

1. Какой класс неорганических соединений мы изучили на прошлом уроке?

2. Как классифицируют оксиды?

Задание 1

**Выписать формулы оксидов
из «пирамиды»:**

**Сумма оксидов равна
относительной атомной массе
углерода**

CaO, CuO, ZnO, Na₂O,

SO₃, Al₂O₃, MgO, Fe₂O₃,

K₂O, BaO, Ag₂O, CO

Задание 2

Найти в правом столбце название соответствующего оксида



Задание 3

Составьте формулы по названию и классифицируйте оксиды:

оксид кальция оксид серы (4)

оксид серы (6) оксид бария

оксид азота(5) оксид калия

оксид меди (2)

оксид фосфора(5)

Осн./оксиды

Кисл./оксиды

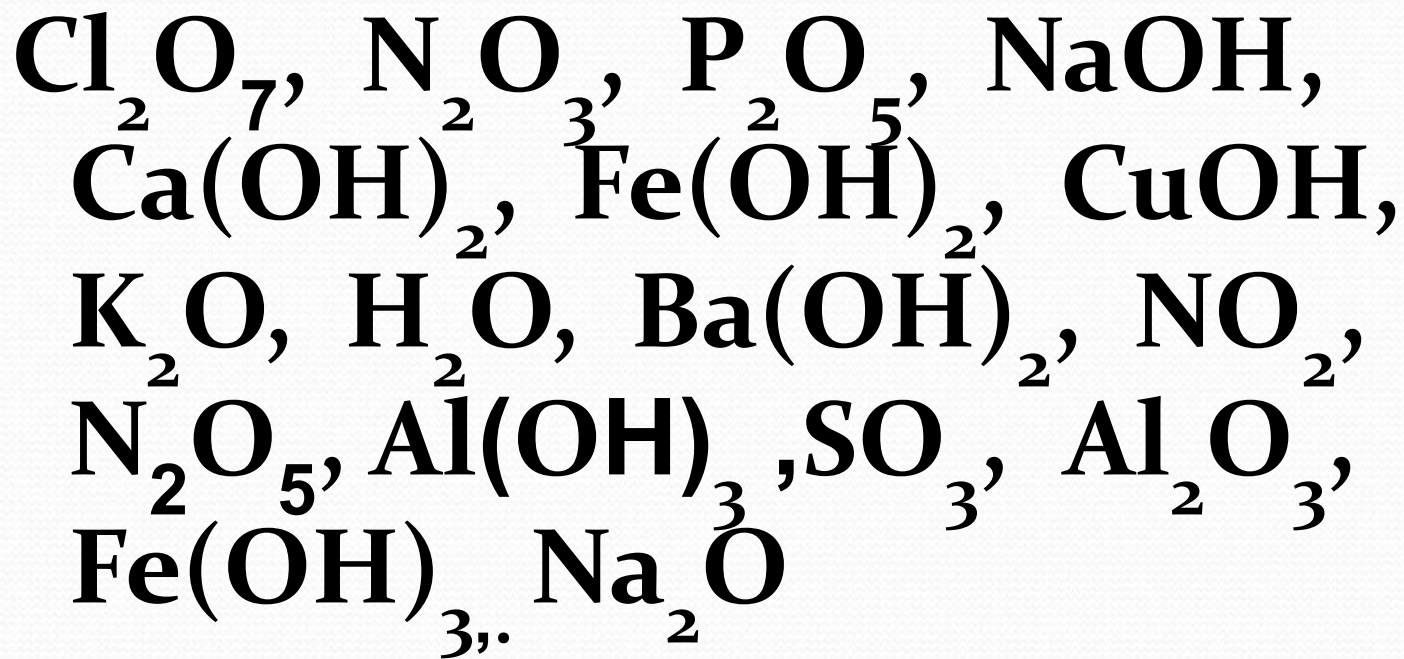


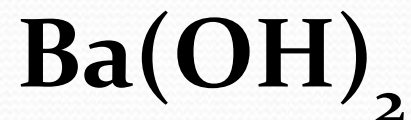
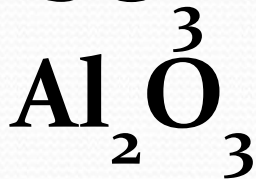
Задание 4

Игра «Крестики-нолики» найти
выигрышный путь - **ОКСИДЫ**



**Из перечня веществ
выпишите в столбики:
оксиды:**





Что общего у неизвестных веществ?

Основания, их состав и названия.



Цель урока:

1. Дать понятие - основания.

2. Уметь различать

основания от других

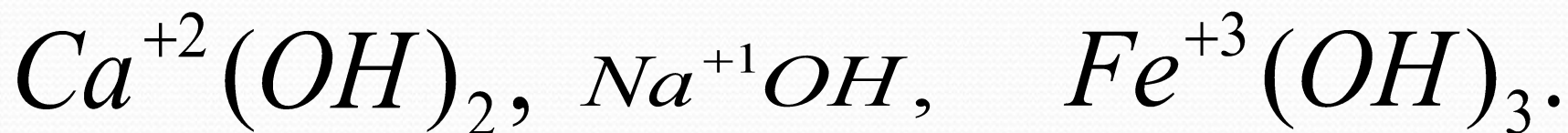
классов неорганических

соединений.

Основания – это сложные вещества, в состав которых входят атомы металлов и одна или несколько групп - ОН (гидроксид - ионы)..

**Степень окисления гидроксогруппы –1
ОН⁻¹**

**Количество гидроксогрупп определяется
степенью окисления металла,
образующего основание.**



Основания

```
graph TD; A[Основания] --> B[Растворимые в H2O (щелочи)]; A --> C[Нерастворимые в H2O]; B --- D[КОН, NaOH]; C --- E[Cu(OH)2, Fe(OH)3]
```

Растворимые

в H_2O

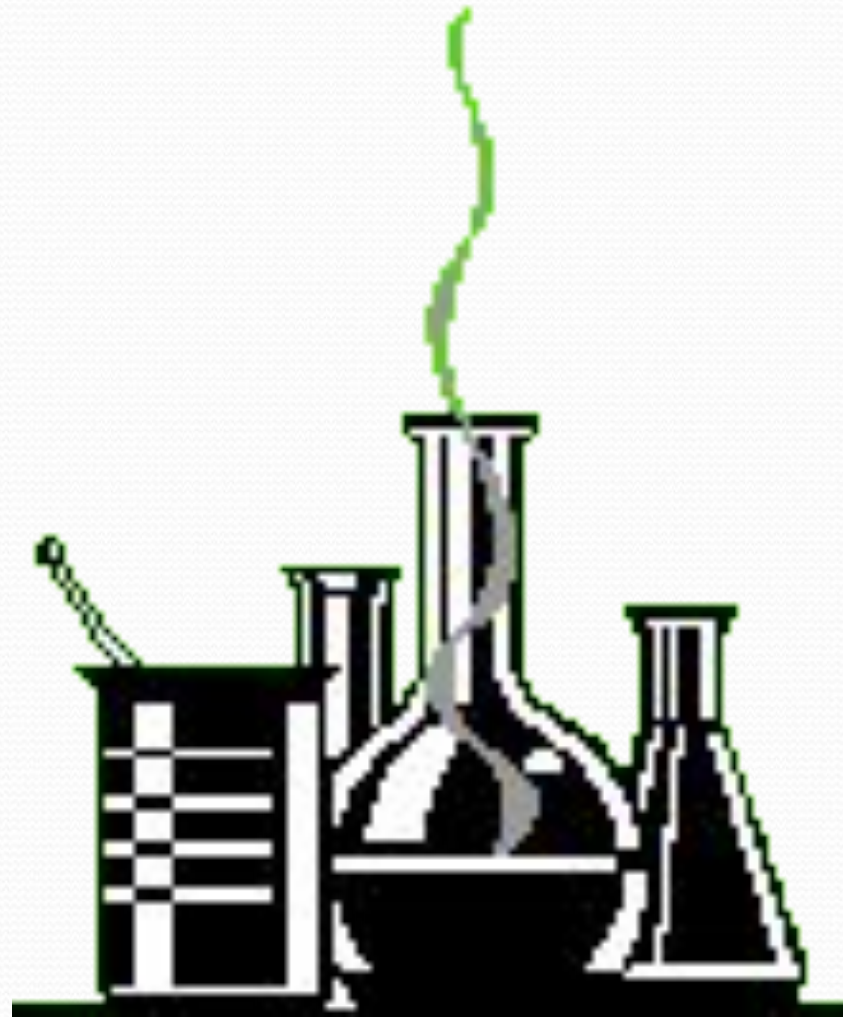
(щелочи)

КОН, NaOH

Нерастворимые

в H_2O

$Cu(OH)_2, Fe(OH)_3$



ДО: в 3 пробирках: NaOH

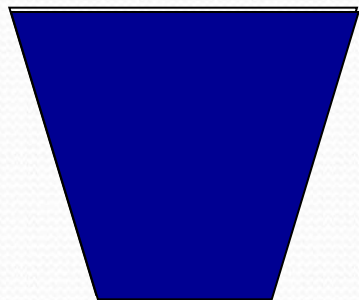
***Ко всем пробиркам добавим
индикаторы.***

Что мы наблюдаем?

**Вещества, которые под
действием кислот и
щелочей изменяют
свой цвет - называют
индикаторами**

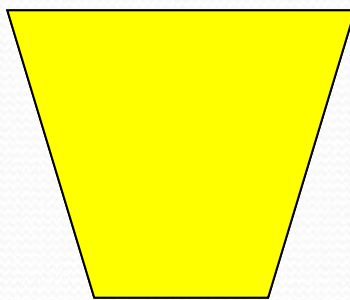
Индикаторы – от лат. «indication» - указатели

Лакмус



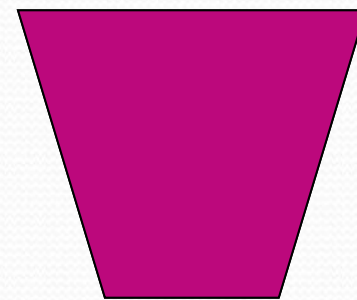
NaOH

метил-оранж



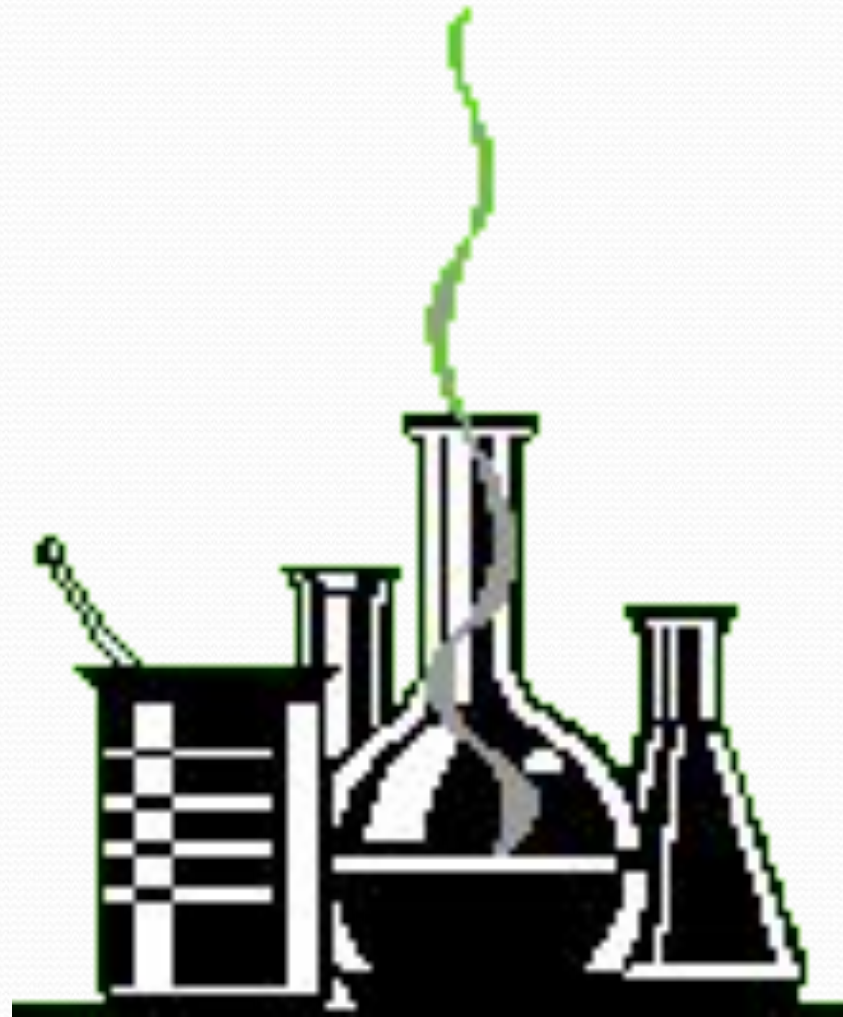
NaOH

фенолфталеин



NaOH

Название индикатора	Окраска индикатора в нейтральной среде	Окраска индикатора в щелочной среде	Окраска индикатора в кислотной среде
Лакмус	Фиолетовая	Синяя	Красная
Метиловый оранжевый	Оранжевая	Желтая	Красно-розовая
Фенолфталеин	Бесцветная	Малиновая	Бесцветная






SO₂



NaOH



HC1

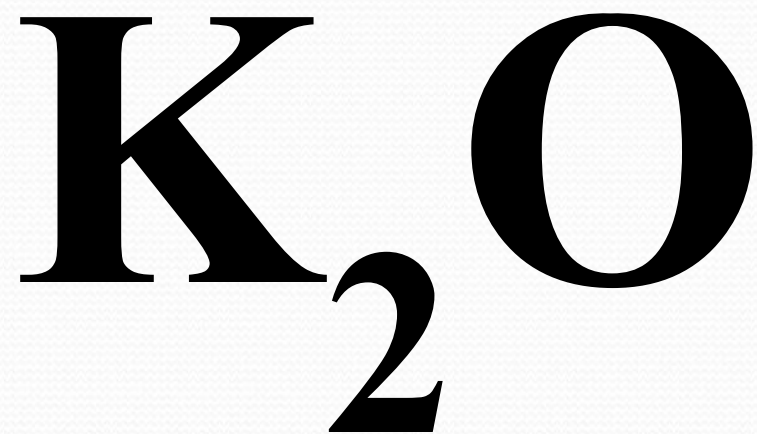


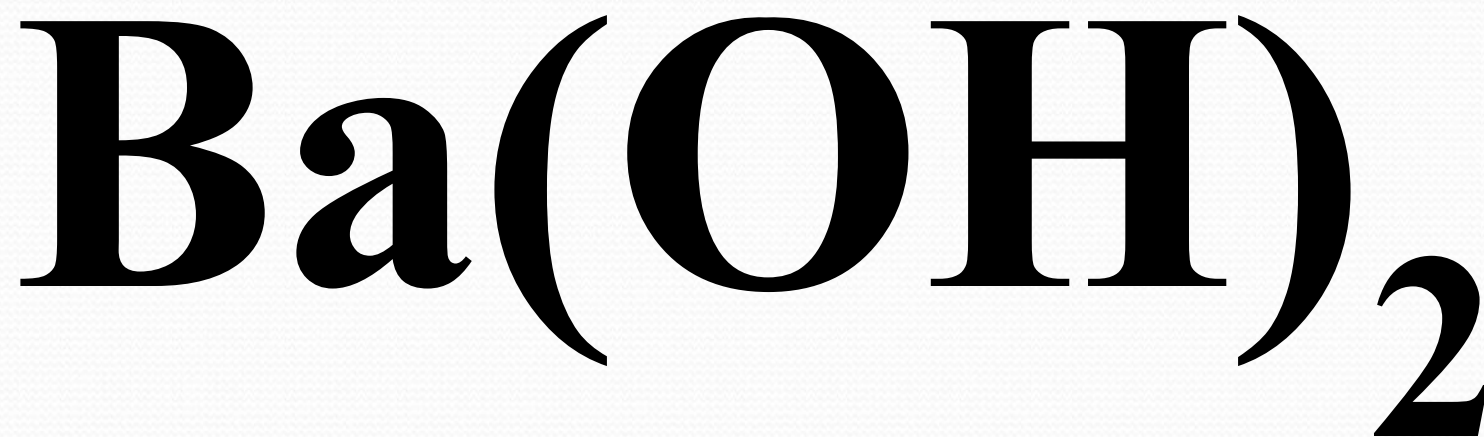
FeO





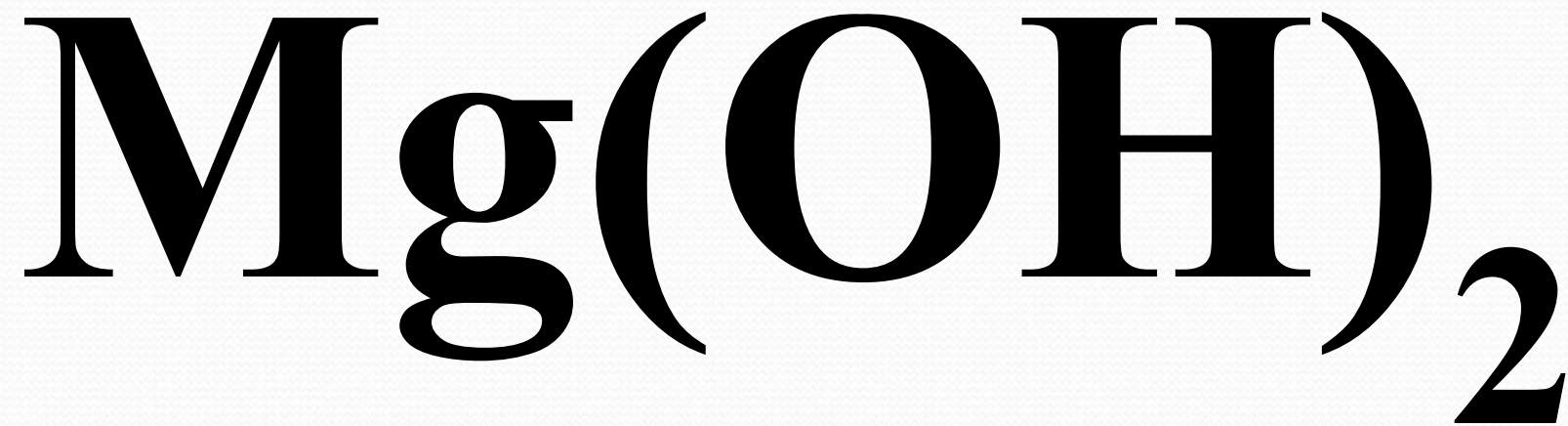
СuOH

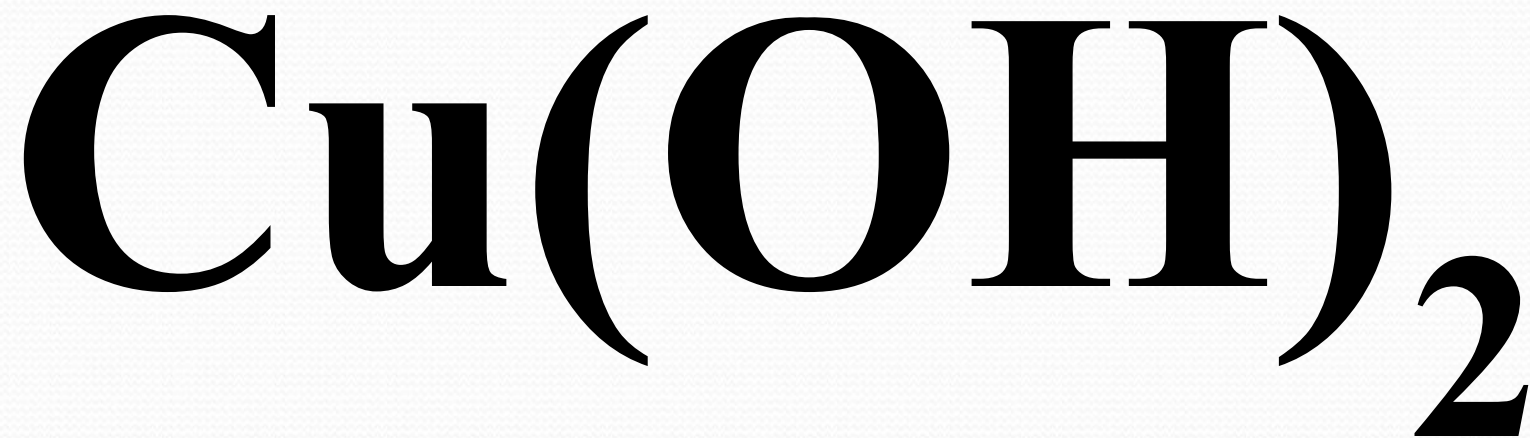


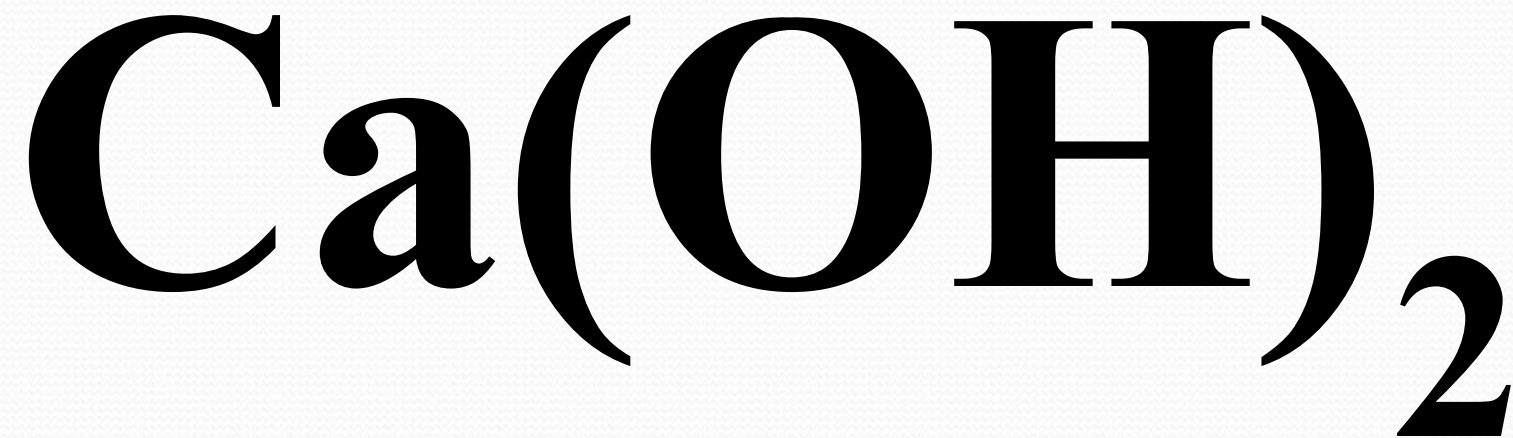




CO₂










CaO



CuO



KOH



HNO₃





P₂O₅



Закрепление

1. Что такое основания?

2. Что такое щелочи?

Гидроксид натрия

Гидроксид калия

Гидроксид лития

Гидроксид меди(1)

Гидроксид кальция

Гидроксид меди (2)

Гидроксид бария

Гидроксид железа(2)

*Найдите выигрышный путь,
который составляет формулы
оснований:*

O_2	$NaOH$	$Ca(OH)_2$
$CuOH$	$Ba(OH)_2$	Na_2O
Fe_2O_3	KOH	$CaCO_3$

*Найдите выигрышный путь,
который составляет формулы
оснований:*

Na_2O	CuO	H_2O
NaOH	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	$\text{Mg}(\text{OH})_2$
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Al_2O_3	BaSO_4

3. Подчеркните формулы оснований и назовите их:

NaOH , HCl, H₃PO₄, CuOH , Ba
(OH)₂ , CO₂, Mg(OH)₂ , Cu(OH)₂ ,
Ca(OH)₂ , CaO , KOH , HNO₃ ,
H₂SO₄ , Fe(OH)₃



**Проверочная
работа
на 5 минут**

Распределить по классам

ОКСИДЫ

ОСНОВАНИЯ



ОКСИДЫ



ОСНОВАНИЯ



Поставьте себе оценку.

Если правильно написаны
все 10 формул, то вы
заслужили «5», а если
меньше то надо
поработать дома.

Домашняя работа

§ 19 вопросы 1-6

**P.S. Улыбнись и
миру станет лучше!**

