

# Генетическая связь классов соединений



## Химическая связь



### ИОННАЯ

Металл – не Металл  
Na – Cl, Li – F,  
K<sub>2</sub>O и др.



### КОВАЛЕНТНАЯ

не металл – не металл



### МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ

Металл – Металл  
Na, Ca, Fe, Sc и др.,



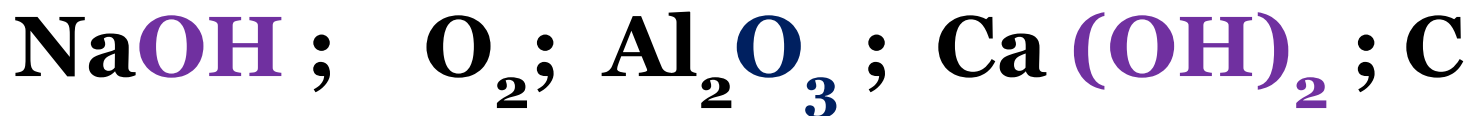
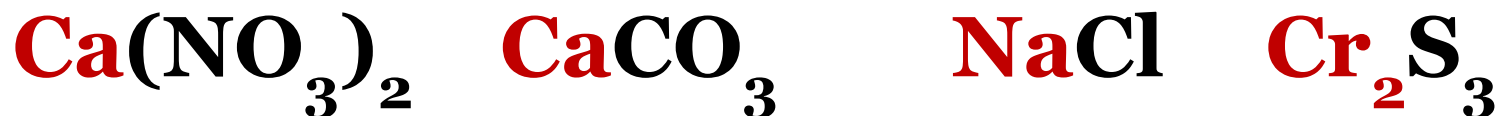
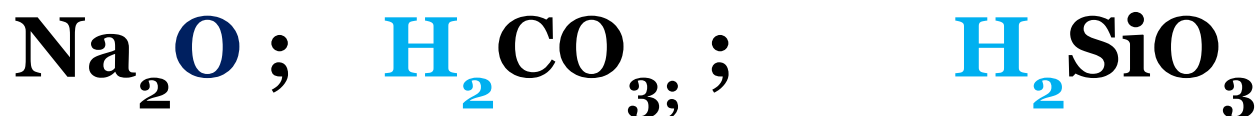
Полярная  
HCl, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O



Неполярная  
H<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>

## Задание 1

На какие группы и по каким признакам можно разделить вещества, формулы которых приведены ниже?



# Вещества

## Простые

**МЕТАЛЛЫ**  
Al, Ca,  
Na

**НЕМЕТАЛ  
ЛЫ**  
S, C,  
N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>

## Сложные

**ОКСИДЫ**  
Na<sub>2</sub>O, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,  
CaO, CO<sub>2</sub>,  
SO<sub>2</sub>

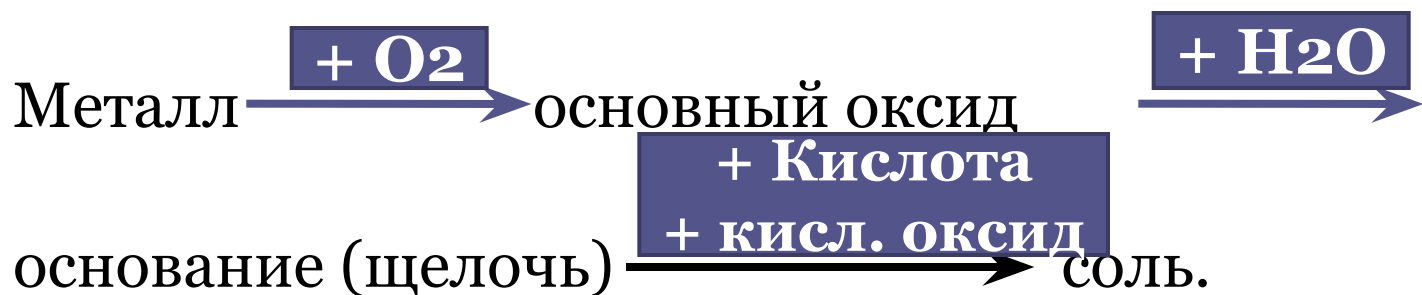
**ОСНОВАНИЯ**  
Ca(OH)<sub>2</sub>, NaOH,  
Al(OH)<sub>3</sub>

**СОЛИ**  
Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
CaCO<sub>3</sub>  
NaCl<sup>3</sup>  
Cr<sub>2</sub>S<sub>3</sub>

**КИСЛОТЫ**  
H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>;  
H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>,  
H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>

# Генетический ряд металлов -

- Отражает взаимосвязь веществ разных классов, в основу которой положен один и тот же металл.
- Различают два вида генетического ряда металлов:
- 1) Генетический ряд металлов, которым в качестве гидроксида соответствует щелочь:

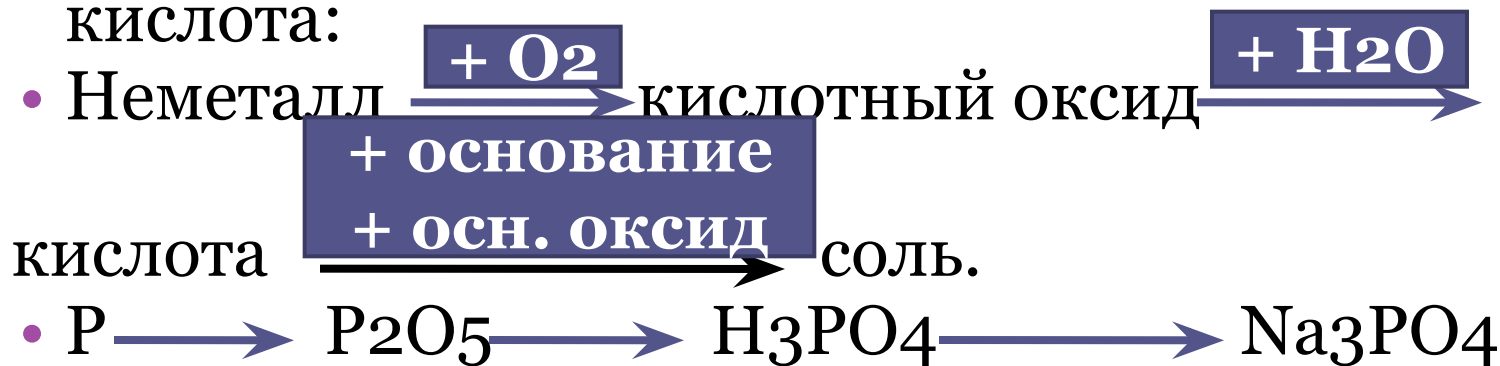


2) Генетический ряд металлов, которым в качестве гидроксида соответствует нерастворимое основание:

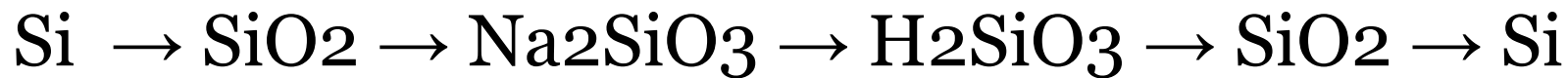
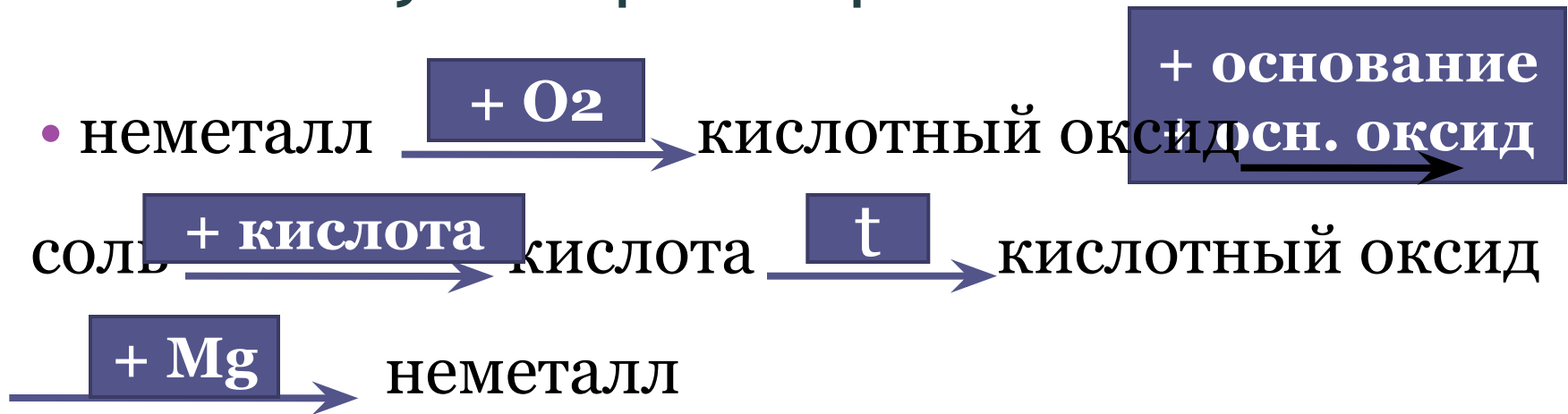


# Генетический ряд неметаллов -

- Отражает взаимосвязь веществ разных классов, в основу которой положен один и тот же неметалл.
- Различают два вида генетического ряда металлов:
- 1) Генетический ряд неметаллов, которым в качестве гидроксида соответствует растворимая кислота:



2) Генетический ряд неметаллов, которым в качестве гидроксида соответствует нерастворимая кислота:





## Домашнее задание:

- Расписать все цепочки превращений