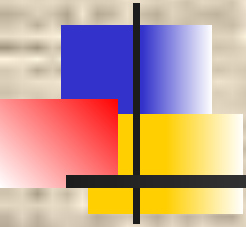
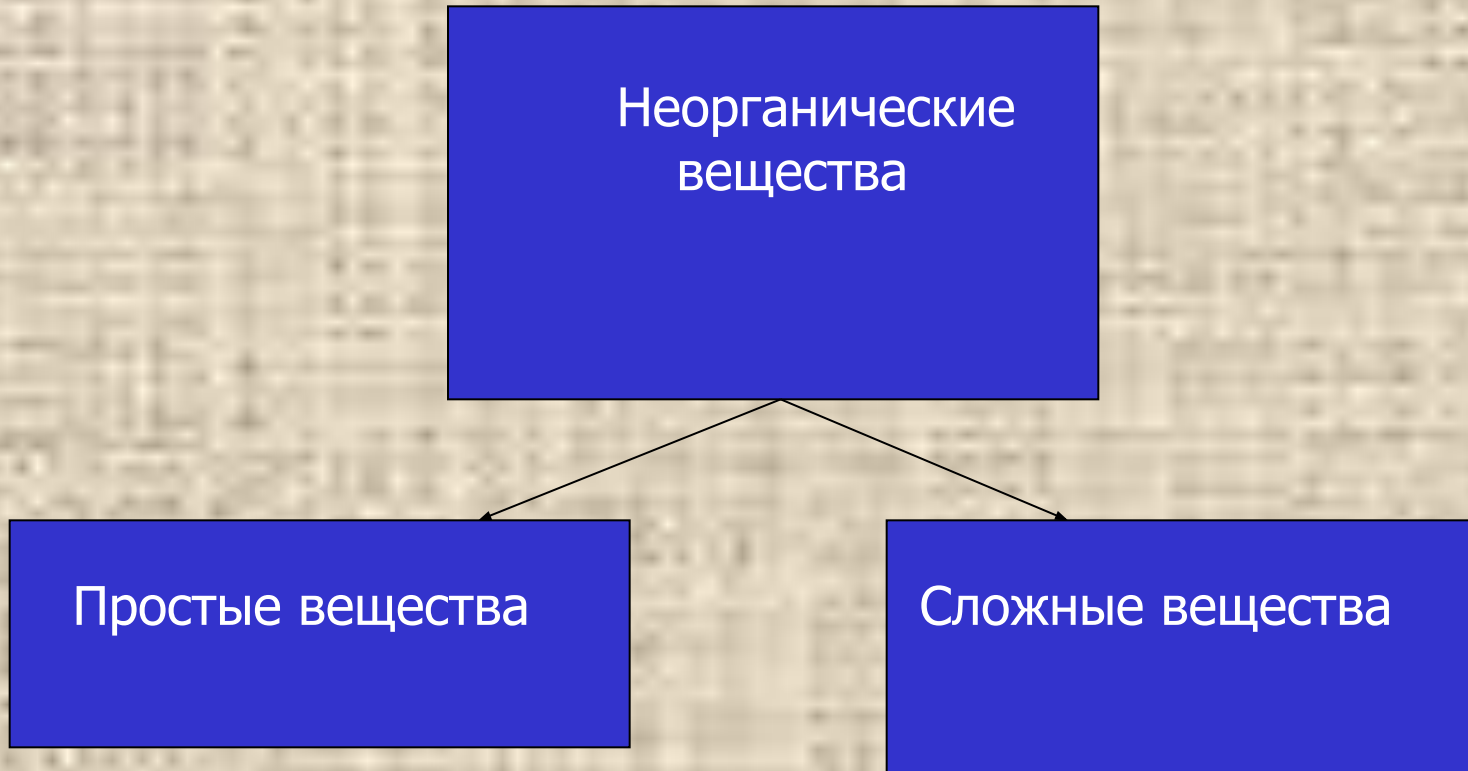
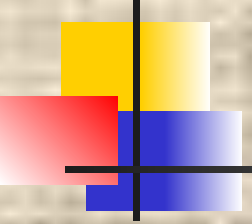


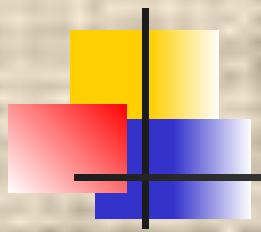
# Классификация неорганических соединений



# 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

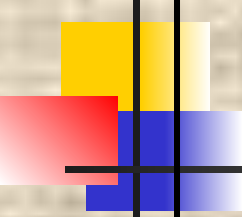
*Na, Ca, Al*

Благородные  
газы

*He, Ne, Ar*

Неметаллы

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



Сложные  
вещества

Оксиды



Основания



Амфотерные  
гидроксиды

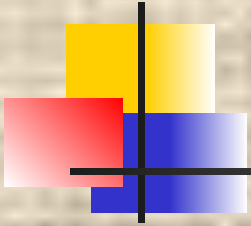


Кислоты

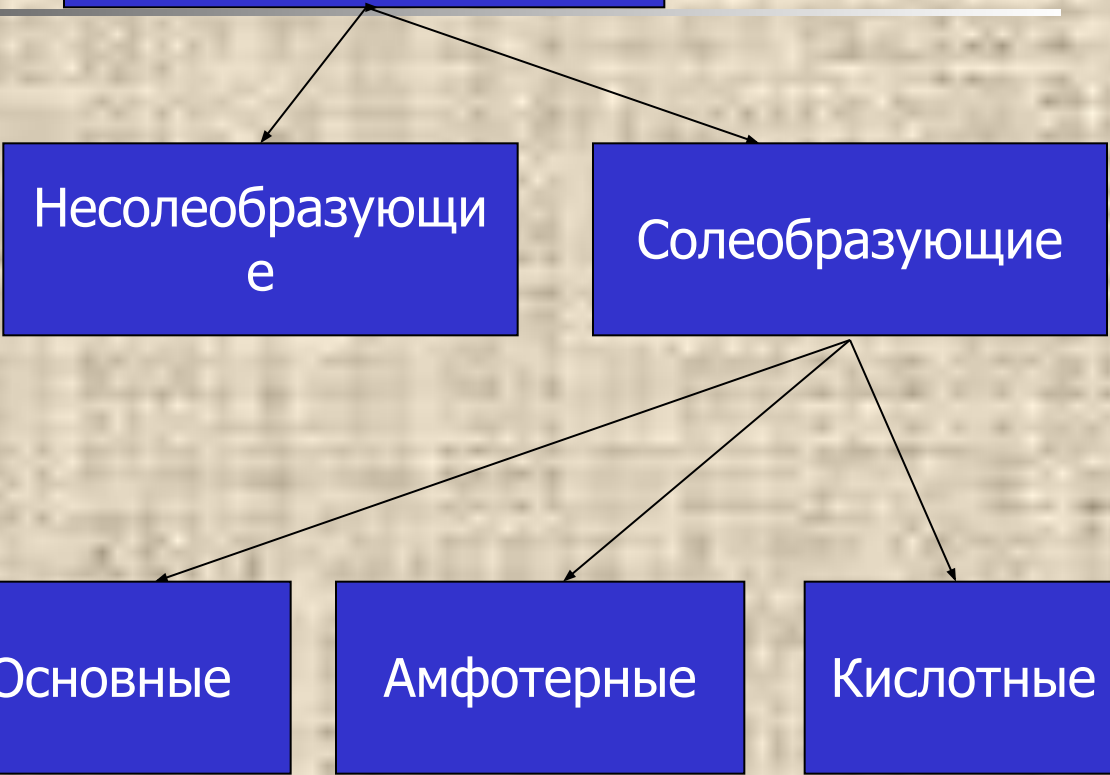


Соли





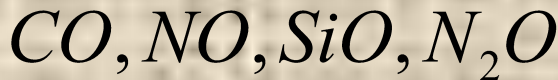
# Оксиды



- 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:

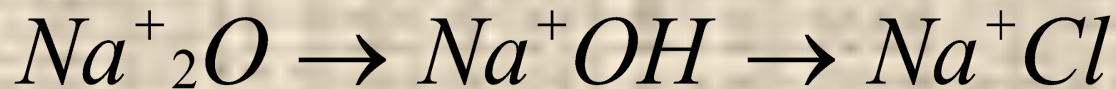




## Солеобразующие оксиды делят на три вида

---

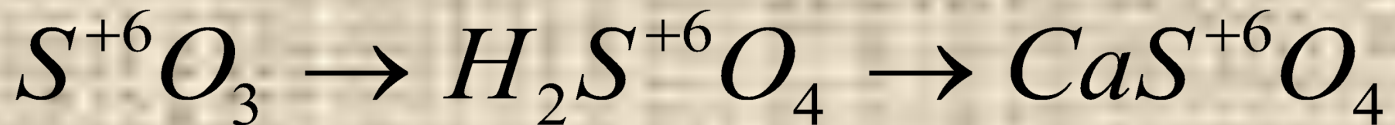
- Основной оксид— основание--- соль

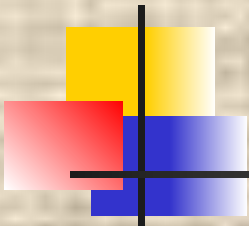


- Амфотерный оксид—амфотерный гидроксид--- соль



- Кислотный оксид--- кислота--- соль



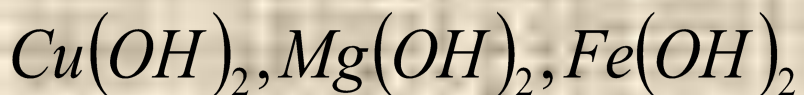
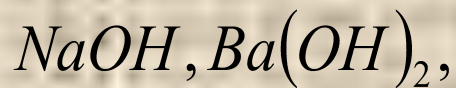


## Основания

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

- Общая формула:  $M^{+n}(OH)_n$

- Пример:



Щёлочи

Нерастворимые  
основания





# Нерастворимые основания

---

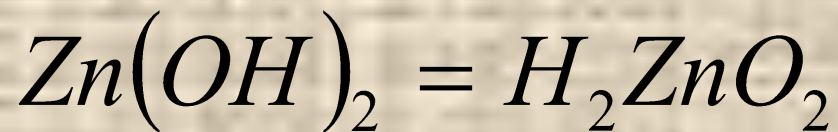


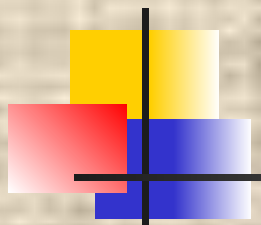


# Амфотерные гидроксиды

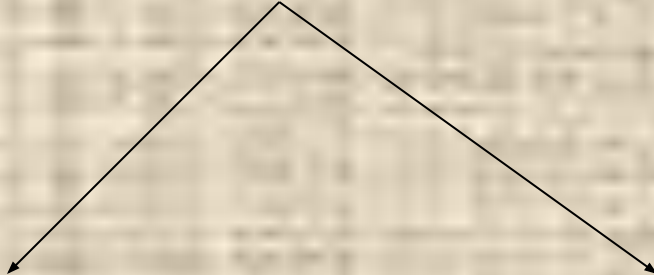
---

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





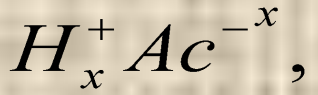
# Кислоты



Бескислородные

Кислород-содержащие

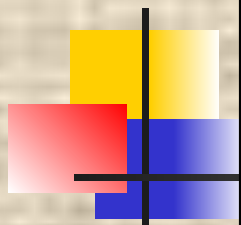
- Кислоты -это сложные вещества, состоящие из атомов водорода, способных замещаться на атомы металла, и кислотных остатков.
- Общая формула:



где  $Ac$  – кислотный остаток

- Примеры:





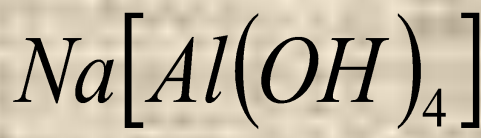
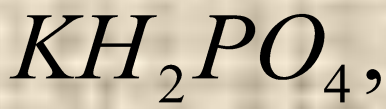
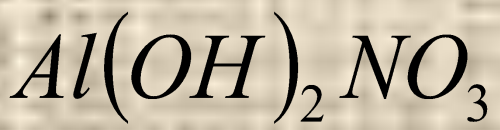
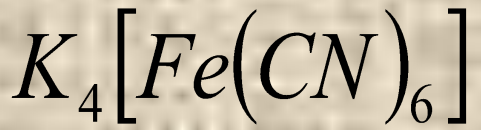
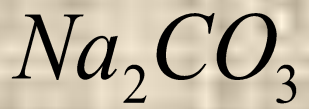
Соли

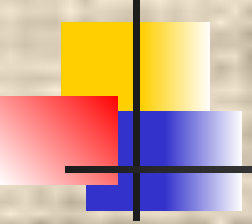
Средние

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

---

