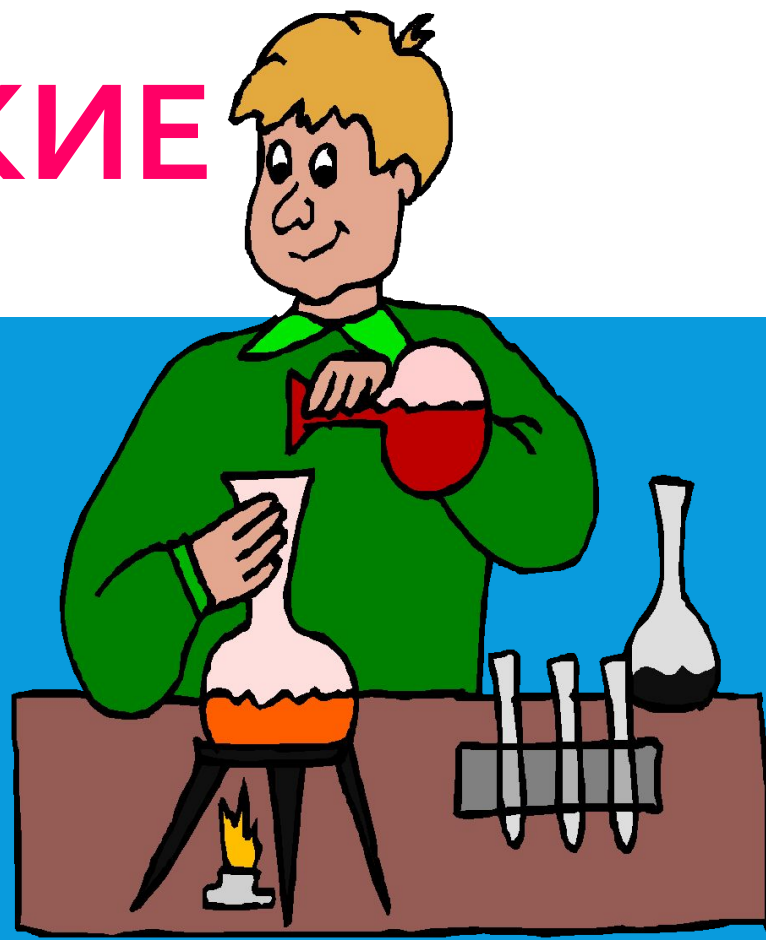


СЛОЖНЫЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА



Выпишите отдельно формулы
оксидов, оснований и кислот

CO_2 ; HCl ; CuSO_4 ; N_2O ; $\text{Fe}(\text{OH})_2$;

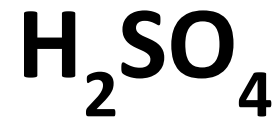
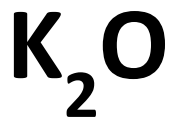
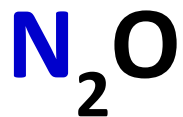
H_2SO_4 ; Na_2CO_3 ; K_2O ; NaOH ;

$\text{Mg}(\text{OH})_2$; H_2CO_3 ; NO_2 ; KNO_3 ;

HNO_3 ; KOH ; NaCl

Оксиды Кислоты

Основания



Назовите вещества.

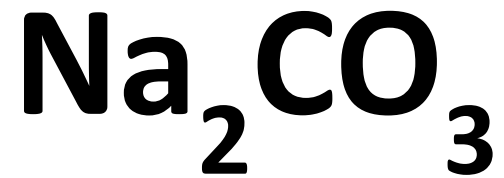
Выпишите оставшиеся формулы

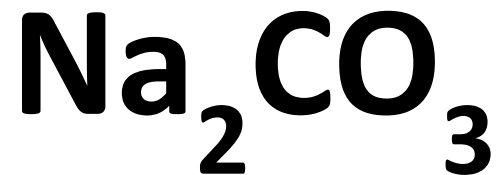
CO_2 ; HCl ; CuSO_4 ; N_2O ; $\text{Fe}(\text{OH})_2$;

H_2SO_4 ; Na_2CO_3 ; K_2O ; NaOH ;

$\text{Mg}(\text{OH})_2$; H_2CO_3 ; NO_2 ; KNO_3 ;

HNO_3 ; KOH ; NaCl







СОЛИ

- Состав
- Номенклатура
- Классификация
- Получение
- Свойства



Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотных остатков.



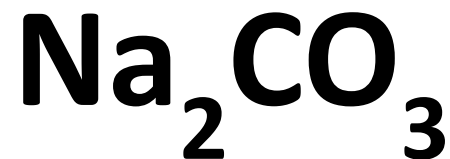
Номенклатура солей

Названия и формулы кислот

название	формула	кислотный остаток	валентность кис. ост.	название солей
соляная, хлороводородная	HCl	- Cl	I	хлориды
плавиковая фтороводородная	HF	- F	I	фториды
бромоводородная	HBr	- Br	I	бромиды
йодоводородная	HI	- I	I	йодиды
сероводородная	H ₂ S	- S	II	сульфиды

название	формула	кислот ный остаток	вален тность кис. ост.	название солей
Азотистая	HNO_2	- NO_2	I	нитриты
Азотная	HNO_3	- NO_3	I	нитраты
Сернистая	H_2SO_3	- SO_3	II	сульфиты
Серная	H_2SO_4	- SO_4	II	сульфаты
Угльная	H_2CO_3	- CO_3	II	карбонаты
Кремниевая	H_2SiO_3	- SiO_3	II	силикаты
Метафосфорная	HPO_3	- PO_3	I	метафосфаты
Ортофосфорная (фосфорная)	H_3PO_4	- PO_4	III	ортофосфаты (фосфаты)

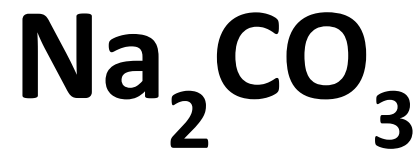
Пользуясь таблицей, назовите соли:



Пользуясь таблицей, назовите соли:



сульфат меди



карбонат натрия



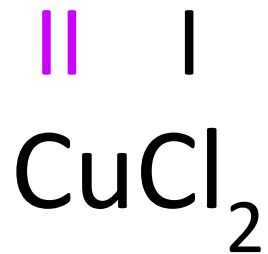
нитрат калия



хлорид натрия



хлорид меди(I)



хлорид меди(II)

CuSO₄ **сульфат меди**

II



сульфат меди

|| ||



сульфат меди

II II



сульфат меди(II)

**Составьте формулы
солей:**

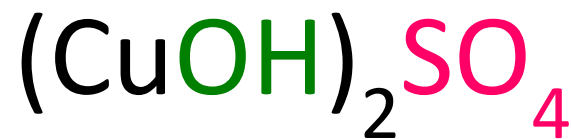
Сульфид калия

Нитрат алюминия

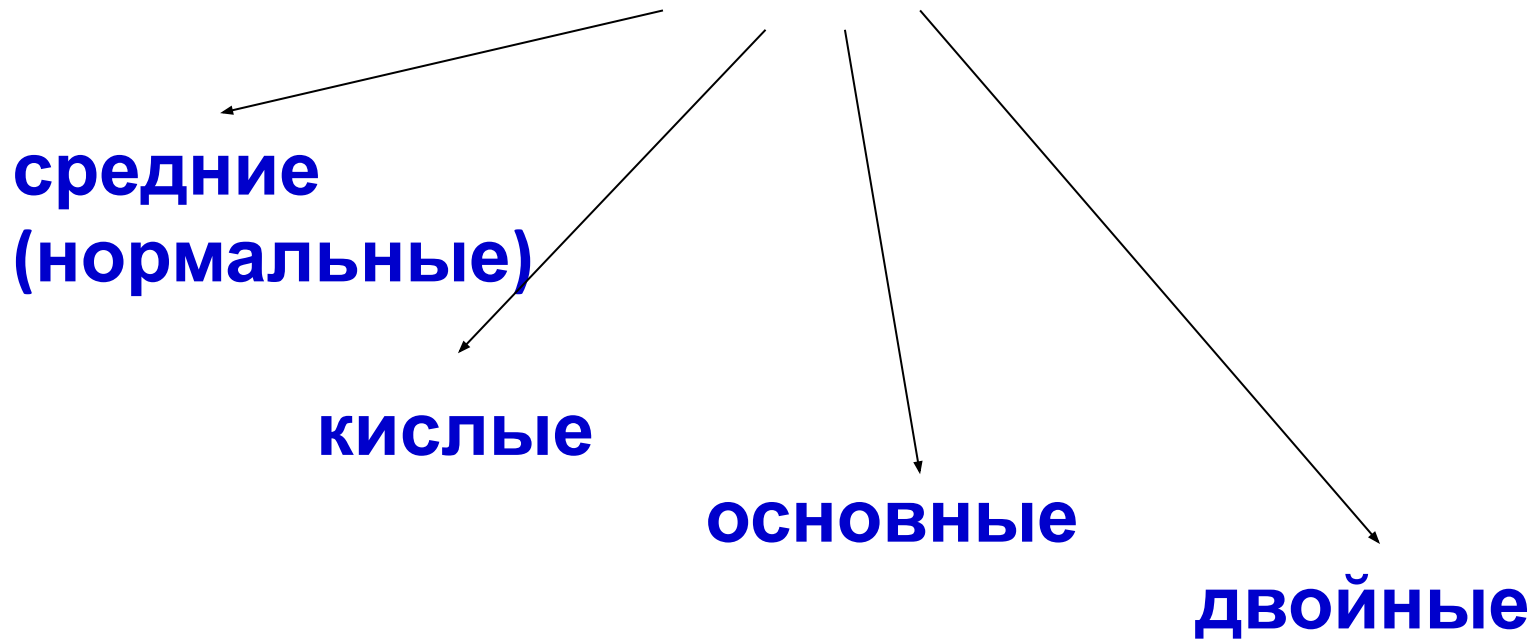
Сульфат бария

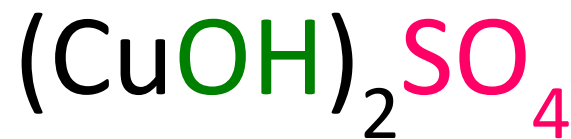


Классификация солей



Соли





Оцените свои знания и работу на уроке

Выберите утверждение

1. Я узнаю соли по формулам
2. Я не уверен, что смогу узнать соли по формулам среди других веществ

Выберите утверждение

1. Я смогу назвать соль
2. Я затрудняюсь в составлении названий солей
3. Я не смогу самостоятельно дать название солям

Выберите утверждение

1. Я смогу составить формулу соли по названию
2. Мне необходима помощь в составлении формул солей по названиям



Получение солей

Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

--

--

--

--

--

--

--

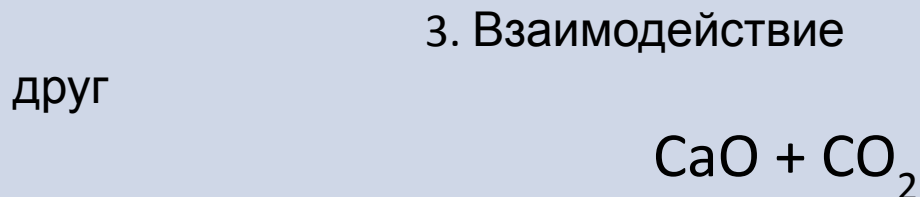
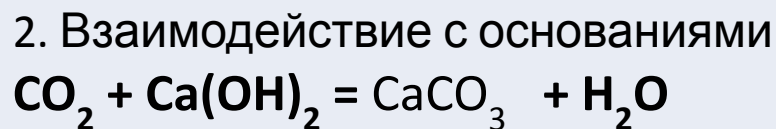
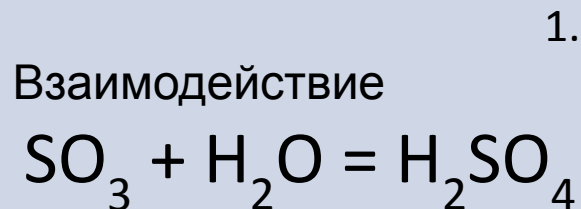
--

--

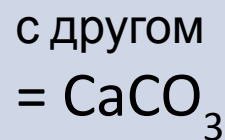
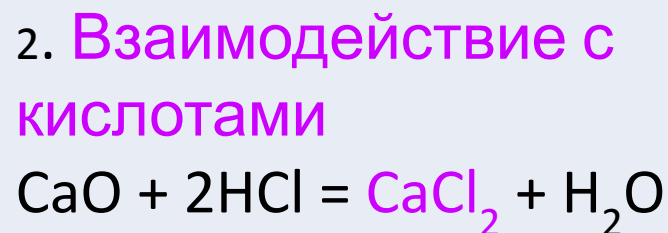
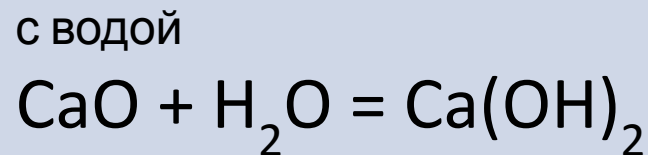
--

Химические свойства оксидов

КИСЛОТНЫХ



ОСНОВНЫХ



Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +

Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +

CaO

Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +

II II

CaO

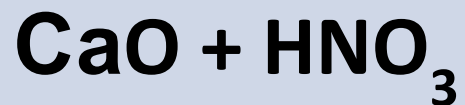
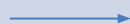
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основный

ОКСИД +



кислота

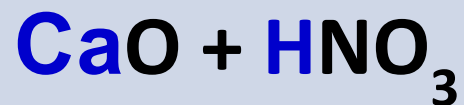
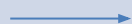
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

ОКСИД +



кислота

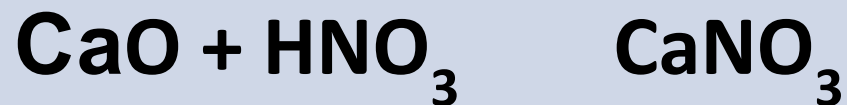
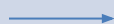
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

ОКСИД +



кислота

Получение солей

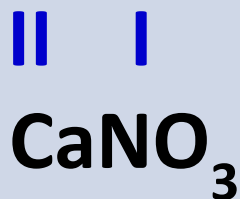
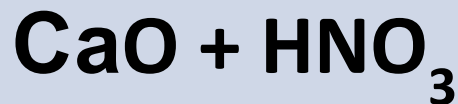
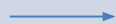
кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +



Получение солей

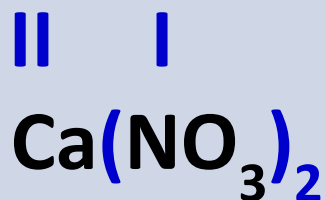
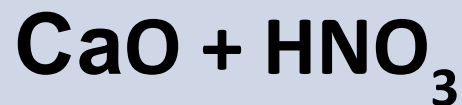
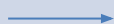
кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +



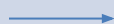
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

ОКСИД +



кислота

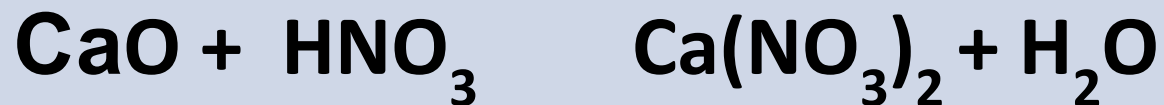
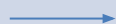
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

ОКСИД +



кислота

Получение солей

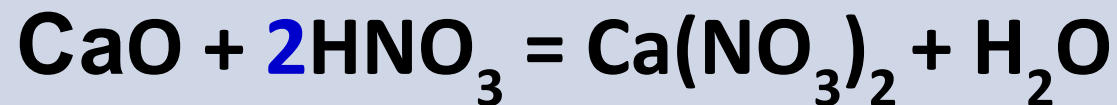
кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

кислота

ОКСИД +



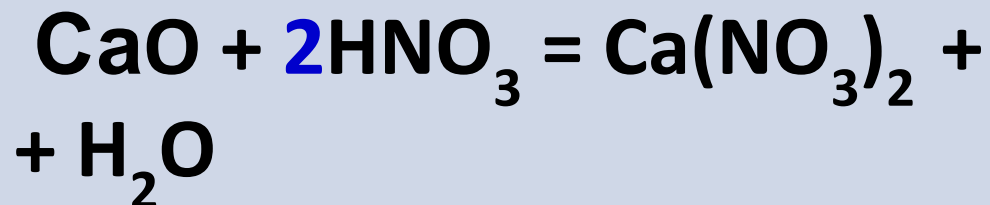
Получение солей

кислородсодержащих

бескислородных

1. Основной

оксид +



кислота



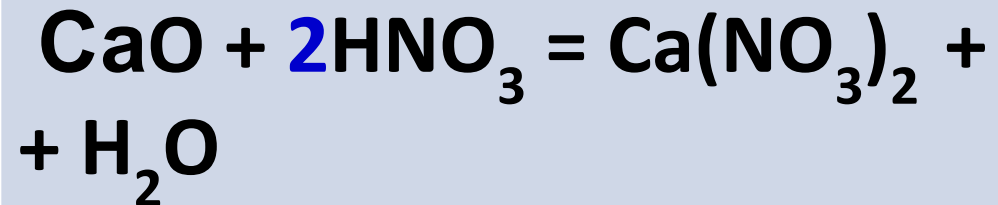
Получение солей

кислородсодержащих

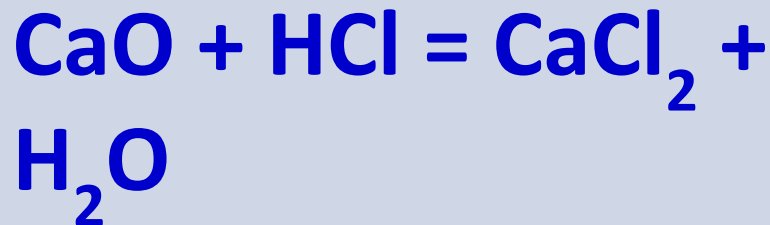
бескислородных

1. Основной

оксид +



кислота



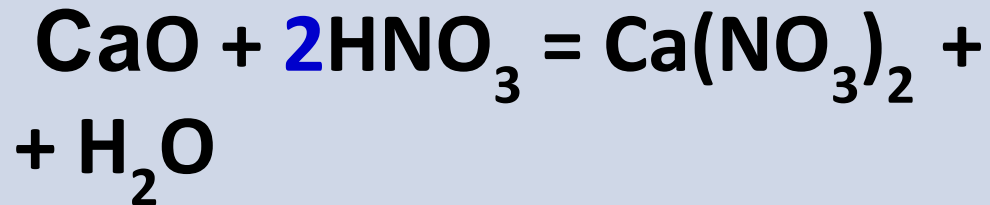
Получение солей

кислородсодержащих

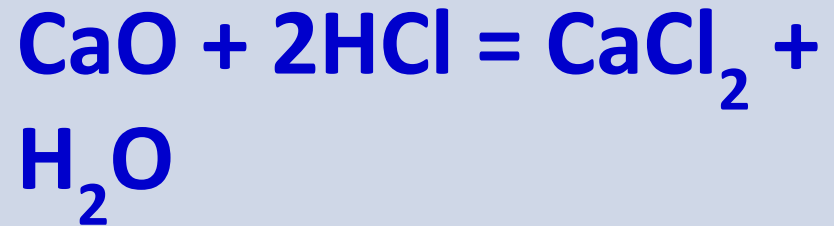
бескислородных

1. Основной

оксид +



кислота



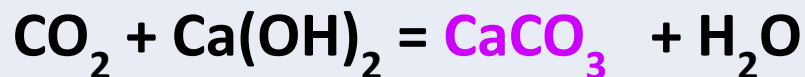
Химические свойства оксидов

КИСЛОТНЫХ

1. Взаимодействие

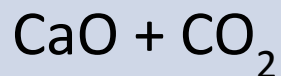


2. Взаимодействие с основаниями (щелочи)



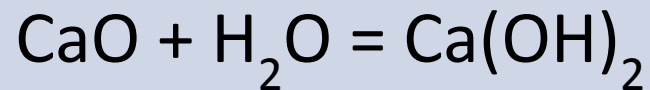
3. Взаимодействие

друг

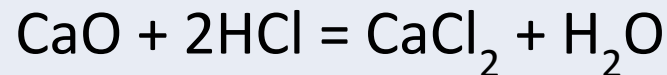


ОСНОВНЫХ

с водой



2. Взаимодействие с кислотами



с другом

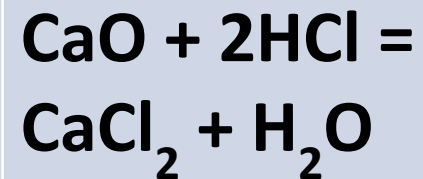
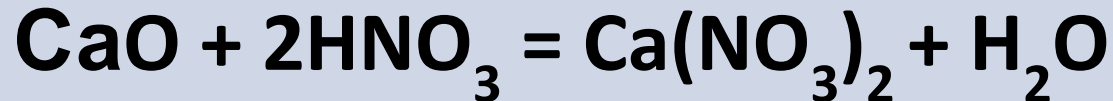


Получение солей

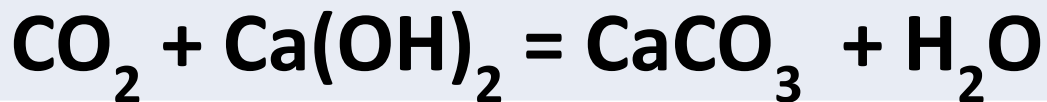
кислородсодержащих

бескислородны
х

1. Основной оксид + кислота



2. Кислотный оксид + щелочь



Химические свойства оксидов

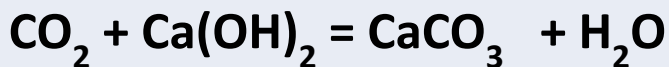
КИСЛОТНЫХ

1.

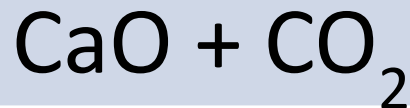
Взаимодействие



2. Взаимодействие с основаниями

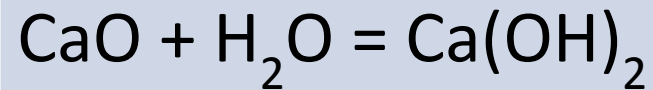


3. Взаимодействие
друг

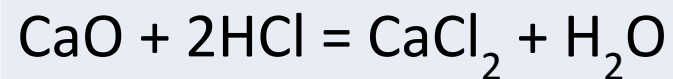


ОСНОВНЫХ

с водой



2. Взаимодействие с кислотами



с другом

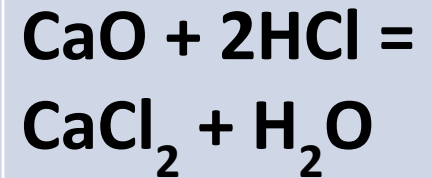
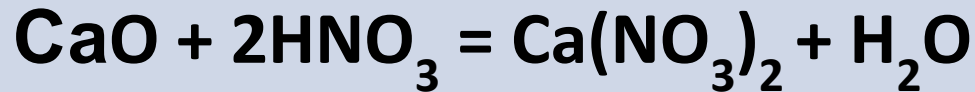


Получение солей

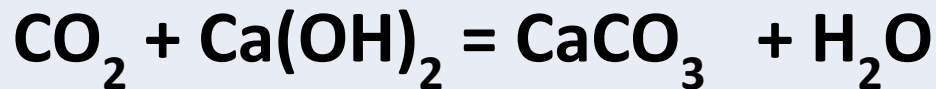
кислородсодержащих

бескислородн
ых

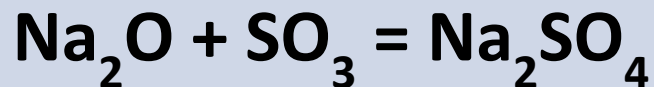
1. Основной оксид + кислота



2. Кислотный оксид + щелочь

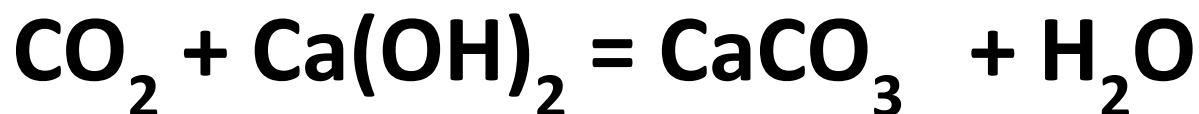


3. Основной оксид + кислотный оксид

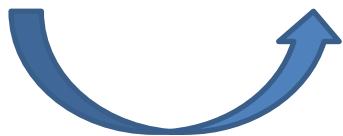
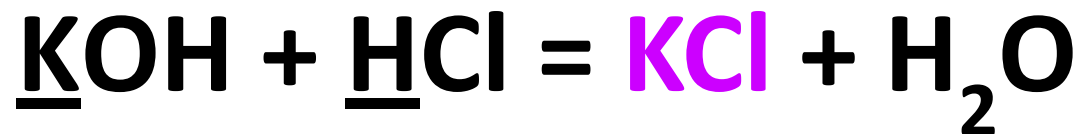


Свойства оснований

- Взаимодействие щелочей с кислотными оксидами



- Взаимодействие с кислотами



Получение солей

кислородсодержащих	бескислородных
<p>1. Основной оксид + кислота</p> $\text{CaO} + 2\text{HNO}_3 = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
<p>2. Кислотный оксид + щелочь</p> $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	
<p>3. Основной оксид + кислотный оксид</p> $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_4$	
<p>4. Основание + кислота</p> $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl}$

Свойства кислот

Взаимодействие с:

индикаторами

металлами

основными оксидами

основаниями

солями

разложение при t

Свойства кислот

Взаимодействие с:

индикаторами

металлами

основными оксидами

основаниями

солями

разложение при t

Свойства **КИСЛОТ**

Взаимодействие с:

индикаторами

металлами

основными оксидами

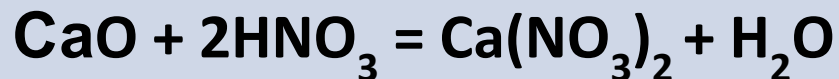
основаниями

солями

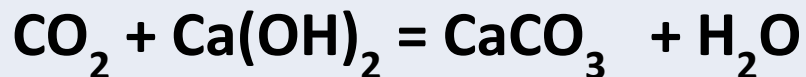
разложение при t

кислородсодержащих

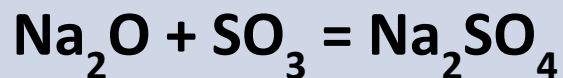
1. **Основный оксид + кислота**



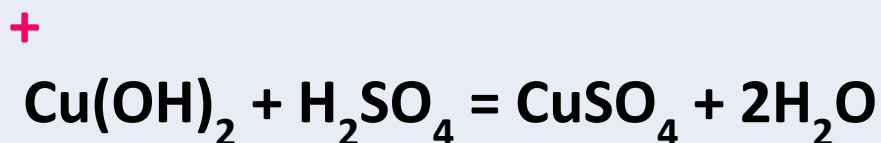
2. **Кислотный оксид + щелочь**



3. **Основный оксид + кислотный оксид**



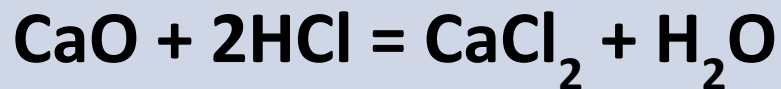
4. **Основание**



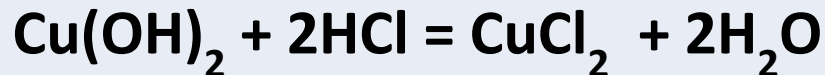
5. **Металл**



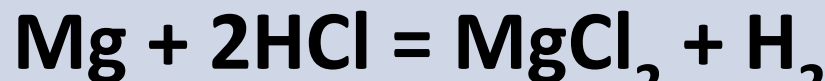
бескислородных



кислота

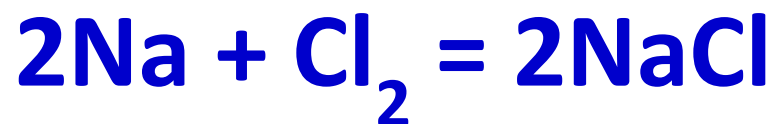


кислота



NaCl

натрий и хлор



Получение солей

кислородсодержащих	бескислородных
<p>1. Основной оксид + кислота</p> $\text{CaO} + 2\text{HNO}_3 = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
<p>2. Кислотный оксид + щелочь</p> $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	<p>Металл + неметалл</p> $2\text{Na} + \text{Cl}_2 = 2\text{NaCl}$
<p>3. Основной оксид + кислотный оксид</p> $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_4$	
<p>4. Основание +</p> $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	<p>кислота</p> $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
<p>5. Металл +</p> $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$	<p>кислота</p> $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$