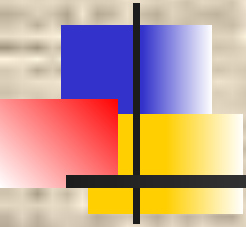
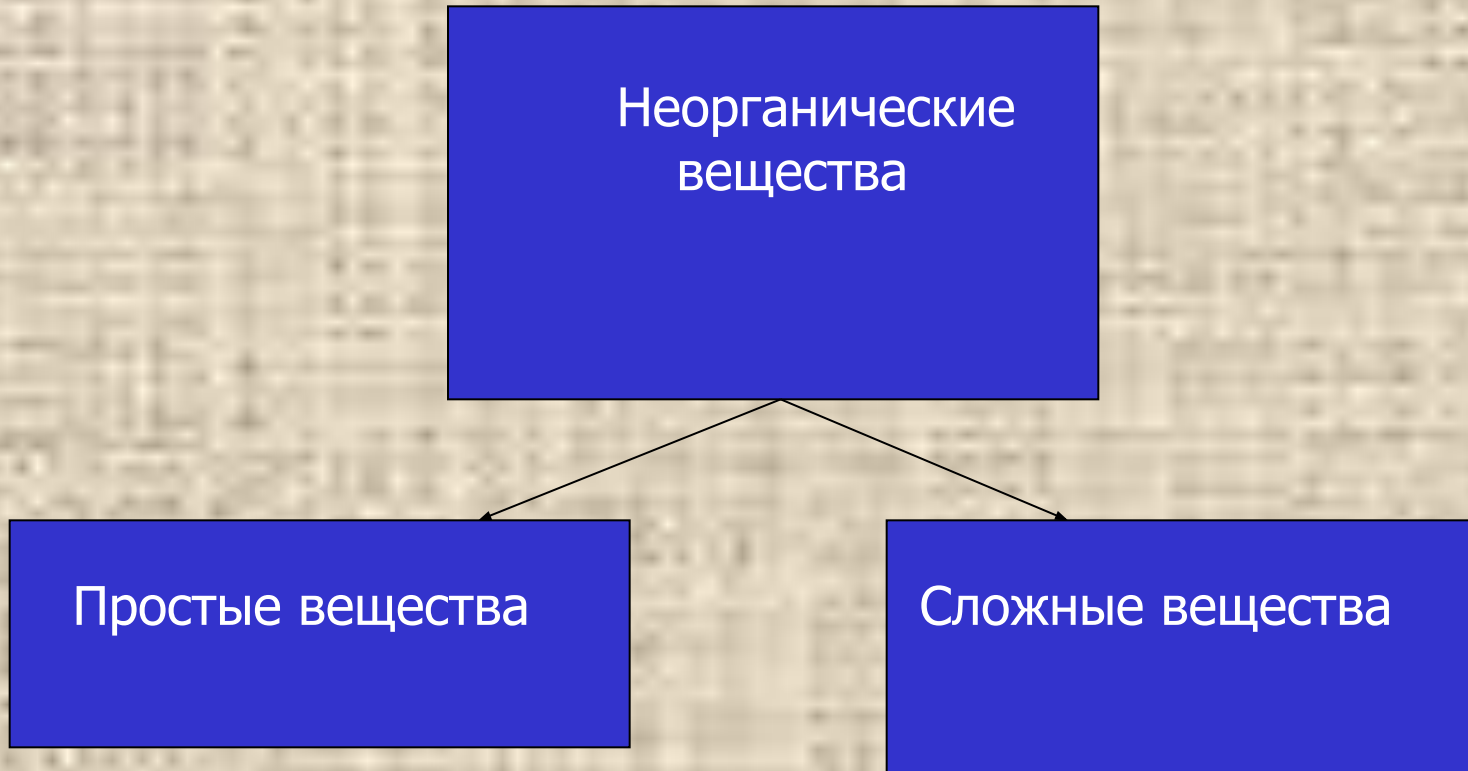
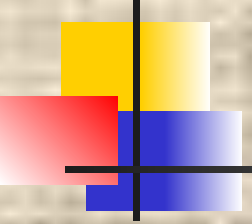


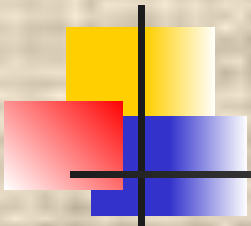
# Классификация неорганических соединений



# Общая классификация веществ по составу



- 
- 
- Простые вещества состоят из атомов одного химического элемента
  - Сложные вещества состоят из атомов разных элементов, химически связанных друг с другом



Простые  
вещества

Металлы

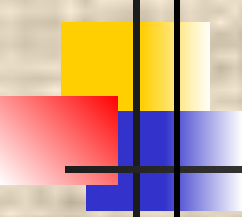
*Na, Ca, Al*

Благородные  
газы

*He, Ne, Ar*

Неметаллы

*C, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, S*



Сложные  
вещества

Оксиды



Основания



Амфотерные  
гидроксиды

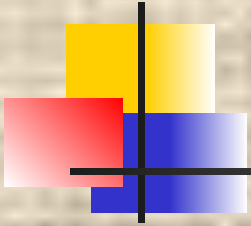


Кислоты

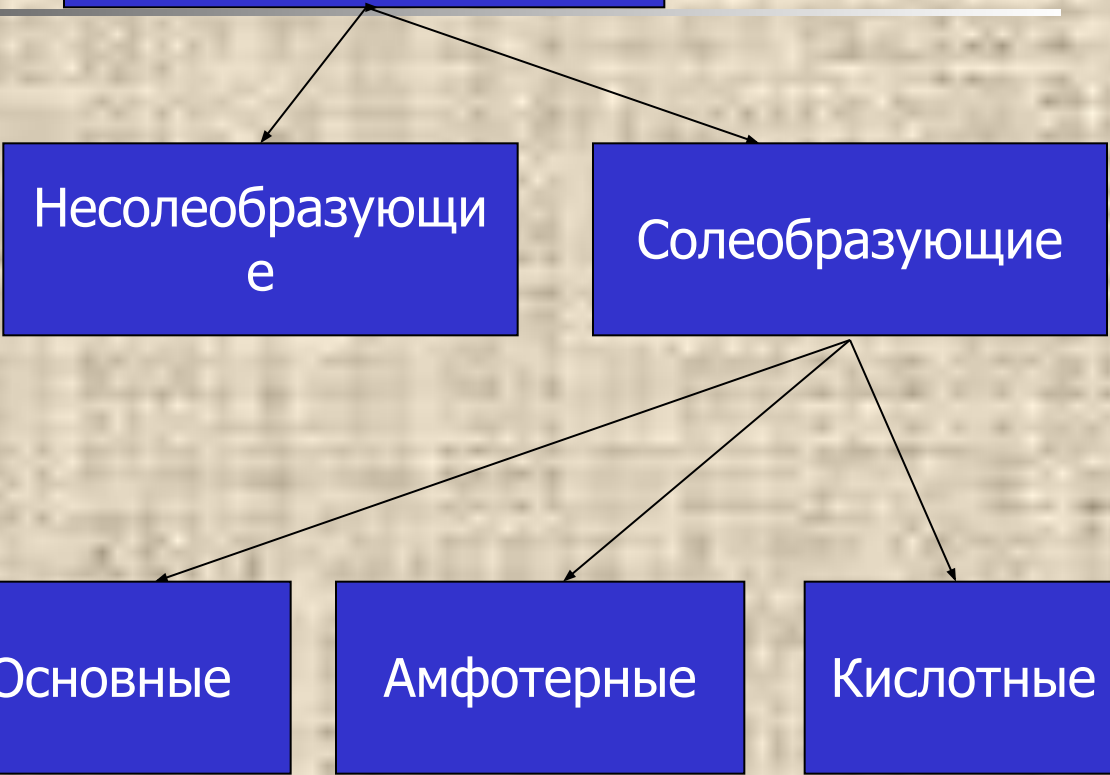


Соли





# Оксиды



Оксиды- это сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород в степени окисления -2.

Общая формула:  $\text{Э}_m\text{O}_n$

Примеры:

$\text{CO}, \text{NO}, \text{SiO}, \text{N}_2\text{O}$

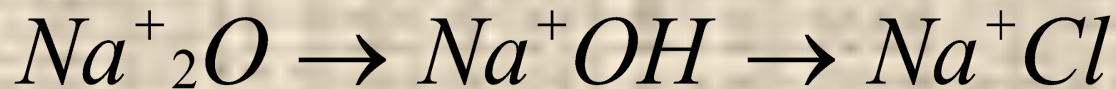
$\text{CO}_2, \text{SO}_2, \text{N}_2\text{O}_5$



## Солеобразующие оксиды делят на три вида

---

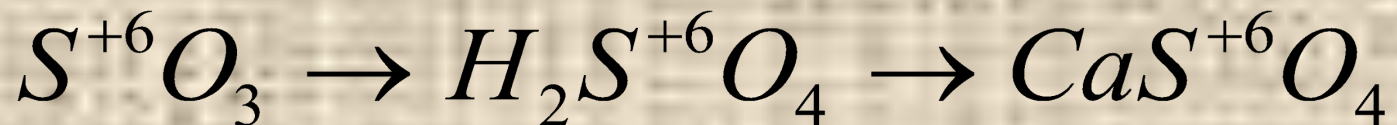
- Основной оксид— основание--- соль

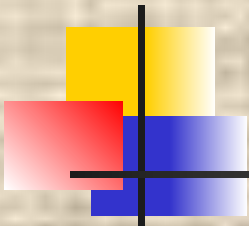


- Амфотерный оксид—амфотерный гидроксид--- соль



- Кислотный оксид--- кислота--- соль





# Основания

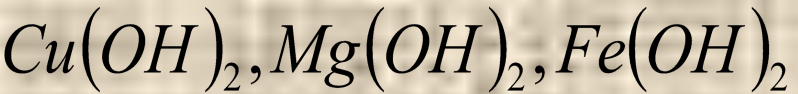
Щёлочи

Нерастворимые  
основания

Основания – это сложные вещества, состоящие из катионов металла и одного или нескольких гидроксид-ионов.

Общая формула:  $M^{+n}(OH)_n$

Пример:







# Нерастворимые основания

---

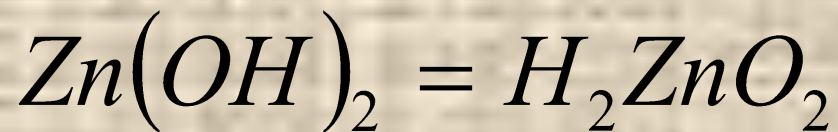


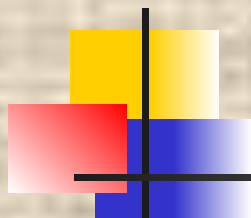


# Амфотерные гидроксиды

---

- Амфотерные гидроксиды- это сложные вещества, которые имеют и свойства оснований и свойства кислот.
- Пример:



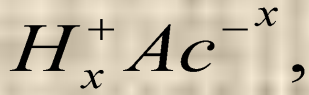


# Кислоты

Бескислородные

Кислород-содержащие

- Кислоты -это сложные вещества, состоящие из атомов водорода, способных замещаться на атомы металла, и кислотных остатков.
- Общая формула:

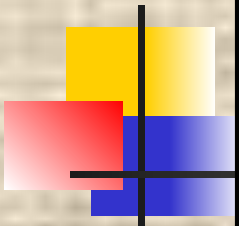


где *Ac* – кислотный

остаток

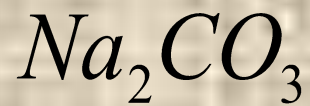
- Примеры:



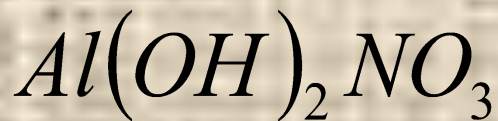


Соли

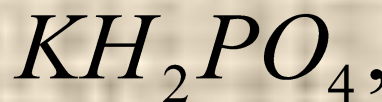
Средние



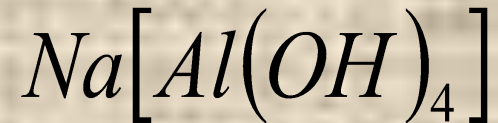
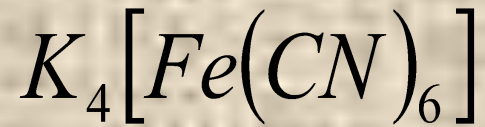
Кислые

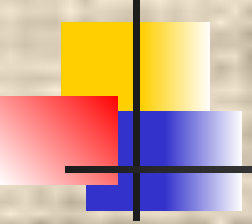


Основные



Комплексные



- 
- 
- Средние соли- это сложные вещества, состоящие из катионов металла и анионов кислотных остатков.
  - Кислые соли- это сложные вещества, состоящие из катионов металла и водорода и анионов кислотного остатка.
  - Основные соли- это сложные вещества, состоящие из катионов металла и анионов кислотного остатка и гидроксильной группы

# Классификация неорганических веществ





# Домашнее задание

---

