

К изучению параграф 43 (стр. 259-262 электронного учебника)

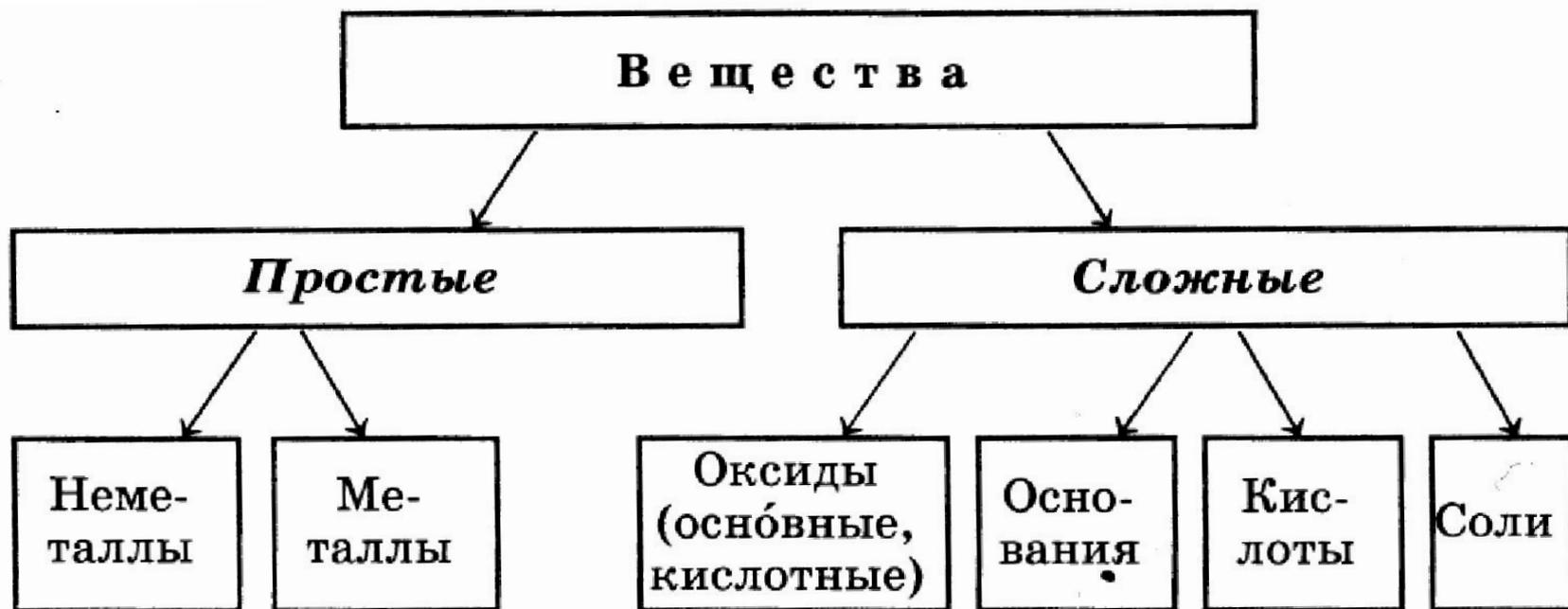
## **13.05 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ КЛАССАМИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

***В тетради записать дату, тему урока***

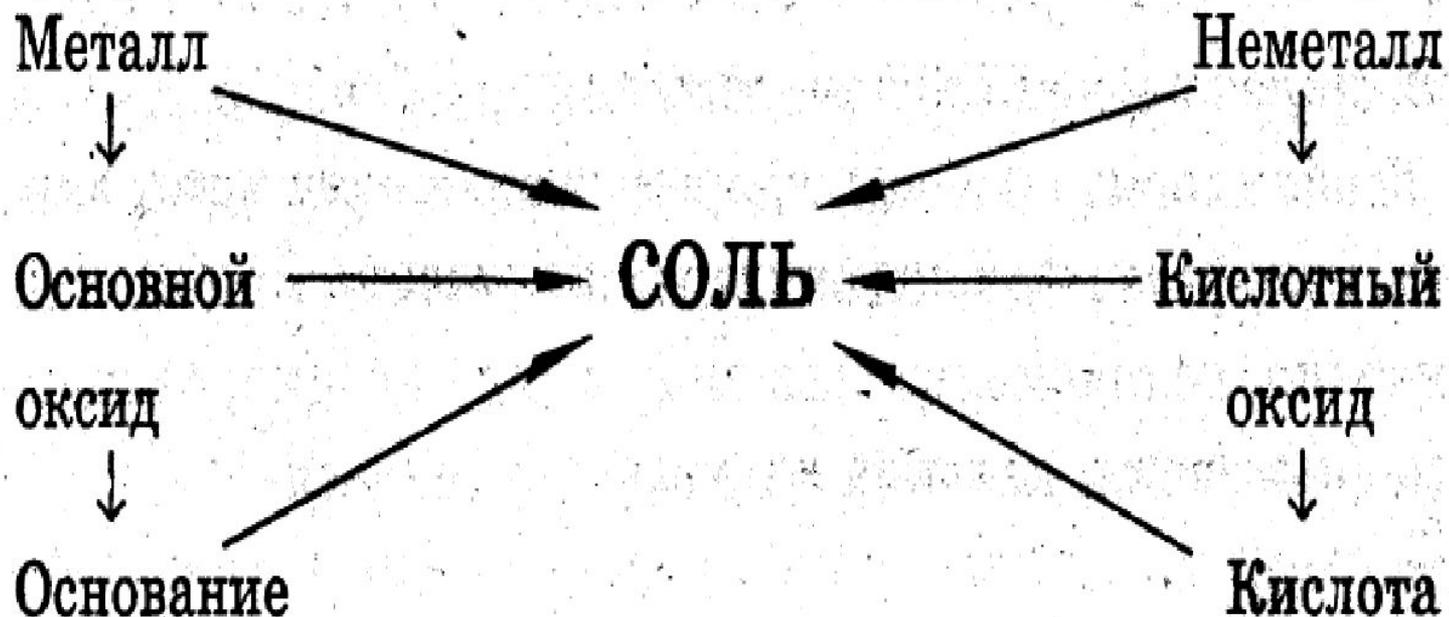
***Обязательно фиксировать в тетради основную информацию из презентации, видеоурока и параграфа учебника.***

***После изучения всех материалов выполнить задания!***

**Генетической** называют связь между веществами разных классов, основанную на их взаимопревращениях и отражающую единство их происхождения, т. е. генезис веществ.



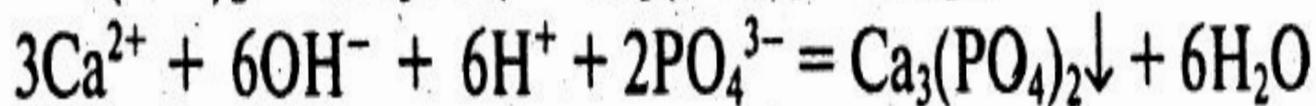
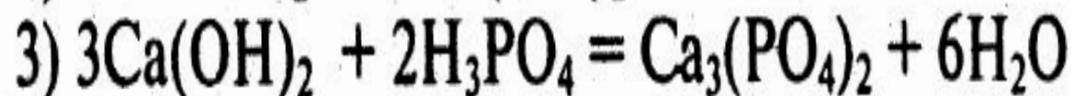
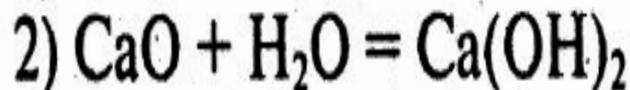
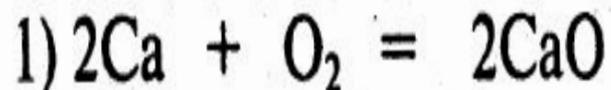
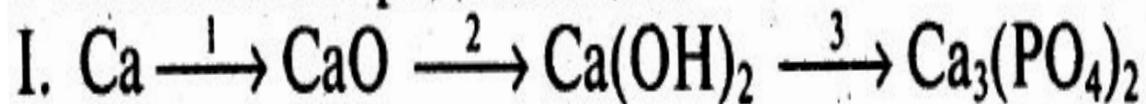
# Генетическая связь между классами неорганических соединений



**Генетический ряд металлов отражает взаимосвязь веществ разных классов, в основу которой положен один и тот же металл.**



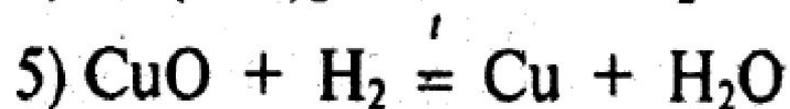
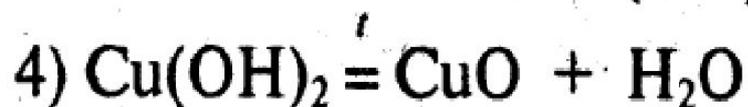
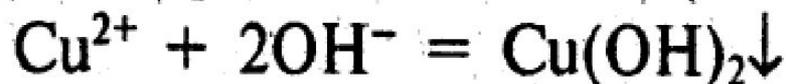
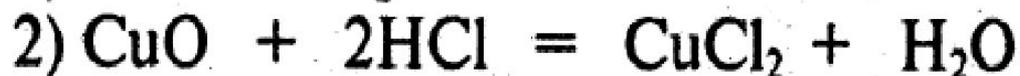
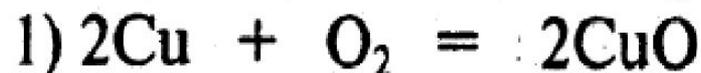
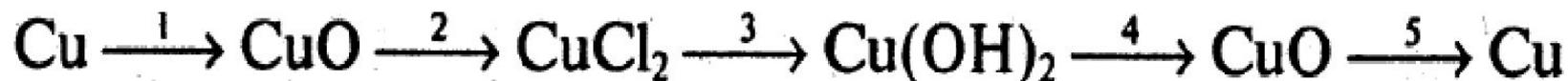
**Генетический ряд кальция:**



2. Генетический ряд металлов, которым соответствует *нерастворимое основание*. Этот ряд богаче генетическими связями, так как полнее отражает идею *взаимных* превращений (прямых и обратных). В общем виде такой ряд может быть представлен следующей цепочкой превращений:

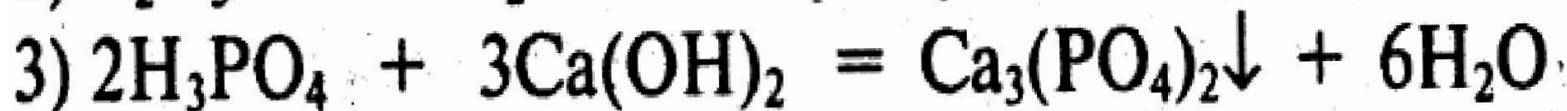
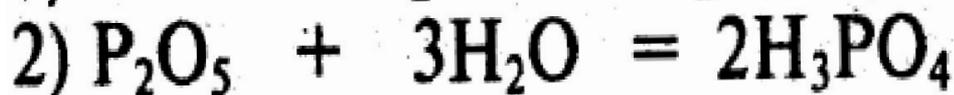
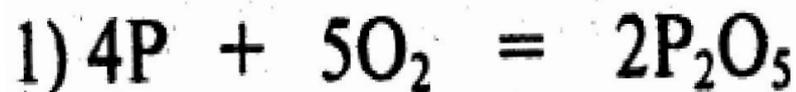
металл  $\longrightarrow$  основной оксид  $\longrightarrow$  соль  $\longrightarrow$   
 $\longrightarrow$  основание  $\longrightarrow$  основной оксид  $\longrightarrow$  металл.

# Генетический ряд меди



Генетический ряд неметаллов отражает взаимосвязь веществ разных классов, в основу которой положен один и тот же неметалл.

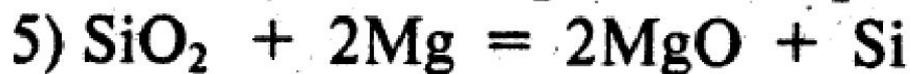
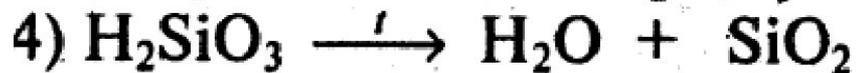
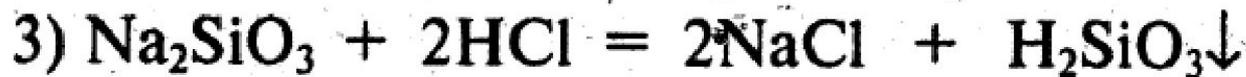
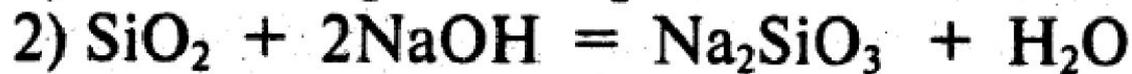
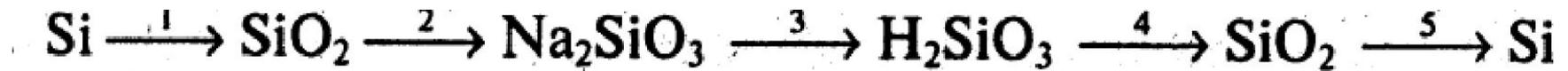
неметалл  $\longrightarrow$  кислотный оксид  $\longrightarrow$  кислота  $\longrightarrow$  соль



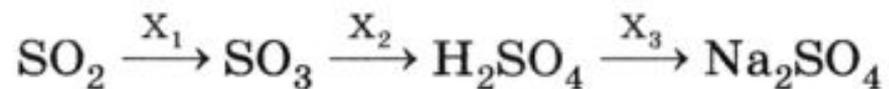
2. Генетический ряд неметаллов, которым соответствует *нерастворимая кислота*, может быть представлен с помощью такой цепочки превращений:

неметалл  $\longrightarrow$  кислотный оксид  $\longrightarrow$  соль  $\longrightarrow$   
 $\longrightarrow$  кислота  $\longrightarrow$  кислотный оксид  $\longrightarrow$  неметалл.

# Генетический ряд кремния



Задание 1. Письменно в тетради ответить на вопрос. В схеме превращений веществами X1, X2, X3 являются соответственно



1) O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NaOH

2) NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, NaCl

3) O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>

4) O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O

Записать уравнения реакции, соответствующих приведённым выше превращениям. Должно получиться 3 реакции

# Задание 2. Выполнить письменно в тетради

К раствору гидроксида натрия добавили неизвестный раствор голубого цвета. Выпал студенистый осадок ярко-синего цвета. При нагревании последнего цвет изменился на чёрный. К полученной смеси прилили раствор серной кислоты. При нагревании исследуемой смеси образовался прозрачный раствор исходного голубого цвета. Запишите уравнения превращений в молекулярной и ионной формах.

1) .....

2) .....

3) .....

# Домашняя работа

Повторяйте ранее изученные темы по темам кислоты, соли, оксиды, основания. Используйте материалы презентаций, электронного учебника и видеоуроки.