

---

# Повторение

МБОУ Спасская СОШ

Судницына Г.В.

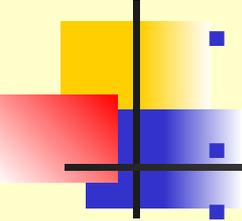
# КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ РЕШЁТКИ

признаки сравнения	молекулярная	атомная	ионная	металлическая
вид связи	ковалентная	ковалентная	ионная	металлическая
частицы, образующие кристалл	молекулы	атомы	ионы	атомы и ионы
прочность связи	непрочная	очень прочная	прочная	прочная
физические свойства	малая твердость, низкие температуры плавления, летучи	очень высокая твердость, высокие температуры плавления, тугоплавки	высокая твердость, высокие температуры плавления, тугоплавки	высокая твердость, высокие температуры плавления, тугоплавки
примеры веществ	сахар, глюкоза, нафталин	алмаз, графит, кремний, оксид кремния(IV)	соли, оксиды, щелочи	металлы, сплавы

# Выбрать правильный ответ.

- **1.** Ионную кристаллическую решётку имеет вещество, формула которого  
а)  $\text{SiO}_2$ ;    б)  $\text{O}_2$ ,    в)  $\text{BaCl}_2$ .
- **2.** Летучесть обычно характерна для веществ, в узлах кристаллической решётки которых располагаются:  
а) молекулы;    б) ионы;    в) атомы.
- **3.** Большая твёрдость и высокие температуры, давление характерны для веществ с кристаллической решёткой:  
а) ионной;    б) атомной;    в) молекулярной.
- **4.** Кристаллические решётки одинакового типа имеют все вещества набора  
а)  $\text{Cu}$ ,  $\text{CuO}$ ;  $\text{CuCl}_2$ ;  
б)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Al}$ .  
в)  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{NH}_3$ .

# Тестирование.

- 
- Определите, о какой кристаллической решётке идет речь, разделите утверждения на 4 группы:

- **Атомные:**

---

- **Молекулярные:**

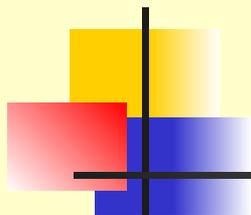
- **Ионные:**

- **Металлические:**

1. В узлах решётки находятся ионы.
2. Между частицами данной решётки существует очень слабые силы межмолекулярного взаимодействия.
3. В узлах находятся и атомы, и ионы.
4. Вещества обладают сравнительно высокой твердостью и прочностью.
5. Вещества, имеющие ионную связь.
6. В узлах решётки находятся отдельные атомы.
7. В узлах решетки находятся молекулы.
8. Вещества тугоплавки и нелетучи.
9. Вещества обладают ковкостью, пластичностью, электро- и теплопроводны.
10. Частицы в данной решётке соединены между собой очень прочными ковалентными связями.

# *Классы неорганических соединений*





Классы  
неорганических  
веществ

Оксиды  
 $\text{Na}_2\text{O}$ ,  
 $\text{Cl}_2\text{O}_7$

Основания  
я  
 $\text{NaOH}$ ,  
 $\text{KOH}$

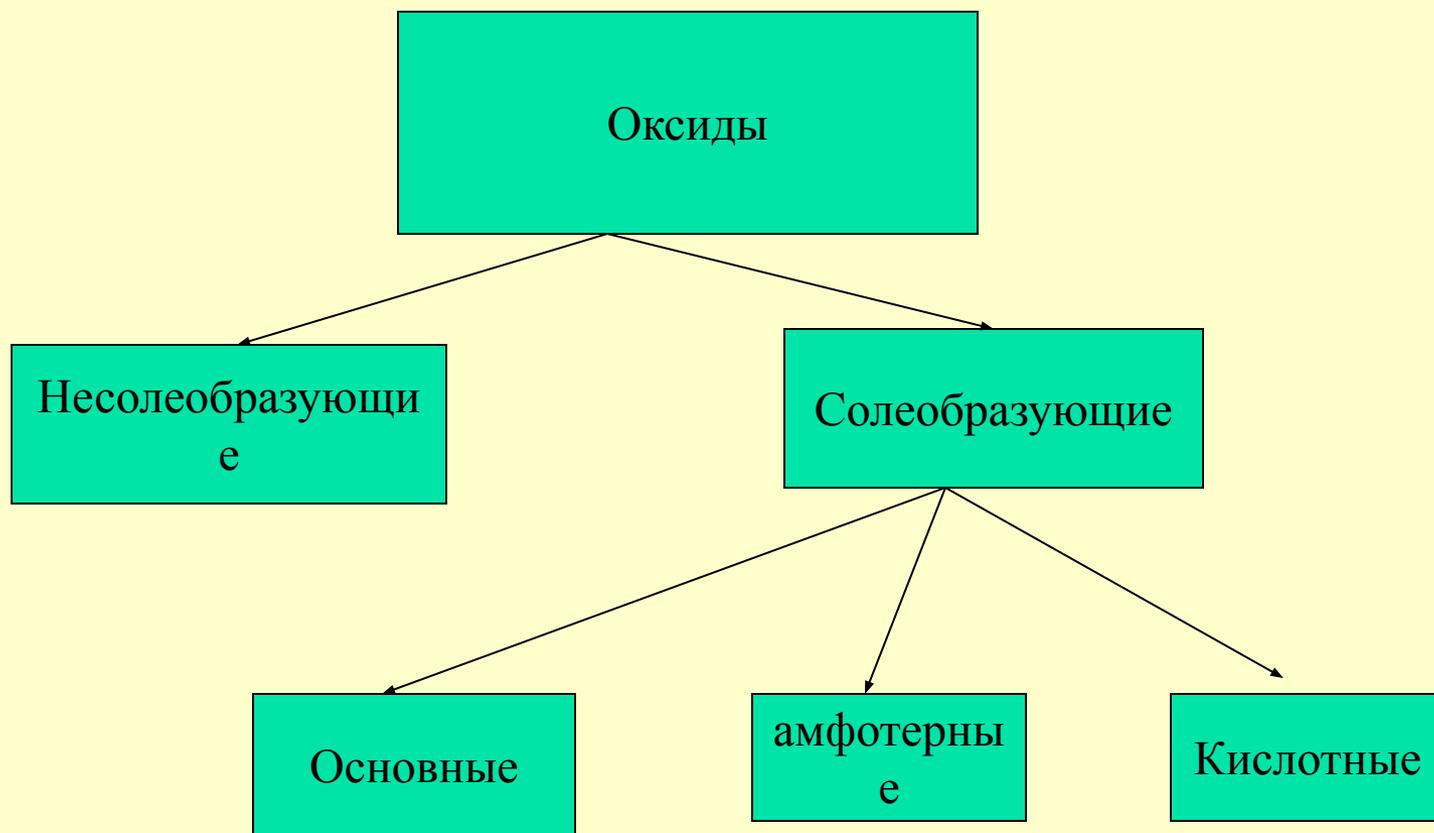
Кислоты  
 $\text{HCl}$   
 $\text{HNO}_3$

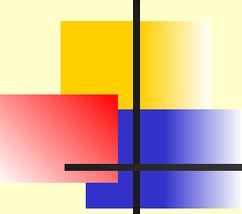
Соли  
 $\text{NaCl}$   
 $\text{BaCO}_3$

Оксиды- это сложные вещества, состоящие из двух элементов,

один из которых кислород в степени окисления -2.

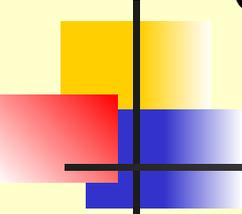
Общая формула:





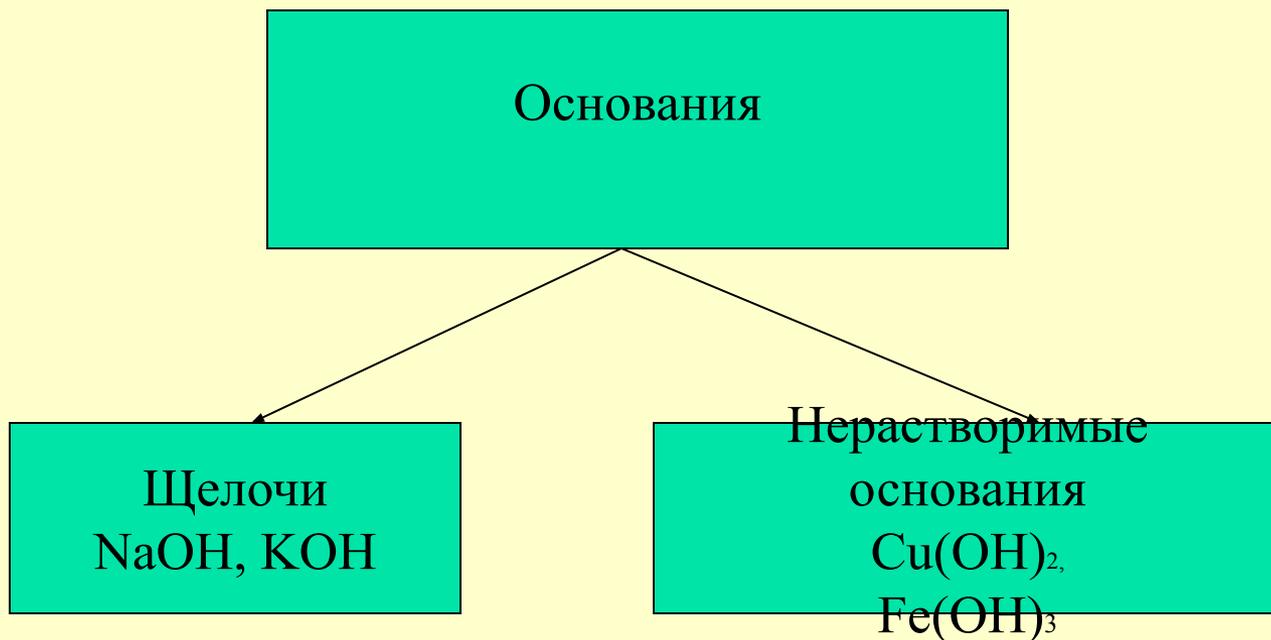
Приведите примеры оксидов.

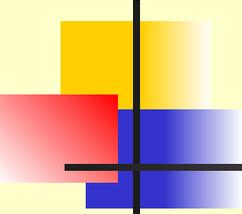




Основания –это сложные вещества, состоящие из катионов металла и одного или нескольких гидроксид-ионов.  
Общая формула:  $\text{Me}(\text{OH})$

---



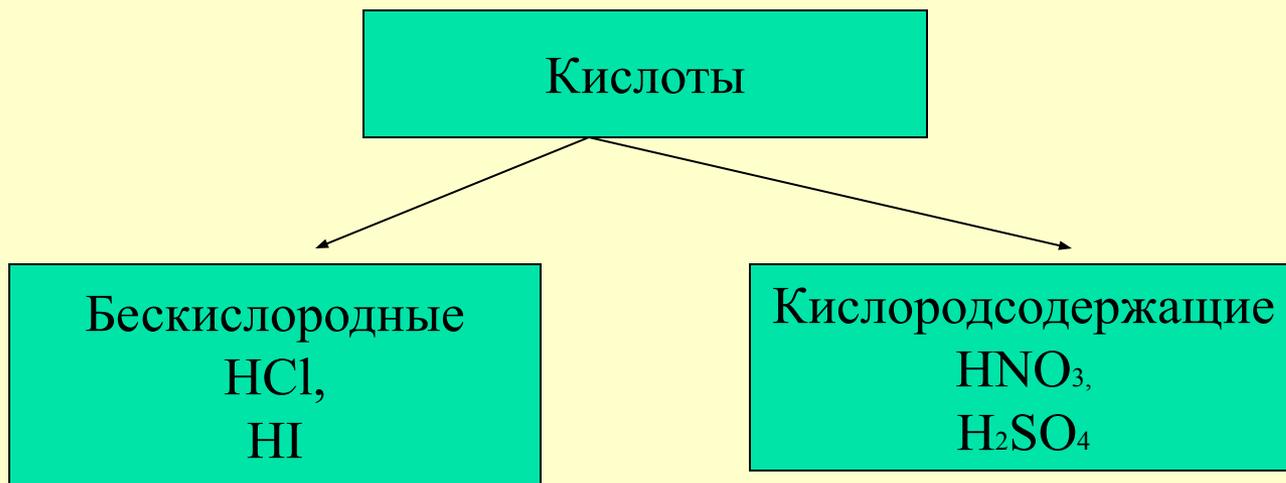


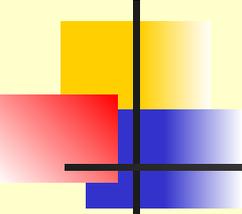
Приведите примеры оснований.



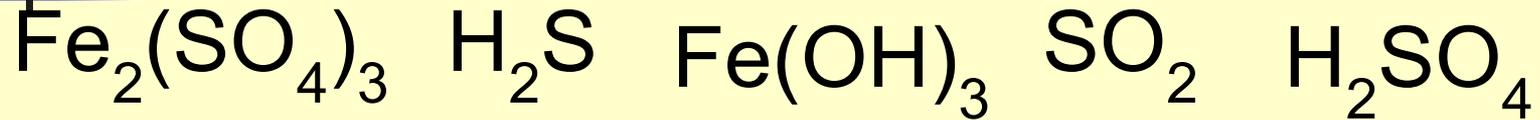
**Кислоты- сложные вещества молекулы которых состоят из атомов водорода связанных с кислотным остатком. Общая формула Н - кислотный остаток.**

---



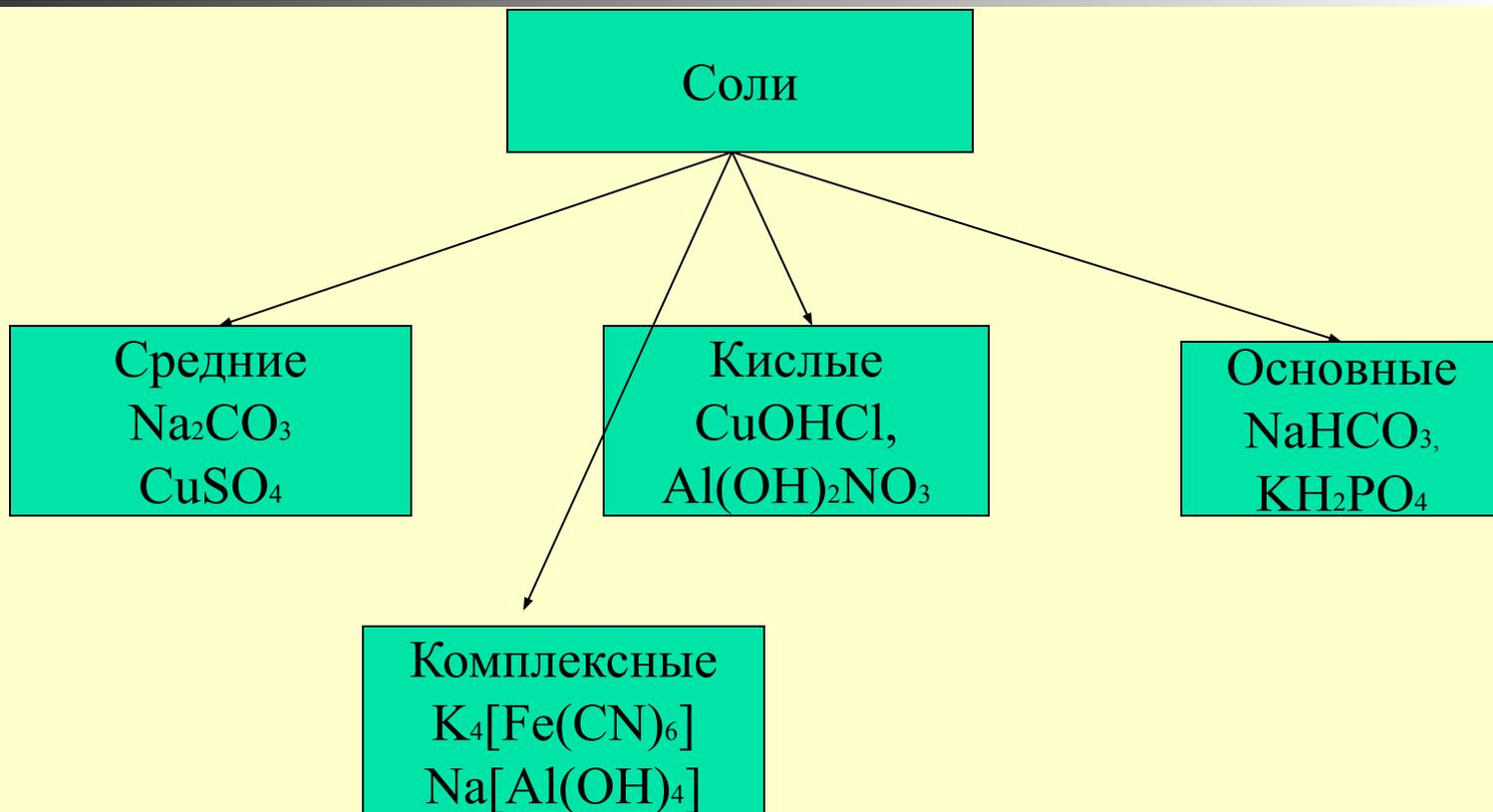


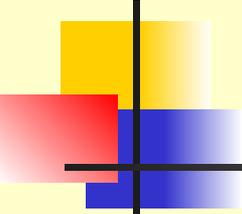
Приведите примеры оснований.



Соли- сложные вещества, состоящие из атомов металла связанного с кислотным остатком.

Общая формула: Me – кислотный остаток

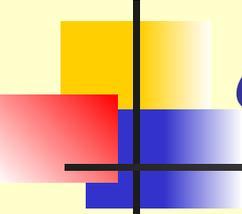




# *запомните*

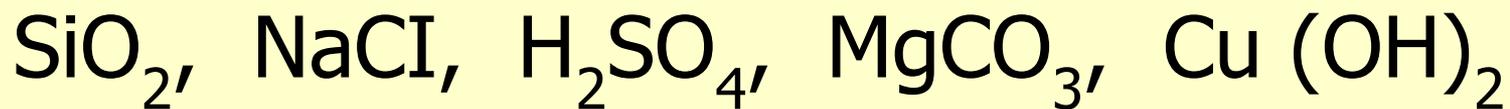
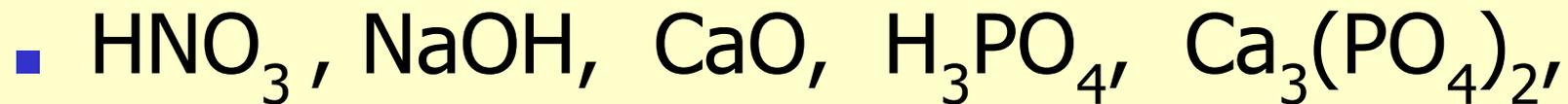
---

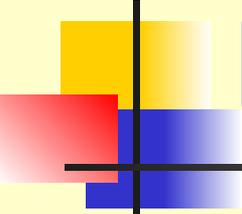
- Общие формулы
  - MeO; HeMeO – оксиды
  - H кислотный остаток – кислоты
  - Me OH - основания
  - Me кислотный остаток - соли



*Найдите оксиды, кислоты,  
основания, соли*

---

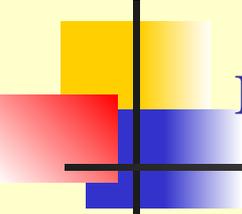




# Проверьте себя и оцените

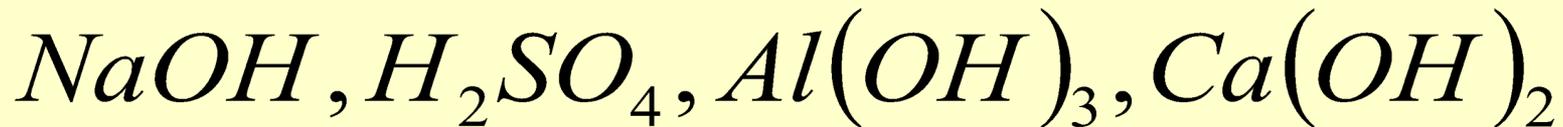
---

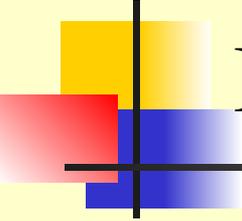
- Оксиды:  $\text{CaO}$  –оксид кальция,  $\text{SiO}_2$  оксид кремния ;
- Кислоты:  $\text{HNO}_3$  азотная кислота ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$  фосфорная кислота,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  –серная кислота;
- Основания:  $\text{NaOH}$  гидроксид натрия ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ -гидроксид меди ;
- Соли:  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ -фосфат кальция,  $\text{MgCO}_3$ -карбонат магния ,



1. Найдите в каждом ряду «лишнее»  
вещество и объясните свой выбор:

---





# Проверь себя

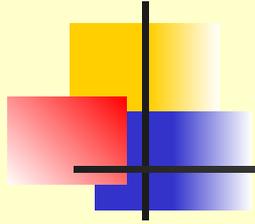
---

$\text{NO}$  – несолеобразующий оксид

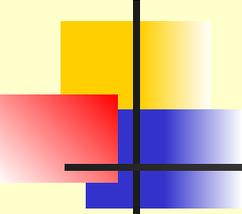
$\text{Zn}(\text{OH})_2$  – амфотерное основание

$\text{H}_2\text{SO}_4$  – кислота

$\text{NaOH}$  – основание

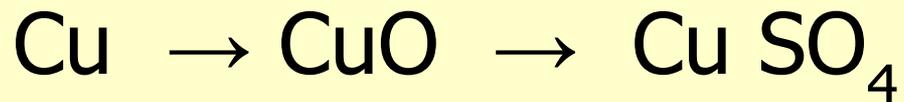


# Генетическая связь между классами неорганических веществ

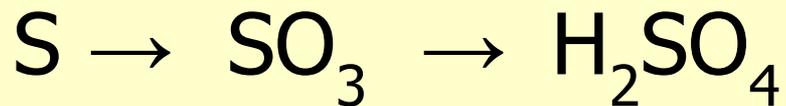


---

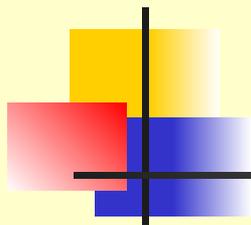
Генетический ряд металла



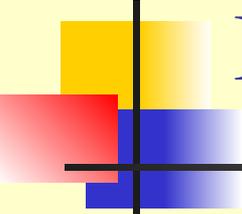
Генетический ряд неметалла



2. Составьте схему генетической связи между веществами:

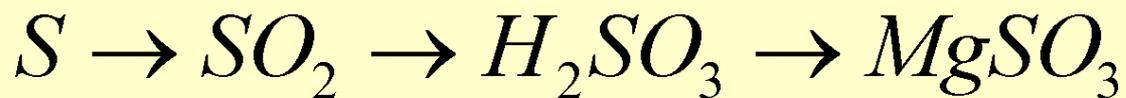
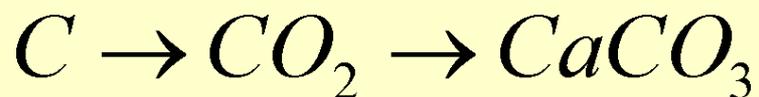
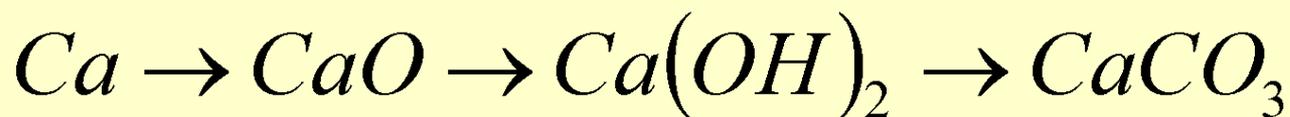


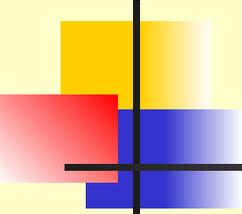
$Ca, CO_2, CaSO_4, H_2SO_4, Ca(OH)_2, MgO, CaO,$   
 $Al, Cl_2, AlCl_3, H_2O, SO_2, MgSO_3, Fe_2O_3, CaSO_4,$   
 $H_2SO_3, S, CaCO_3, C, HCl$



## Проверь себя

---





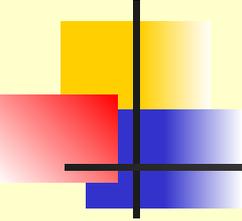
---

## Домашнее задание

§30-33 № 10 (а,е) стр.112

Распределить вещества по классам и  
назвать их

$Ca$ ,  $Cr(OH)_3$ ,  $H_2SiO_3$ ,  $CO$ ,  $K_2O$ ,  $N_2O_5$ ,  $HBr$ ,  $Cu(OH)_2$ ,  $FeSO_4$ ,  
 $H_3PO_4$ ,  $KHCO_3$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $AlOHCl_2$



---

- *Спасибо за внимание*