

# Путешествие океаном веществ

8 класс

Подготовила  
Учитель химии  
МОУ «Вольновская школа»  
Алимова Э.Н.



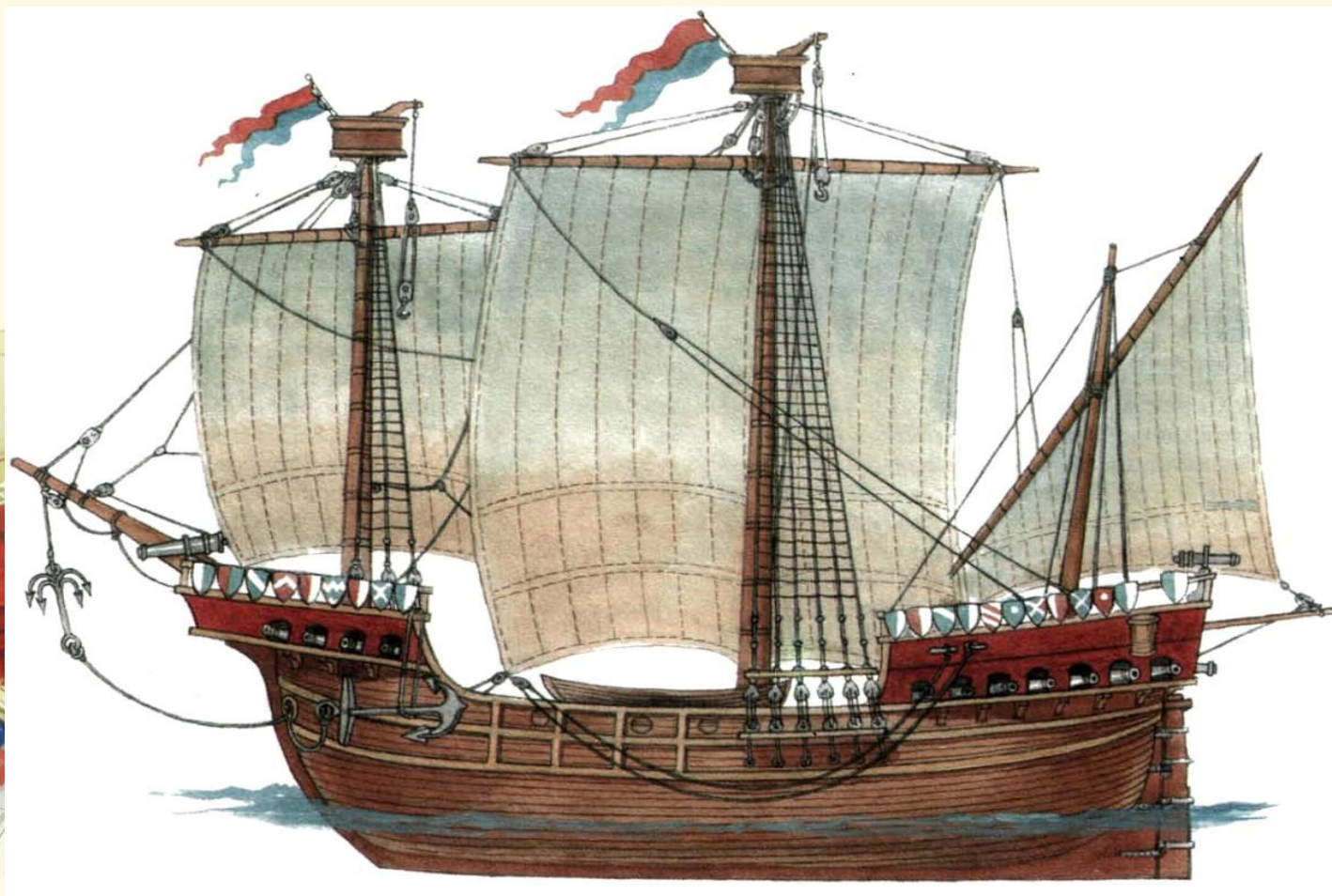
2015 г.

# Цель урока:

- повторить особенности основных классов неорганических веществ;
- закрепить определения, классификацию, свойства и показать генетическую связь между классами неорганических веществ;
- развивать навыки наблюдать, делать выводы;
- воспитывать представление и интерес к учебе.



# Корабль «Генезис»



# Карта маршрута «Генезиса»



# Отгадайте ребус



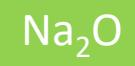
231



1



Оксид



# Классификация оксидов

Основные

$\text{Na}_2\text{O}$ ;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ;  $\text{BaO}$

Кислотные

$\text{Cl}_2\text{O}_7$ ;  $\text{NO}_2$ ;  $\text{CO}_2$

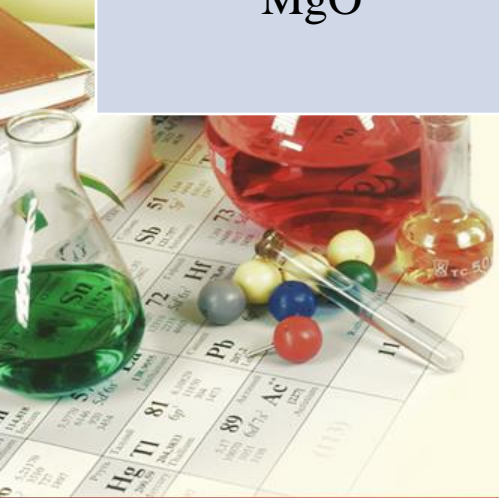
Амфотерные

$\text{ZnO}$ ;  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ;  $\text{Al}_2\text{O}_3$

# Игра «Крестики-нолики»

Вам необходимо выбрать формулы оксидов и соединить их прямой линией – найти выигрышный путь.

CuO	NaOH	FeO	NaCl
CaO	Na <sub>2</sub> O	KOH	BaO
NiSO <sub>4</sub>	CrCl <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	PbO
MgO	MnO	BaSO <sub>4</sub>	ZnO



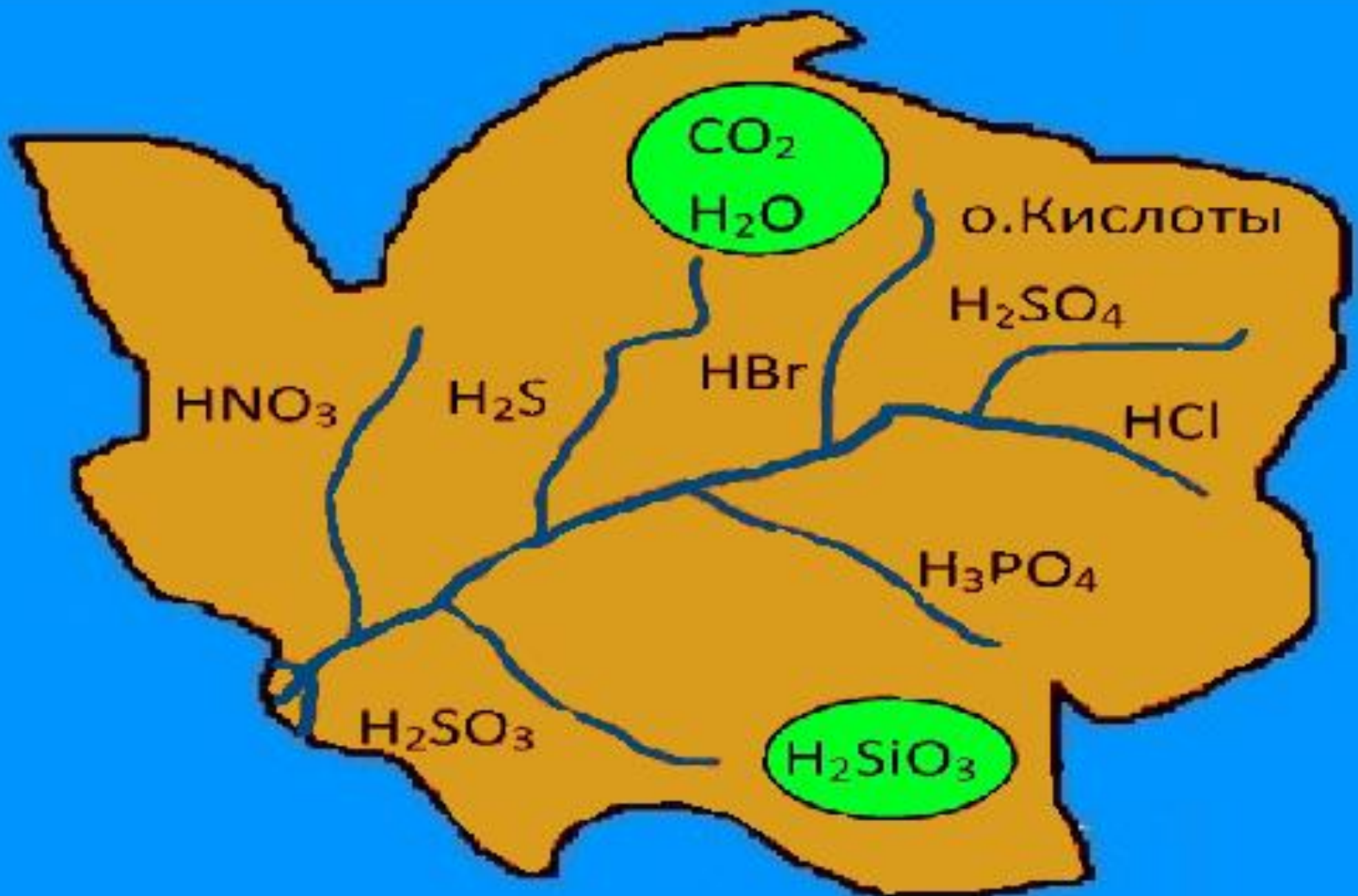


# Отгадайте загадку

- Лакмус будет в них краснеть,  
Растворяться - цинк и медь.  
А мелок в них, посмотри,  
Вмиг пускает пузыри!  
И опасны для работы  
Эти жгучие ...

• **Кислоты**





# Классификация кислот

За водородом

Одноосновные  
 $\text{HCl}$ ;  $\text{HBr}$ ;  $\text{HNO}_3$

Двухосновные  
 $\text{H}_2\text{S}$ ;  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{SO}_4$

Трехосновные  
 $\text{H}_3\text{PO}_4$

За кислородом

Кислородсодержащие  
 $\text{HNO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ;  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ;  
 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ;  $\text{H}_3\text{PO}_4$

Бескислородные  
 $\text{HCl}$ ;  $\text{HBr}$

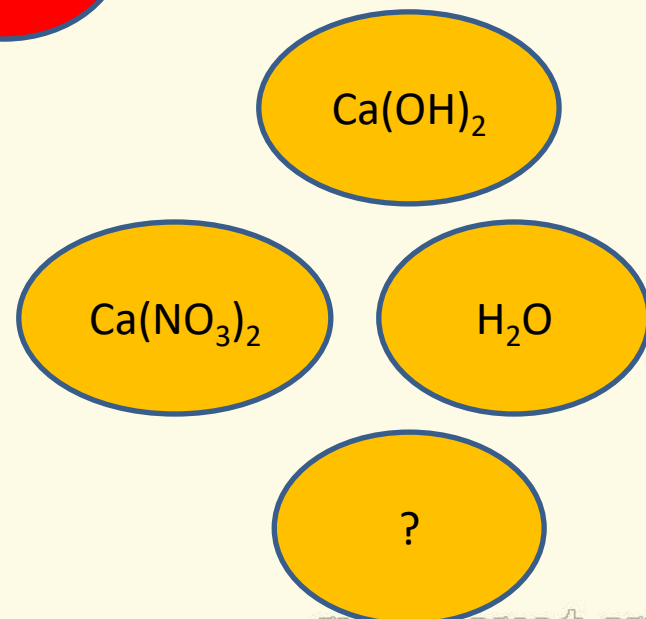
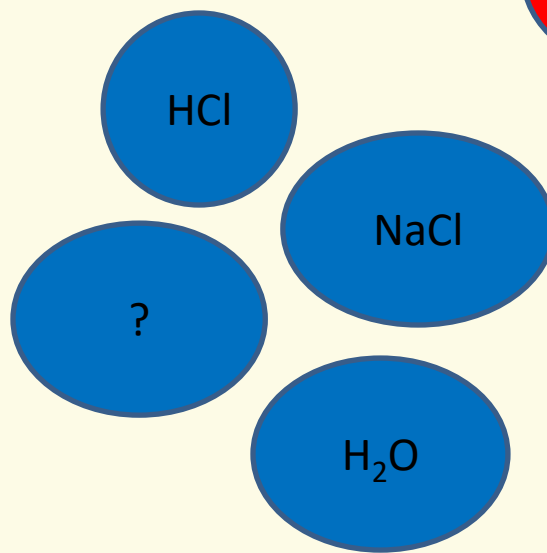
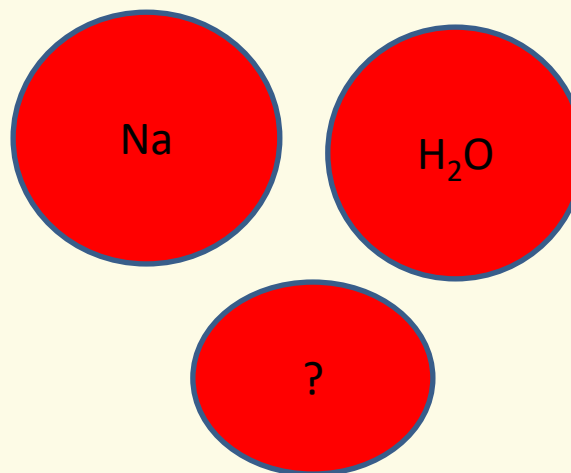
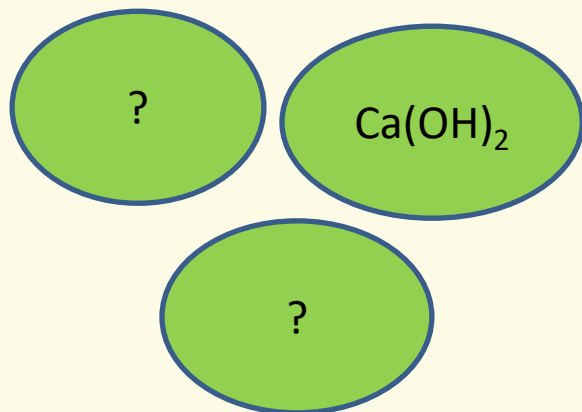
# Игра «Третий лишний»

Выбрать формулы оснований соединить их прямой линией – найти выигрышный путь.

$\text{Cu(OH)}_2$	$\text{NaOH}$	$\text{Fe(OH)}_3$	$\text{KOH}$
$\text{Ca(OH)}_2$	$\text{Na}_2\text{O}$	$\text{BaO}$	$\text{CuCl}_2$
$\text{NiSO}_4$	$\text{Cr(OH)}_3$	$\text{CO}_2$	$\text{PbO}$
$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{LiOH}$	$\text{HCl}$	$\text{ZnO}$



# Игра «Попади в цель»





г. Основания



80	
Hg II	

# Классификация оснований

Растворимые

$\text{Ba}(\text{OH})_2$ ;  $\text{NaOH}$ ;  
 $\text{KOH}$

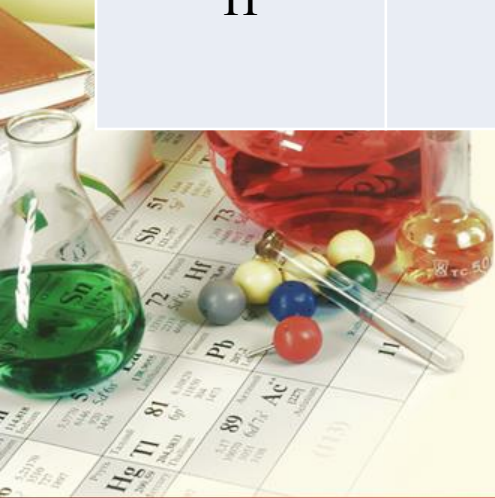
Нерастворимые

$\text{Zn}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ;  
 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ;  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ;  
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Pb}(\text{OH})_2$ ;  
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

# Игра «Шифрограмма»

Для чтения шифрограммы Вам необходимо использовать только те буквы, которые в ряду прямоугольника встречаются один раз.

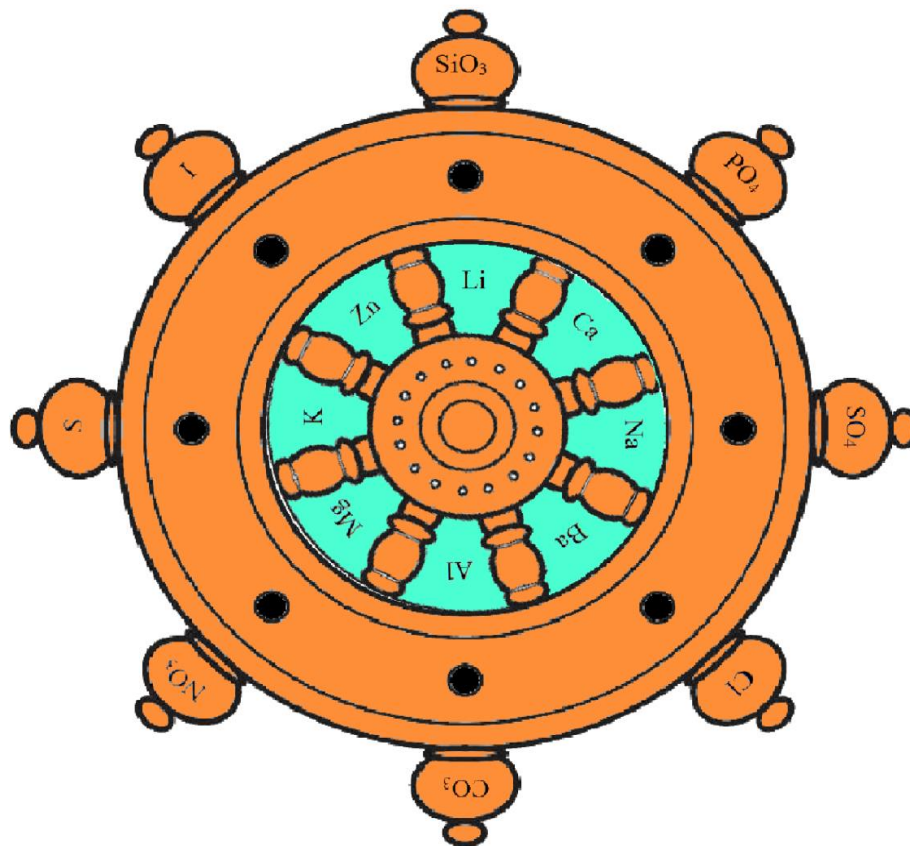
О	К	С	К	Н
Б	О	Б	В	А
Н	А	И	А	Я



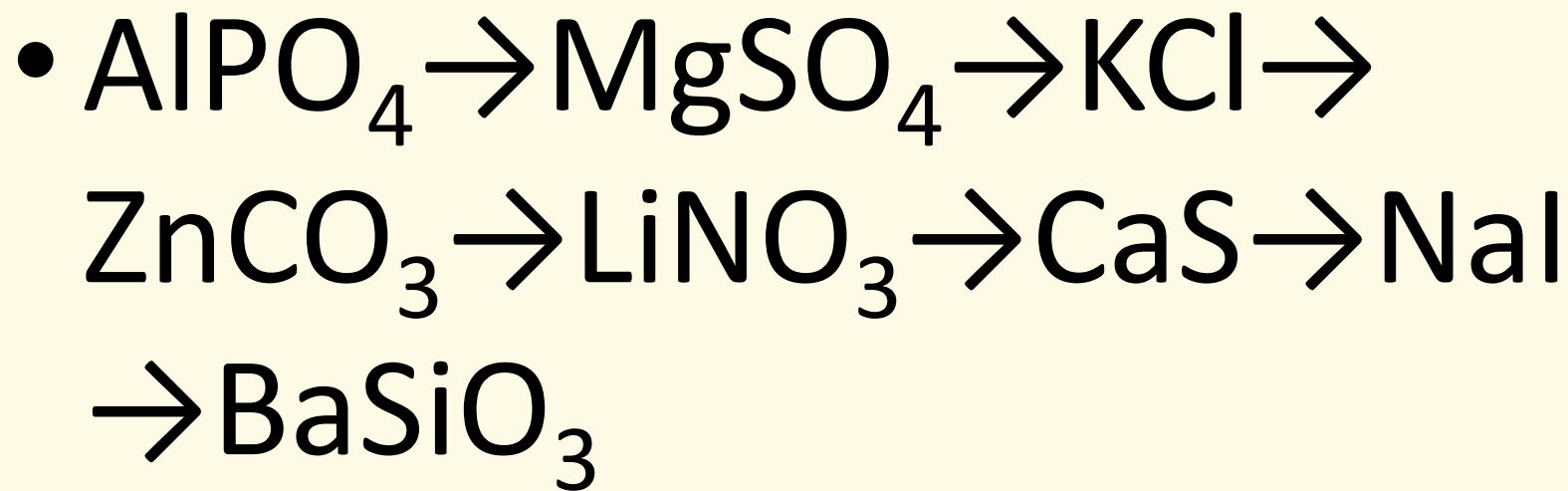


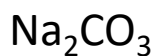
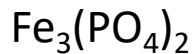
# Штурвал

Расположите элементы в таком положении, чтобы валентность элемента совпадала с валентностью кислотного остатка.



Правильный ответ:





# Классификация солей

Средние

$MgCO_3$ ;  $BaS$ ;  $KCl$ ;  
 $CaCO_3$ ;  $PbCl_2$ ;  $CuBr_2$ ;  
 $Na_2CO_3$ ;  $Fe_3(PO_4)_2$

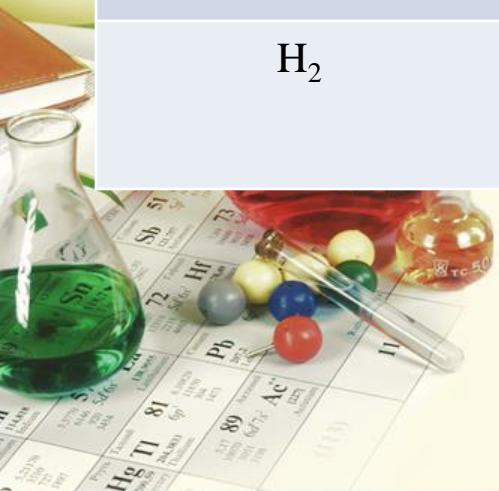
Кислые

$NaHSO_4$

Основные

$CaOHCl$

$4\text{Na}$	$\text{O}_2$	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	$\text{HCl}$
$2\text{Na}_2\text{O}$	$\text{Zn}$	$\text{NaOH}$	$\text{NaCl}$
$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{ZnSO}_4$	$\text{CaO}$	$\text{CaCl}_2$
$\text{CuSO}_4$	$\text{H}_2\text{O}$	$2\text{NaOH}$	$\text{Na}_2\text{SO}_4$
$\text{H}_2$	$2\text{HCl}$		



## Побережье Химических реакций



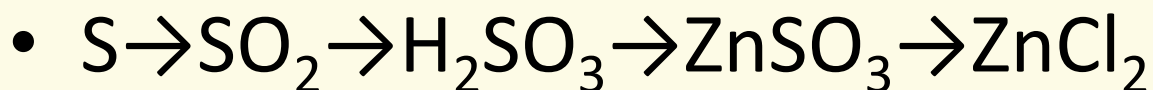
# Правильный ответ:

- $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
- $\text{MgO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{MgCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{MgCO}_3 + 2\text{NaCl}$

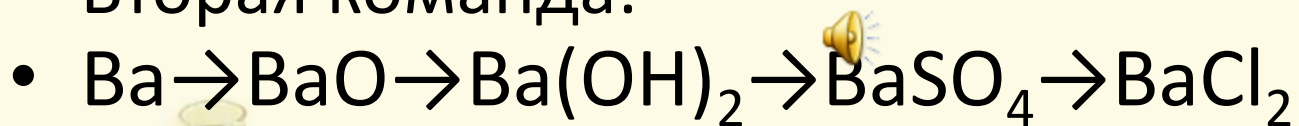


Напишите уравнение реакций, с помощью которых можно осуществить следующие преобразования:

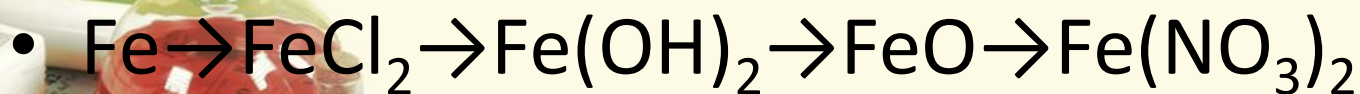
- Первая команда:



- Вторая команда:



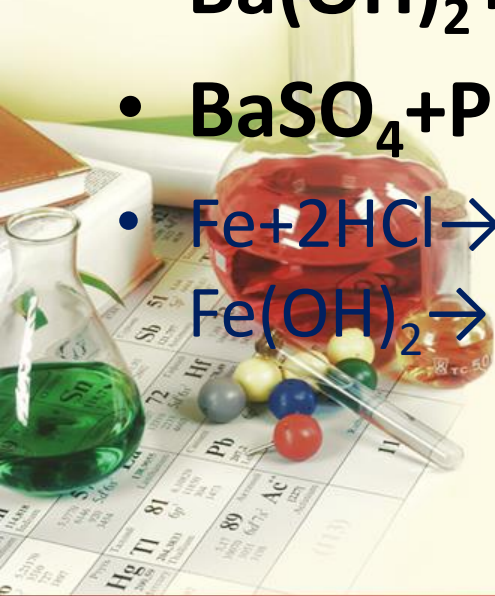
- Третья команда:





# Правильный ответ:

- $S+O_2 \rightarrow SO_2$ ;  $SO_2+H_2O \rightarrow H_2SO_3$
- $H_2SO_3+ZnO \rightarrow ZnSO_3+H_2O$
- $ZnSO_3+MgCl_2 \rightarrow MgSO_3+ZnCl_2$
- $2Ba+O_2 \rightarrow 2BaO$ ;  $BaO+H_2O \rightarrow Ba(OH)_2$
- $Ba(OH)_2+H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4+2H_2O$
- $BaSO_4+PbCl_2 \rightarrow PbSO_4+BaCl_2$
- $Fe+2HCl \rightarrow FeCl_2+H_2$ ;  $FeCl_2+2NaOH \rightarrow Fe(OH)_2+2NaCl$ ;  
 $Fe(OH)_2 \rightarrow FeO+H_2O$ ;  $FeO+2HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2+H_2O$



# Домашнее задание:

Подготовиться к контрольной работе.



# Спасибо за внимание!

