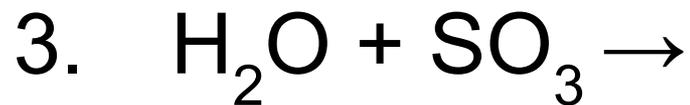
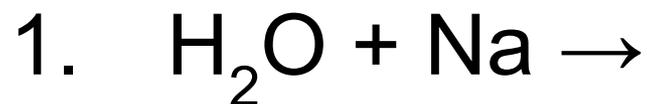




Генетическая связь между классами неорганических соединений

Кейс № 1 «Чудо природы»

Закончить уравнения реакций, схемы которых даны ниже:

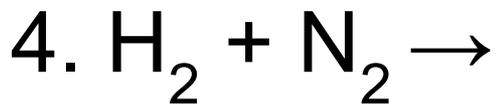
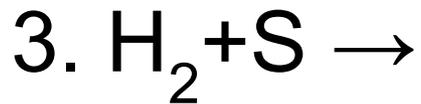
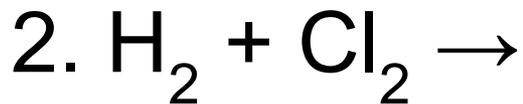
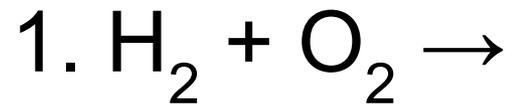


Кейс № 1 «Чудо природы»

1. $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
гидроксид натрия (основание)
2. $\text{H}_2\text{O} + \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
гидроксид кальция (основание)
3. $\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
серная кислота

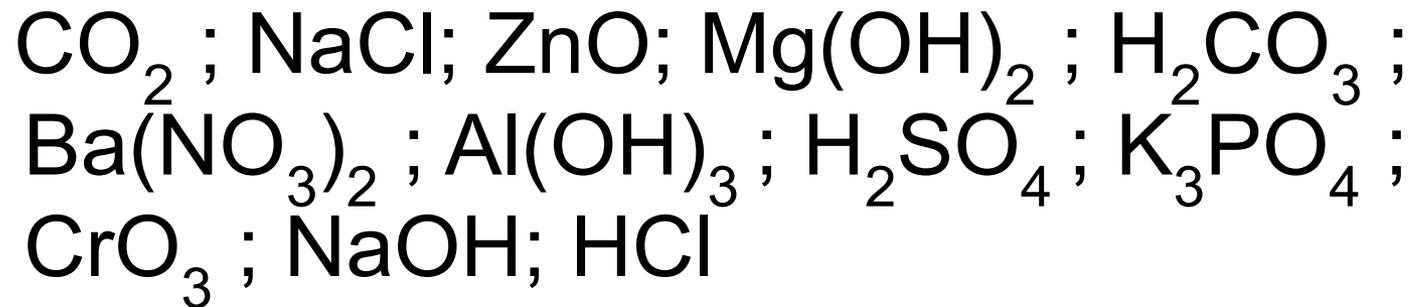
Кейс № 2 «Самый легкий»

Закончить уравнения реакций, схемы которых даны ниже:



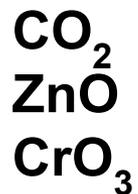
1. Игра «Узнай меня»

1. Распределить по классам сложные вещества, формулы которых приведены ниже:

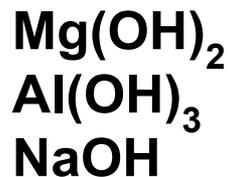


Классы неорганических соединений

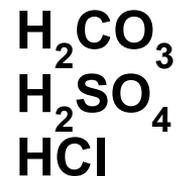
Оксиды – соединения двух элементов, один из которых кислород.



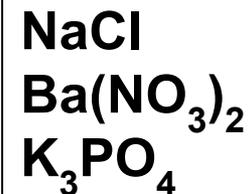
Основания – сложные вещества, состоящие из атомов металла и одной или нескольких гидроксо-групп **ОН**.



Кислоты – сложные вещества, состоящие из кислотных остатков и атомов водорода, способных замещаться атомами металлов.

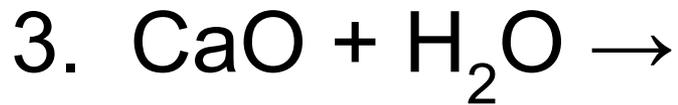
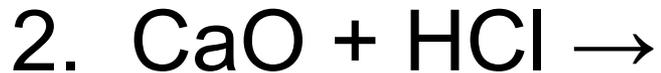
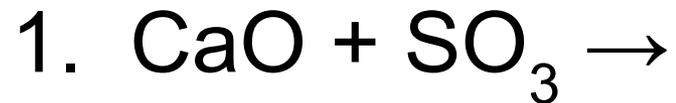


Соли – сложные вещества, состоящие из атомов металлов и кислотных остатков.

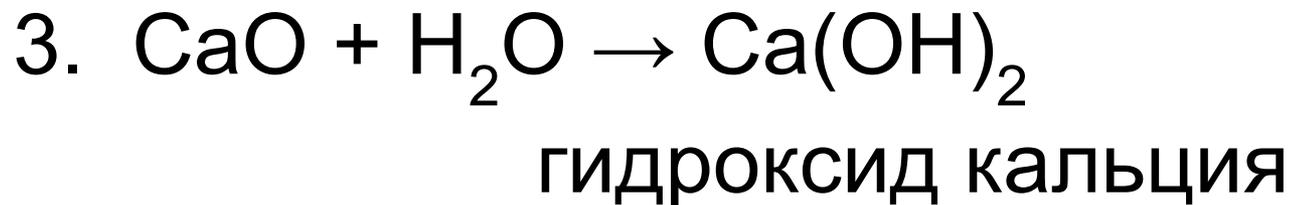
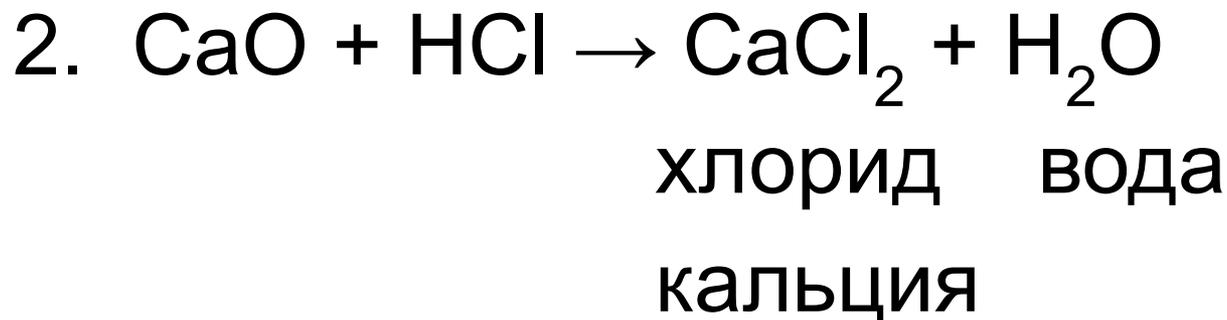
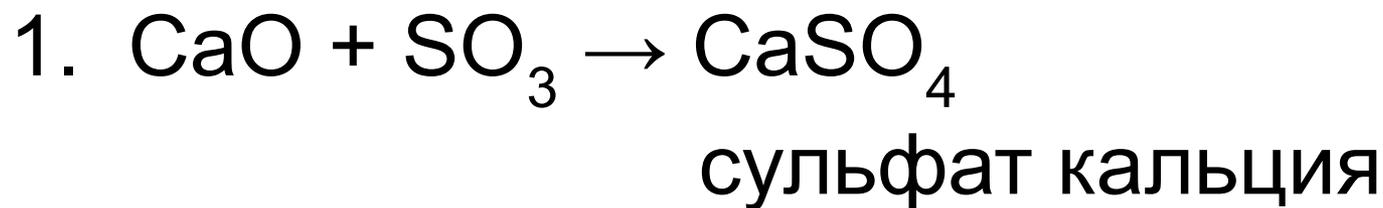


Кейс № 3 «Оксиды»

Закончить уравнения реакций:

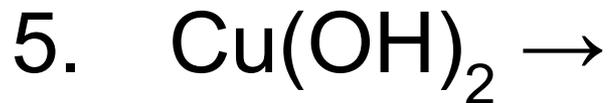
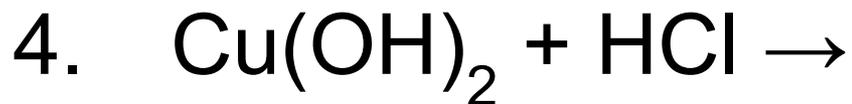
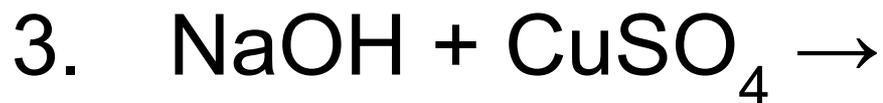
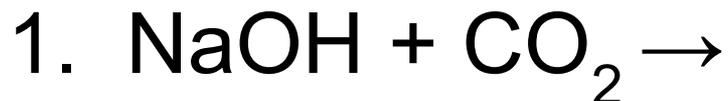


Кейс № 3 «Оксиды»



Кейс № 4 «Основания»

Закончить уравнения реакций, схемы которых даны ниже:



Кейс № 4 «Основания»

1. $\text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
карбонат натрия
2. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
хлорид натрия
3. $\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
гидроксид меди (II) сульфат натрия
4. $\text{Cu(OH)}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
хлорид меди (II)
5. $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
оксид меди (II)

Кейс № 5 «Кислоты»

Закончить уравнения реакций:

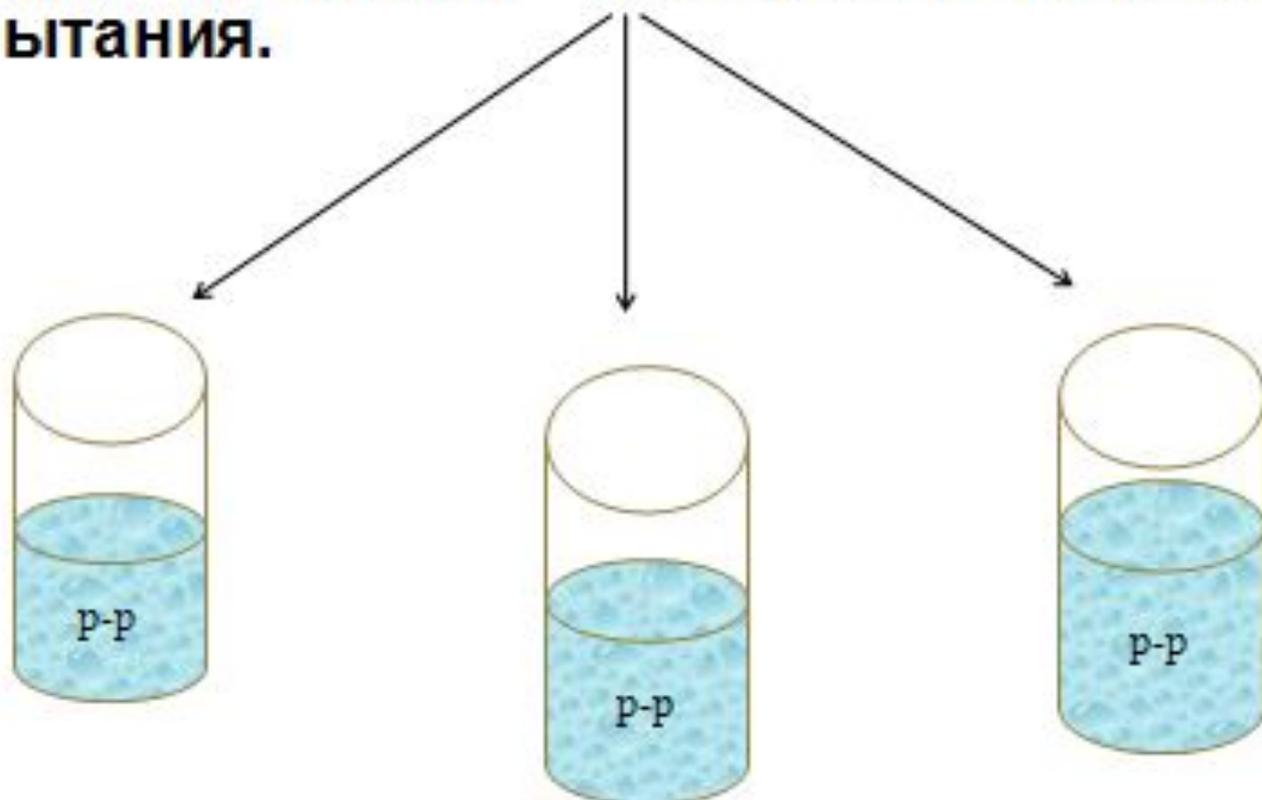


Кейс № 5 «Кислоты»

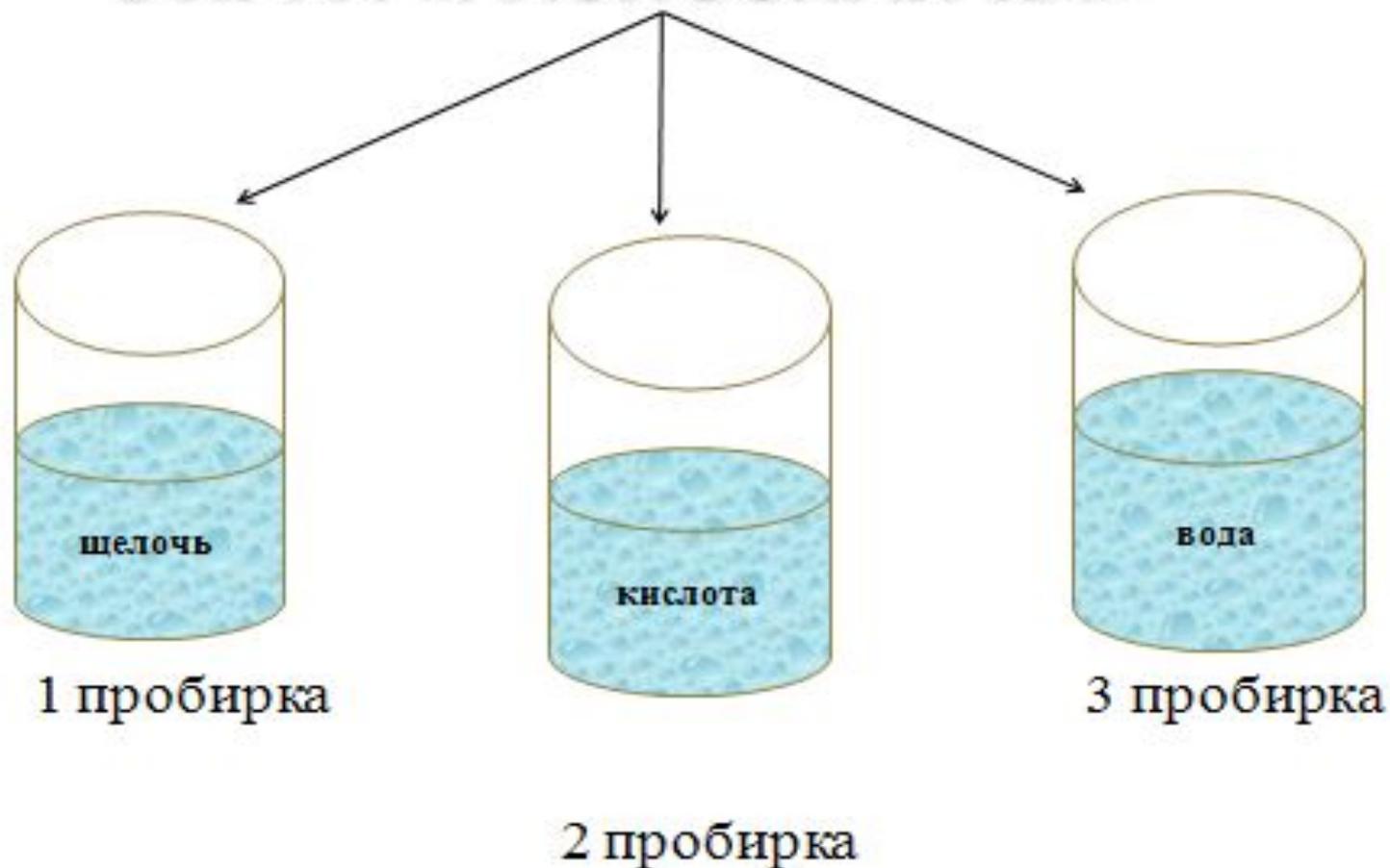
1. $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ – реакция замещения
хлорид цинка
2. $2\text{HCl} + \text{CaO} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ – реакция обмена
хлорид кальция
3. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ – реакция обмена
хлорид натрия

3 ИГРА «РАСПОЗНАЙ-КА»

В трех пробирках находятся: кислота, основание и оксид. Распознайте с помощью индикатора, какое вещество находится в каждой пробирке. Объясните результаты испытания.



3 ИГРА «РАСПОЗНАЙ-КА»



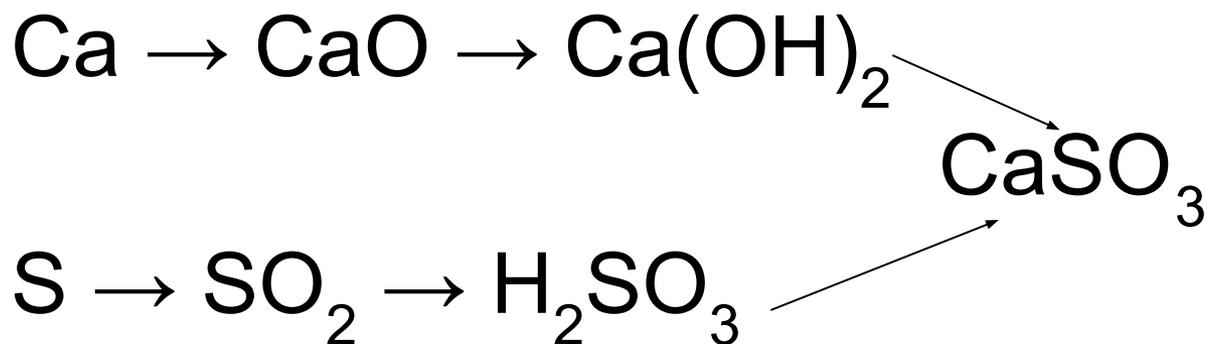
Кейс № 6 «Соли»

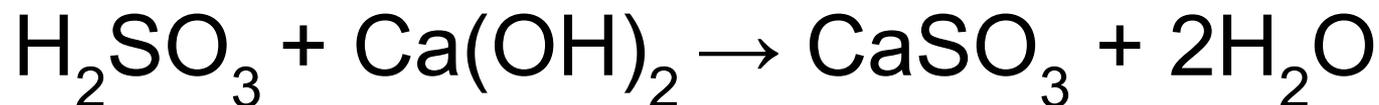
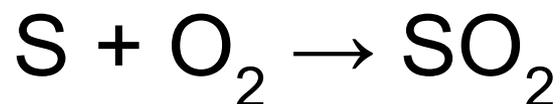
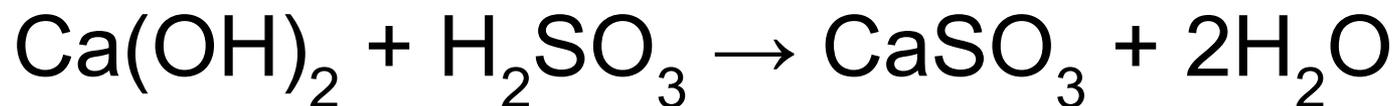
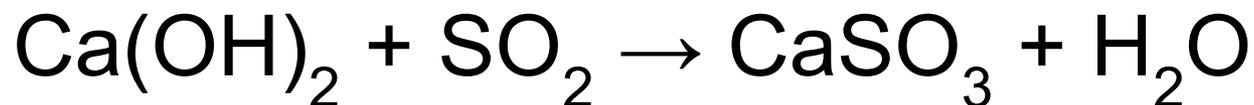
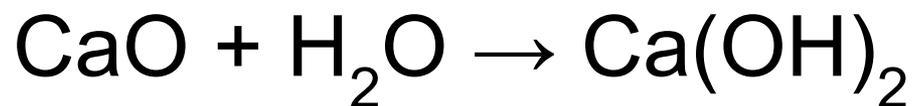
1. $\text{CaCO}_3 \rightarrow$
2. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
3. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow$
4. $\text{CaCO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$

Кейс № 6 «Соли»

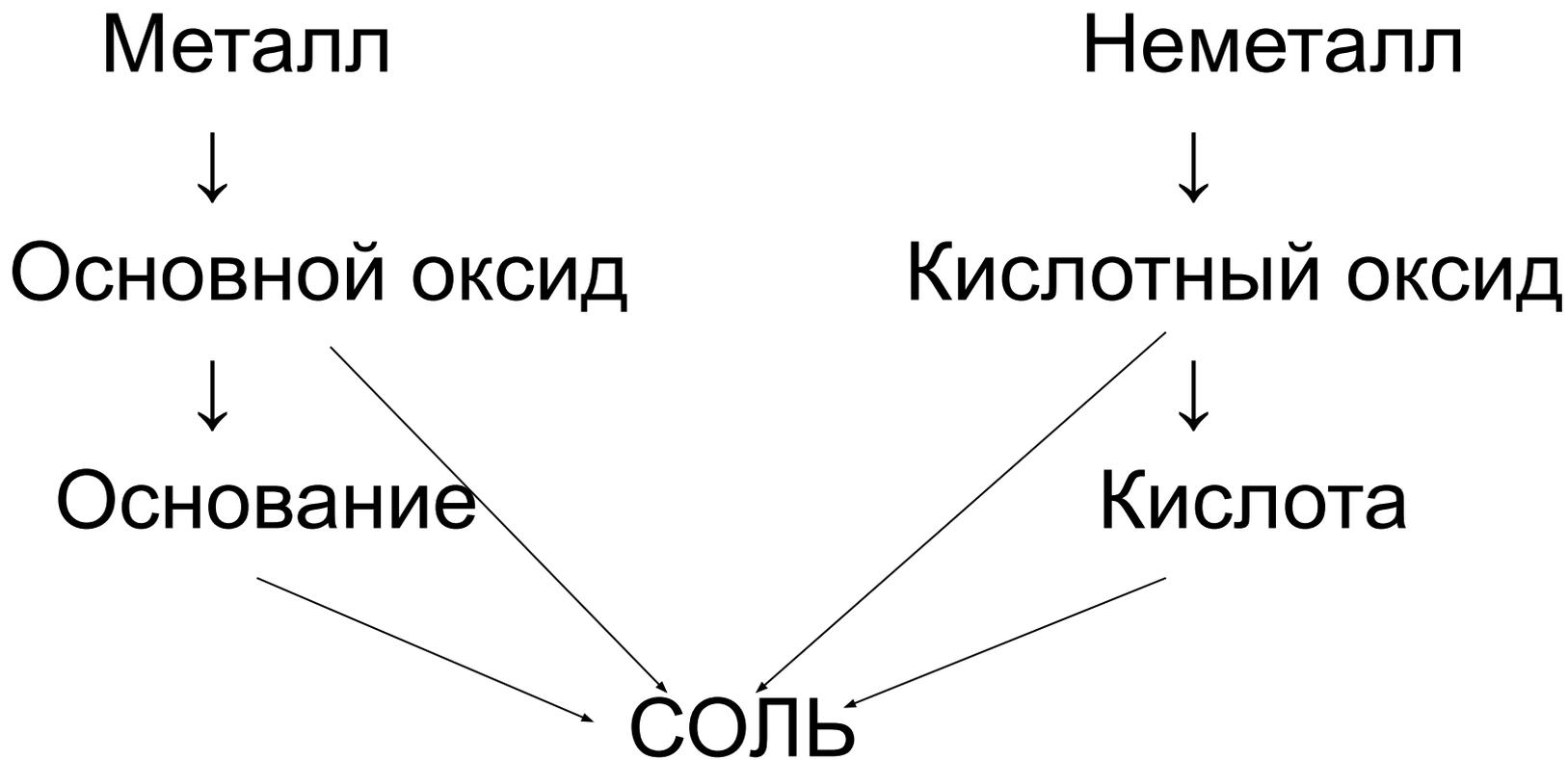
1. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ — реакция разложения
2. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ — реакция соединения
3. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ — реакция замещения
4. $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ — реакция обмена

Записать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:





Генетическая связь между классами неорганических соединений



Из веществ одного класса **можно получить** вещества другого класса. Именно такую связь называют **генетической**.

Оценки

42 – 52 балла – «5»

32 – 41 балл – «4»

25 – 31 балл – «3»

0 – 24 балла – «2»