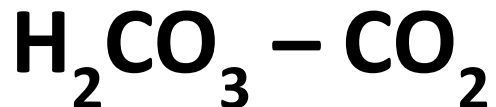
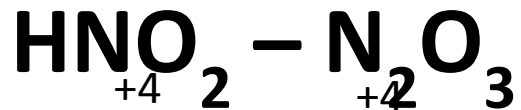
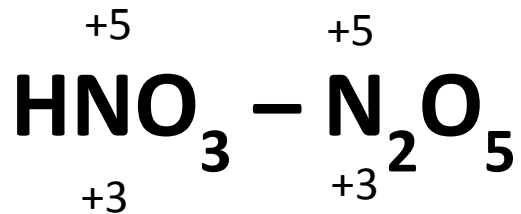


# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



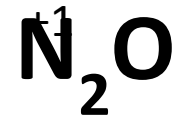
Солеобразующий –

реаг. с к-тами или щел.  
с образ. соли и воды



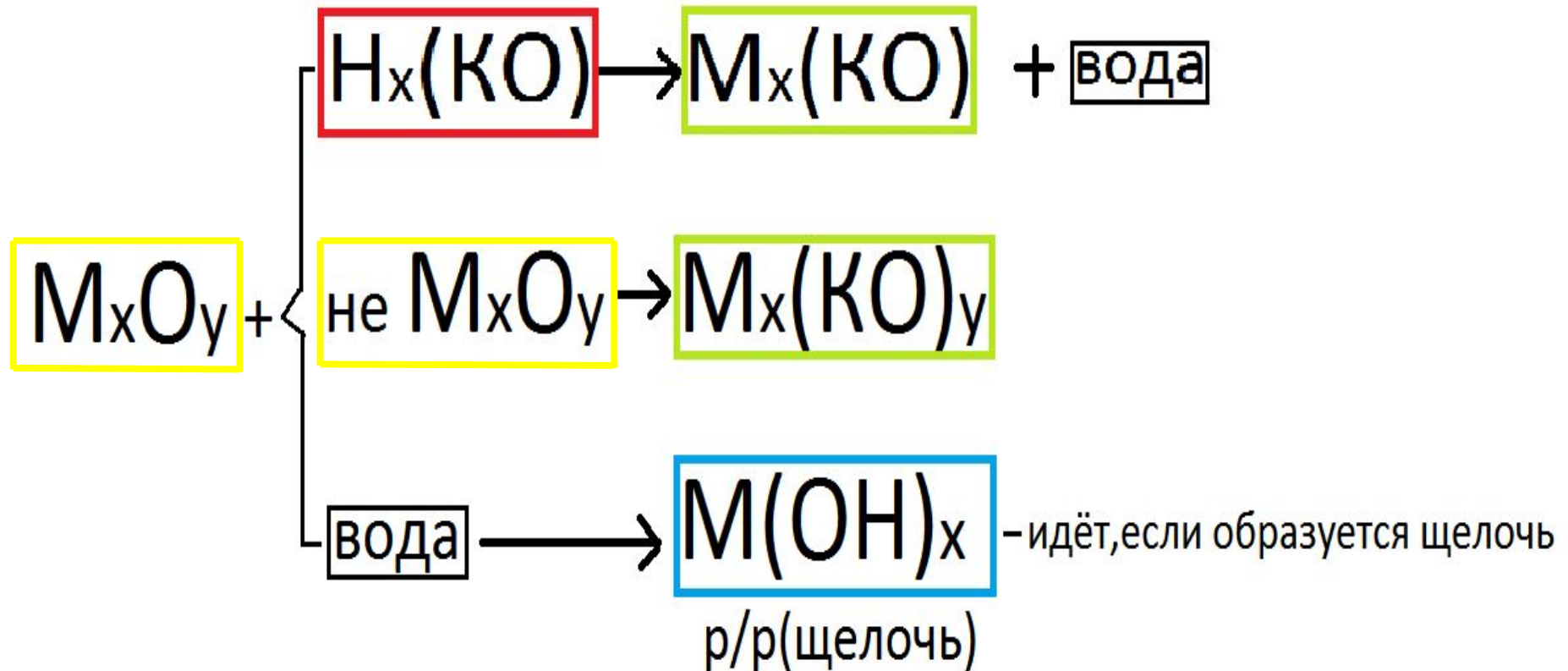
Несолеобразующий –

НЕ реаг. с к-тами или  
щел. и НЕ образ. соль



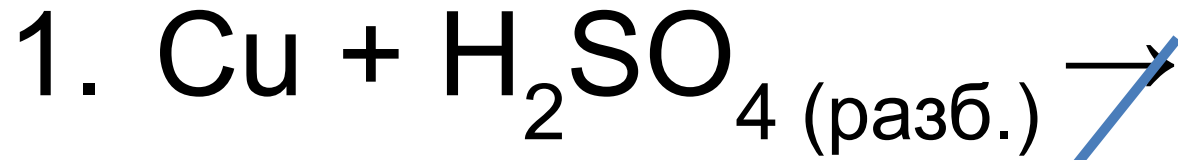
+2

# Типичные реакции **ОКСИДОВ**



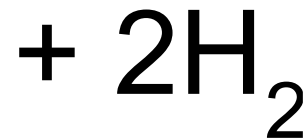
## Повторим:

Закончите уравнения возможных реакций:



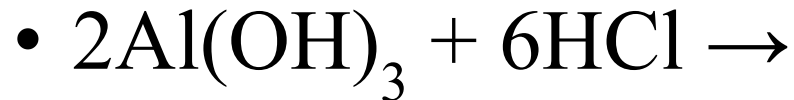
;

;

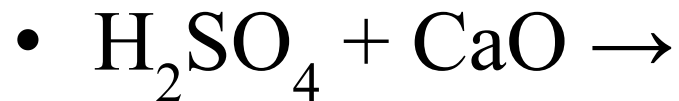
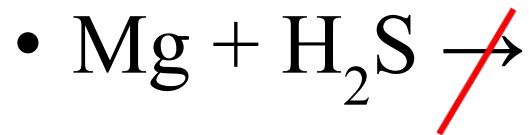


## Повторим:

Закончите уравнения возможных реакций:



Напишите ионное уравнение, полное и сокращенное





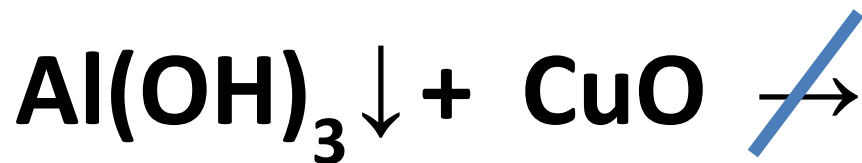
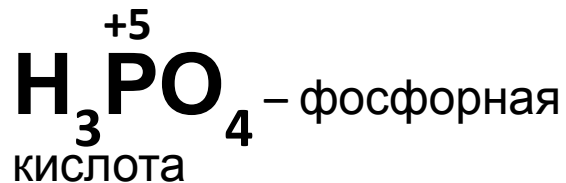
Повторим:

Закончите уравнения возможных

реакций:



→ изб.



→



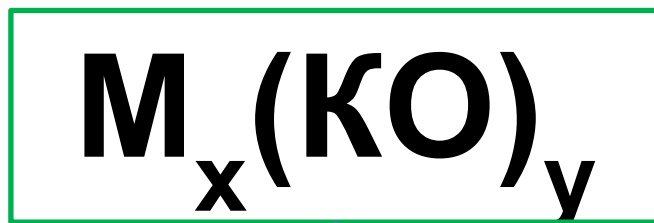
**Д/З:**

**§ 41 (1, 3)**

# СОЛИ.

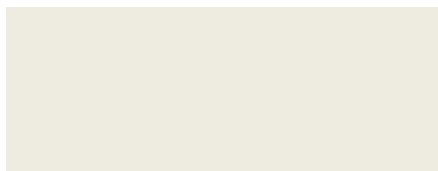
Соли – сложные вещества, состоящих из ионов металла ( $M^{y+}$ ) и ионов кислотного остатка ( $KO^{x-}$ ).

## КЛАССИФИКАЦИЯ.



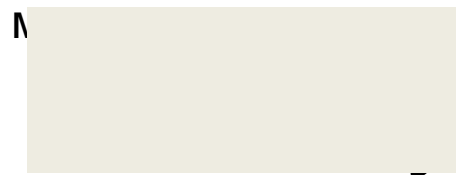
### Средние

- Продукты полного замещения атомов водорода в кислоте на металл



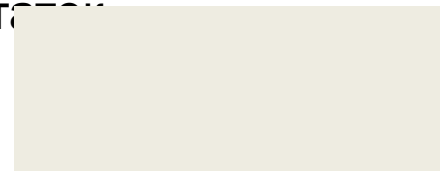
### Кислые

- Продукты неполного замещения атомов водорода в кислоте на



### Основные

- Продукты неполного замещения гидроксогрупп (-ОН) в основании на кисл. остаток

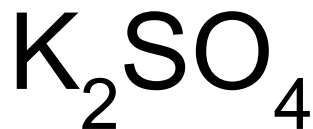


СОЛИ.

КЛАССИФИКАЦИЯ.



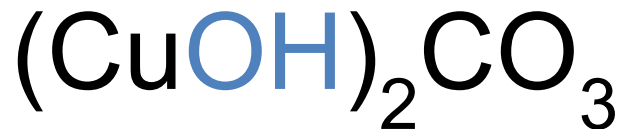
Средние



Кислые



Основные

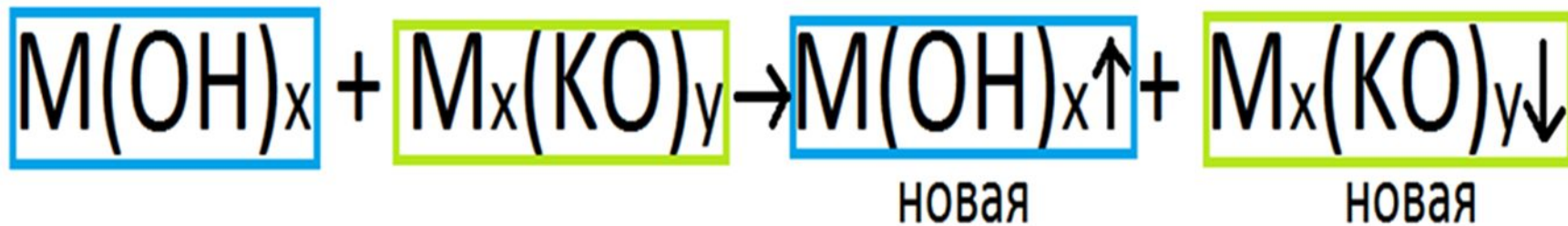
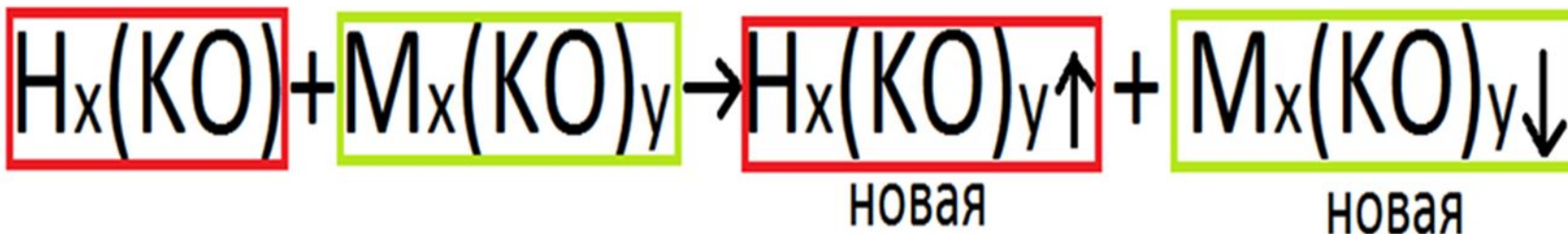


дигидрокарбонат меди  
(II)





# Реакции солей



Эти реакции идут, если образуются  $\uparrow, \downarrow$  или малодиссоц. в-во.



# Игры – интерактивная доска

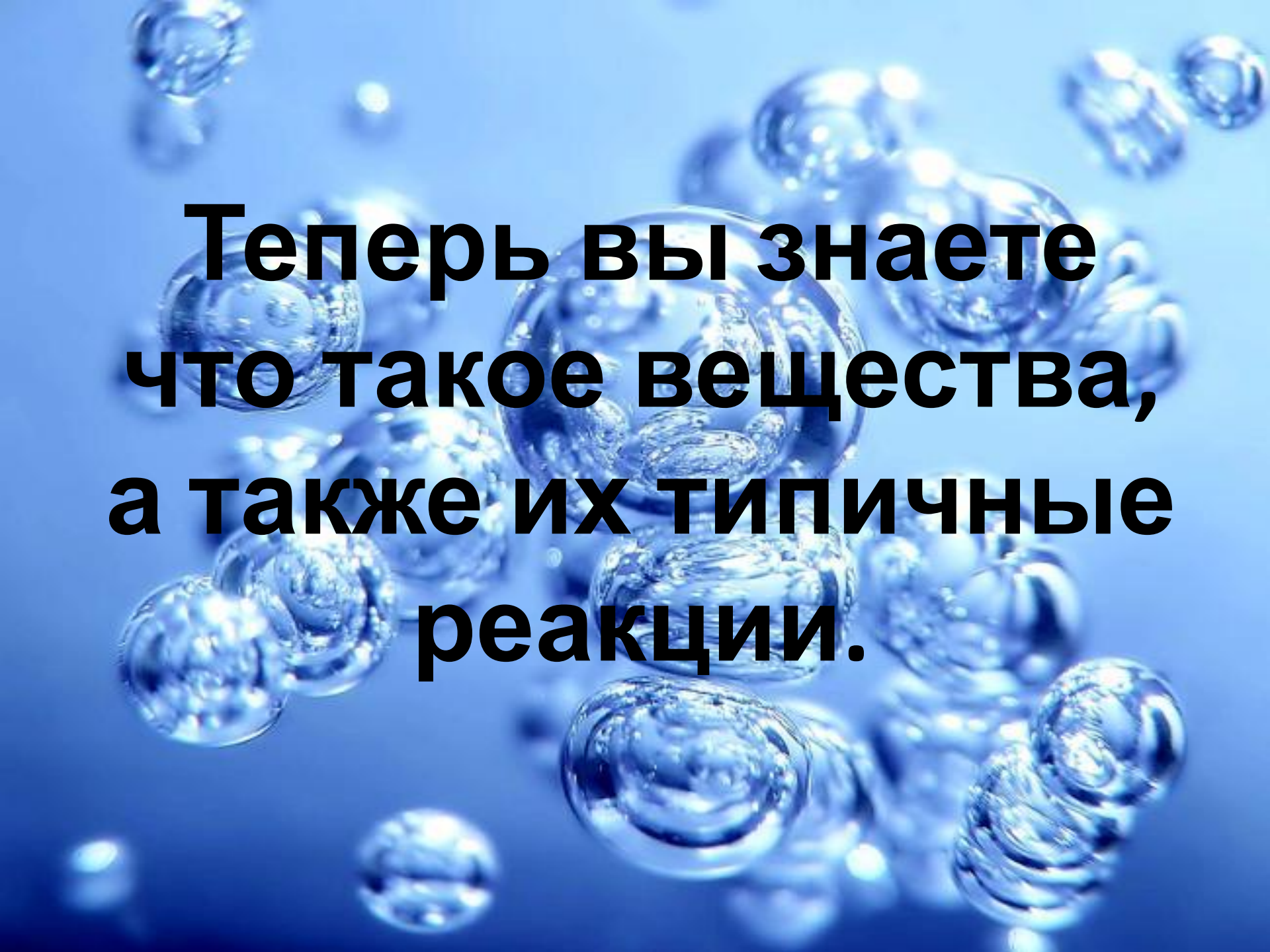
## Состав и номенклатура кислот

- Номенклатура солей
- Номенклатура солей 2
- Формулы и названия кислот
- Основные классы неорганических соединений
- Характерные реакции
- Химия. классы веществ
- Химические уравнения образования оксидов.



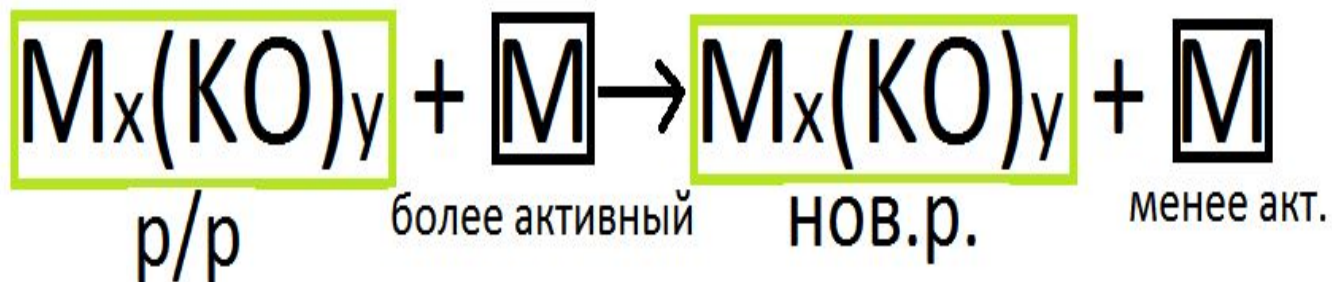
**Д/З:**

**§ 42 (1,2)**

The background of the slide is a soft-focus image of numerous clear, spherical water bubbles. The bubbles are scattered across the frame, with some in sharp focus in the foreground and others blurred in the background. The overall color palette is a range of light blues, from pale sky blue to a deeper, slightly darker blue, creating a clean and refreshing aesthetic.

**Теперь вы знаете  
что такое вещества,  
а также их типичные  
реакции.**





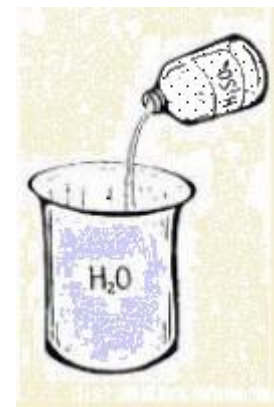
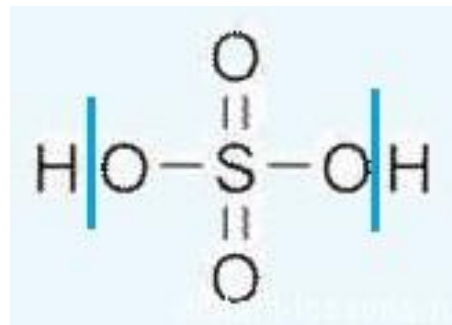
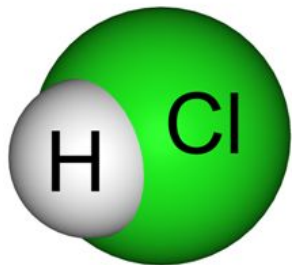
(Кроме металлов I и II группы главн.подгруппы, т.к. р-ция идёт в р-ре.)



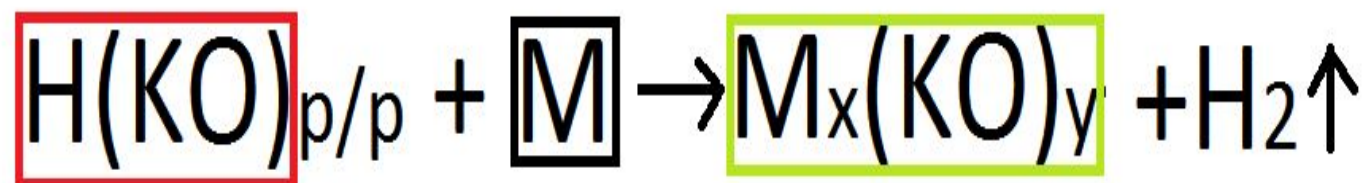
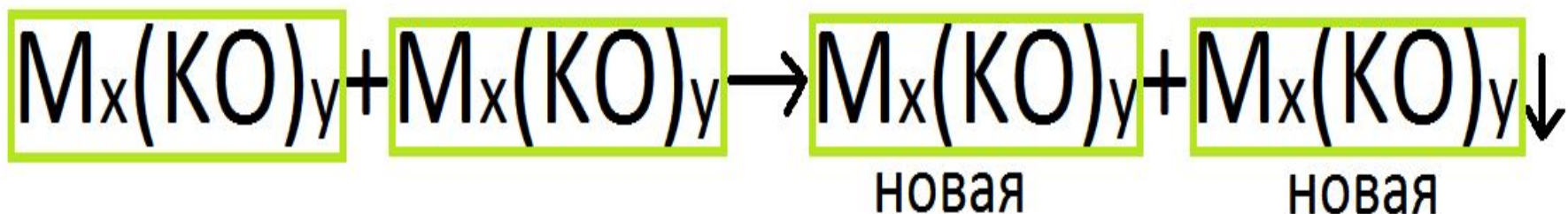
# Типичные реакции **КИСЛОТ** и

## **ОСНОВАНИЙ**

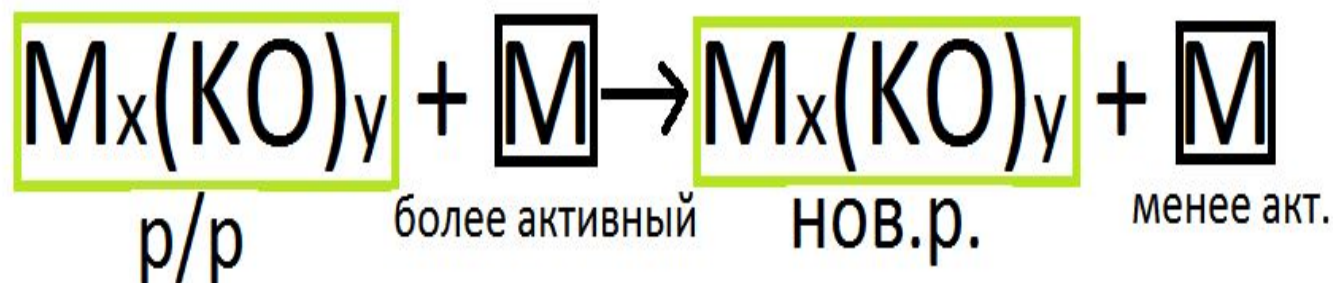
- **Кислоты** – это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы водорода  $H^+$  и анионы кислотного остатка ( $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $PO_4^{3-}$ )
- **Основания** - это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлов ( $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ) и анионы гидроксогрупп  $OH^-$ .





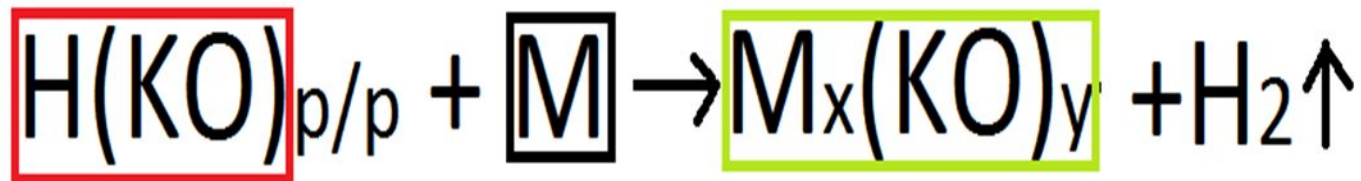


(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(к) и HNO<sub>3</sub> дают иные продукты.)



(Кроме металлов I и II группы главн.подгруппы, т.к. р-ция идёт в р-ре.)

# Типичные реакции **КИСЛОТ** и **ОСНОВАНИЙ**



(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(к) и HNO<sub>3</sub> дают иные продукты.)

