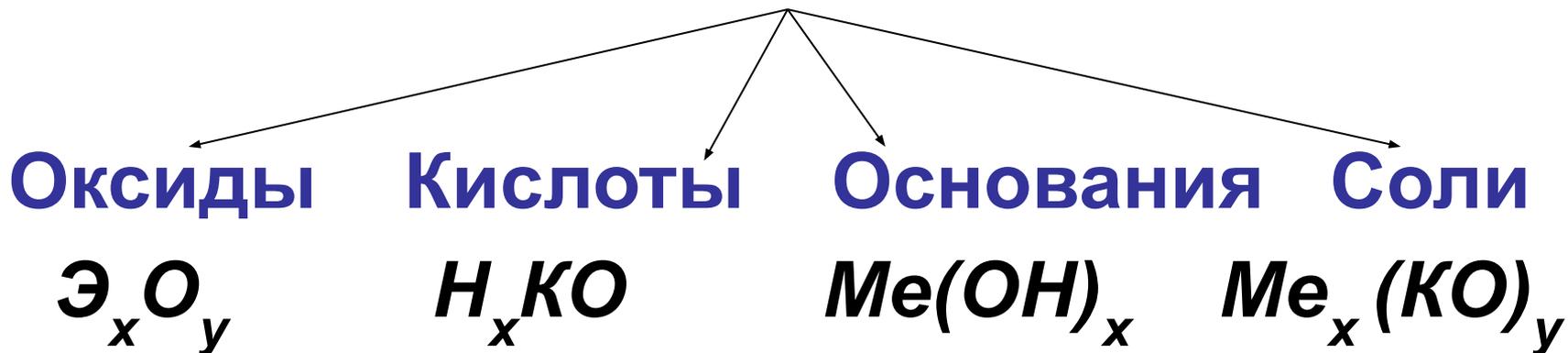
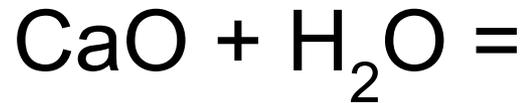


Основные классы неорганических веществ

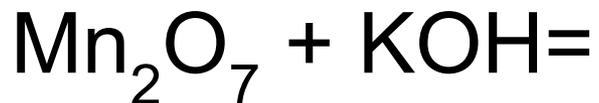
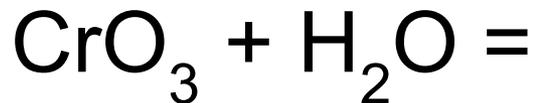
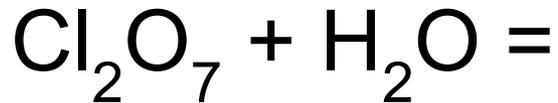
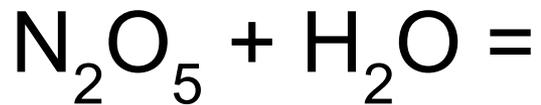
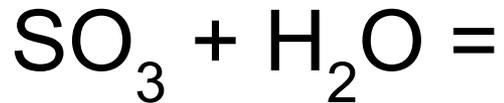
Сложные вещества



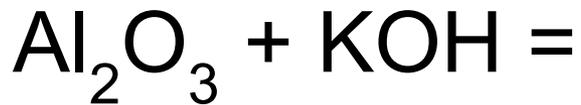
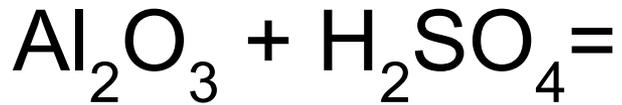
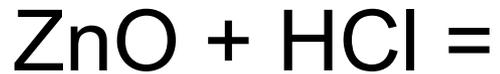
Основные оксиды



Кислотные оксиды



Амфотерные оксиды



Получение оксидов

1. Окисление простых и сложных веществ:



2. Разложение сложных веществ:



Выполните упр.1 стр.92 Результаты представить в схеме:

| Основные оксиды | Кислотные оксиды |
|-----------------|------------------|
| | |

Напишите формулы оксидов, которым соответствуют следующие кислоты:



Осуществить превращения:



На дом: § 30, упр. 2, 3, 6 стр.92

Основания



Растворимые

(щелочи)



Нерастворимые



Химические свойства

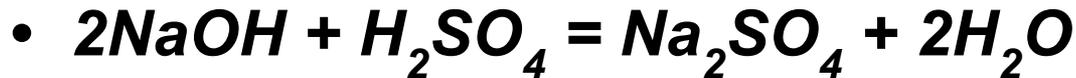
- **Изменение окраски индикаторов:**

Лакмус → **синий**

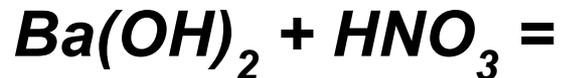
- **NaOH + Метилоранж** → **желтый**

- **фенолфталеин** → **малиновый**

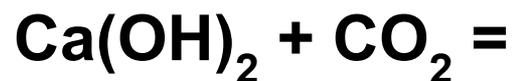
- **Взаимодействие с кислотами**



реакция нейтрализации



Взаимодействие щелочей с кислотными оксидами



Разложение нерастворимых оснований

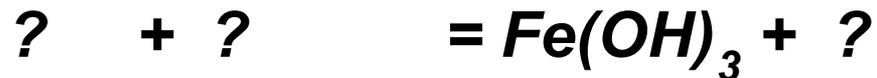
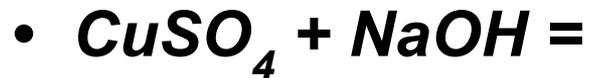


Получение оснований

- *Щелочей*



- *Нерастворимых оснований*



Осуществить превращения:



Какие из приведенных веществ реагируют с гидроксидом натрия

CaO, Cu(OH)₂, H₂SO₄, CO₂, CuSO₄, KCl
CuO, HCl

Задача

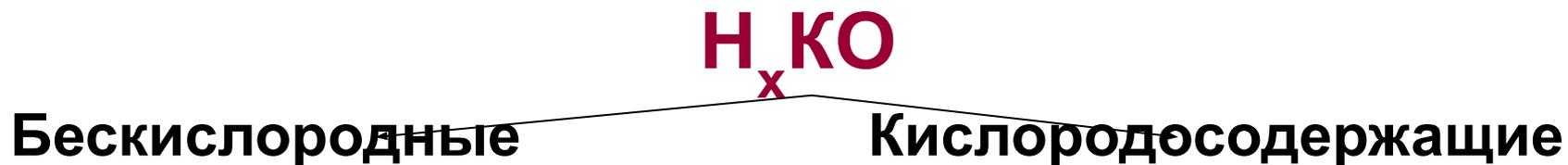
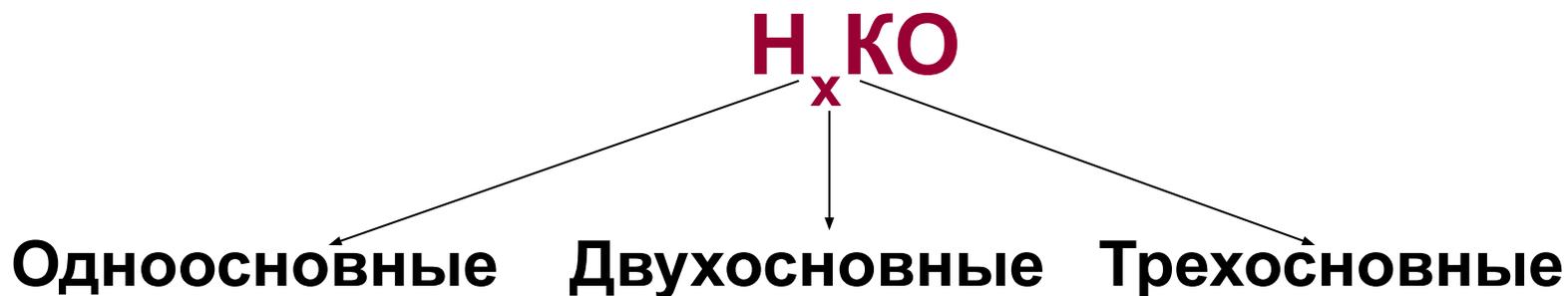
- К раствору, содержащему избыток хлорида железа (III) прилили раствор, содержащий 240г гидроксида натрия. Определите массу образовавшегося осадка.

**На дом: § 31, упр. 6,7 стр.99
задача 1 стр.99**

Кислоты

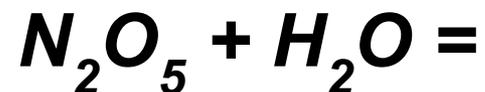
| <i>Кислота</i> | <i>Название</i> | <i>Кислотный остаток</i> | <i>Название солей</i> | <i>Соли</i> |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|-------------|
| HCl | Хлороводородная | - Cl | | |
| H ₂ SO ₄ | Серная | = SO ₄ | | |
| H ₂ SO ₃ | Сернистая | = SO ₃ | | |
| H ₂ S | Сероводородная | = S | | |
| HNO ₃ | Азотная | - NO ₃ | | |
| H ₃ PO ₄ | Ортофосфорная | ≡ PO ₄ | | |
| H ₂ CO ₃ | Угльная | = CO ₃ | | |
| H ₂ SiO ₃ | Кремниевая | = SiO ₃ | | |
| HF | Фтороводородная | - F | | |
| HBr | бромоводородная | - Br | | |

Кислоты- сложные вещества, состоящие из одного или нескольких атомов водорода, способных замещаться на металл и кислотного остатка



Получение кислот

- **Взаимодействие кислотных оксидов с водой**



- **Взаимодействие водорода с неметаллом**



Химические свойства

- **Изменение окраски индикатора**

Лакмус → **розовый**

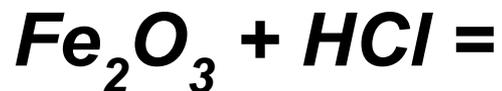
- **НСI + Метилоранж** → **красный**

фенолфталеин → **не изменяется**

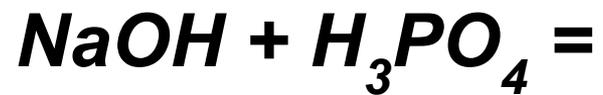
- *Взаимодействие с металлами (до H_2)*



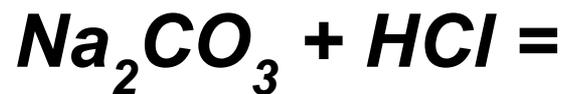
- *Взаимодействие с основными оксидами*



- *Взаимодействие с основаниями*



- *Взаимодействие с солями*



Осуществить превращения:



Какие из перечисленных веществ взаимодействуют с серной кислотой: CuO , Al , Ag , CO_2 , KOH , Cu , ZnO

Задача. В реакции алюминия с серной кислотой образовалось 3,42г соли. Сколько грамм алюминия вступило в реакцию?

На дом: § 32, упр. 8 стр.104

задача 4 стр.105

Выучить названия и состав кислот