

КИСЛОТЫ.

Из данных веществ выберите формулы оксидов и оснований

Оксиды Основания

P_2O_5 , HNO_3 , $Cu(OH)_2$, HCl ,
 SO_2 , SO_3 , HNO_2 , $Cu(OH)_2$,
 $Ca(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, Al_2O_3 ,
 Al_2O_3 , HCl , $Zn(OH)_2$, $Zn(OH)_2$

H_3PO_4

Кислоты -

**это сложные вещества,
состоящие из ионов
водорода и кислотного
остатка.**



H Cl

НОМЕНКЛАТУРА КИСЛОТ

| Формула | Название |
|--------------------------|---|
| H_2SO_4 | Сер н ая |
| H_2SO_3 | Сер ни стая |
| HCl | Хлор о водородная (со ляная) |
| H_2SiO_3 | Кремниевая |
| H_3PO_4 | Фосфор н ая |
| HNO_3 | Азот н ая |
| HNO_2 | Азот и стая |
| H_2CO_3 | Уголь н ая |
| H_2S | Сер о водородная |

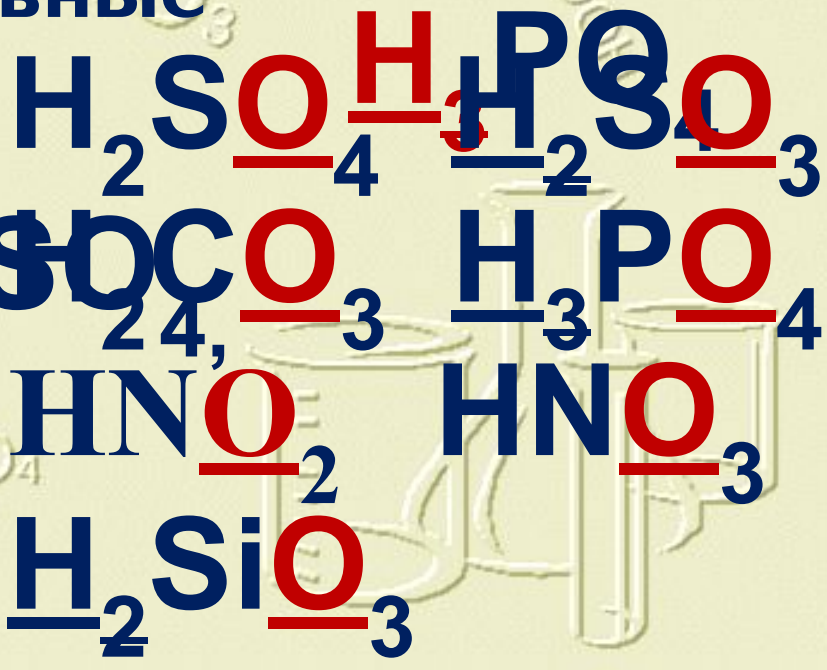
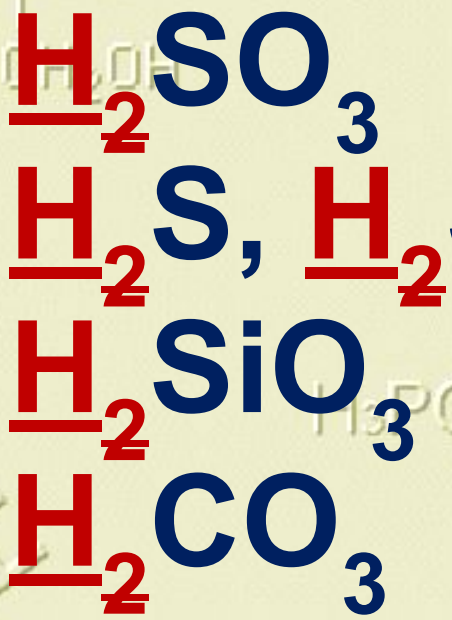
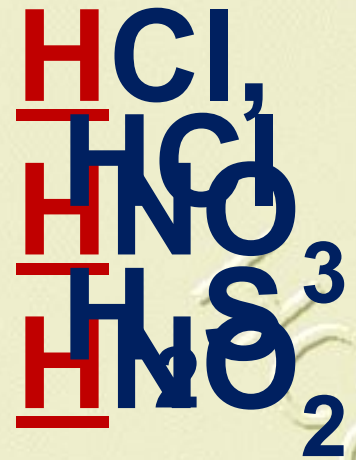
Классификация кислот

По основности
(числу атомов водорода)

Бескислородные

Кислородсодержащие

Двухосновные

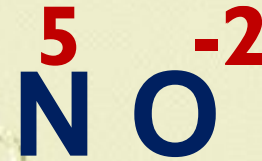


Составление формулы оксида, соответствующего кислоте

Кислота

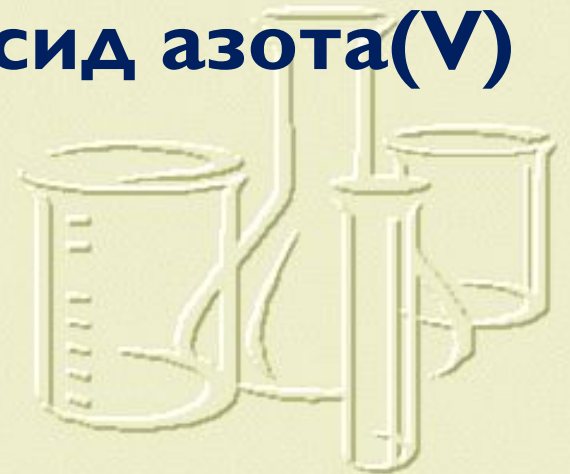


Оксид



Азотная кислота

Оксид азота(V)





**Юные химики, помните:
кислоту добавляют в воду, а не
Никогда не добавляйте воду в кислоту**

ДЕЙСТВИЕ КИСЛОТ НА ИНДИКАТОРЫ

| Индикатор | Раствор серной кислоты (H_2SO_4) | Раствор соляной кислоты (HCl) | Раствор фосфорной кислоты (H_3PO_4) |
|---------------|--|-----------------------------------|---|
| Лакмус |  | | |
| Универсальный |  | | |
| Фенолфталеин |  | | |
| Метилоранж |  | | |

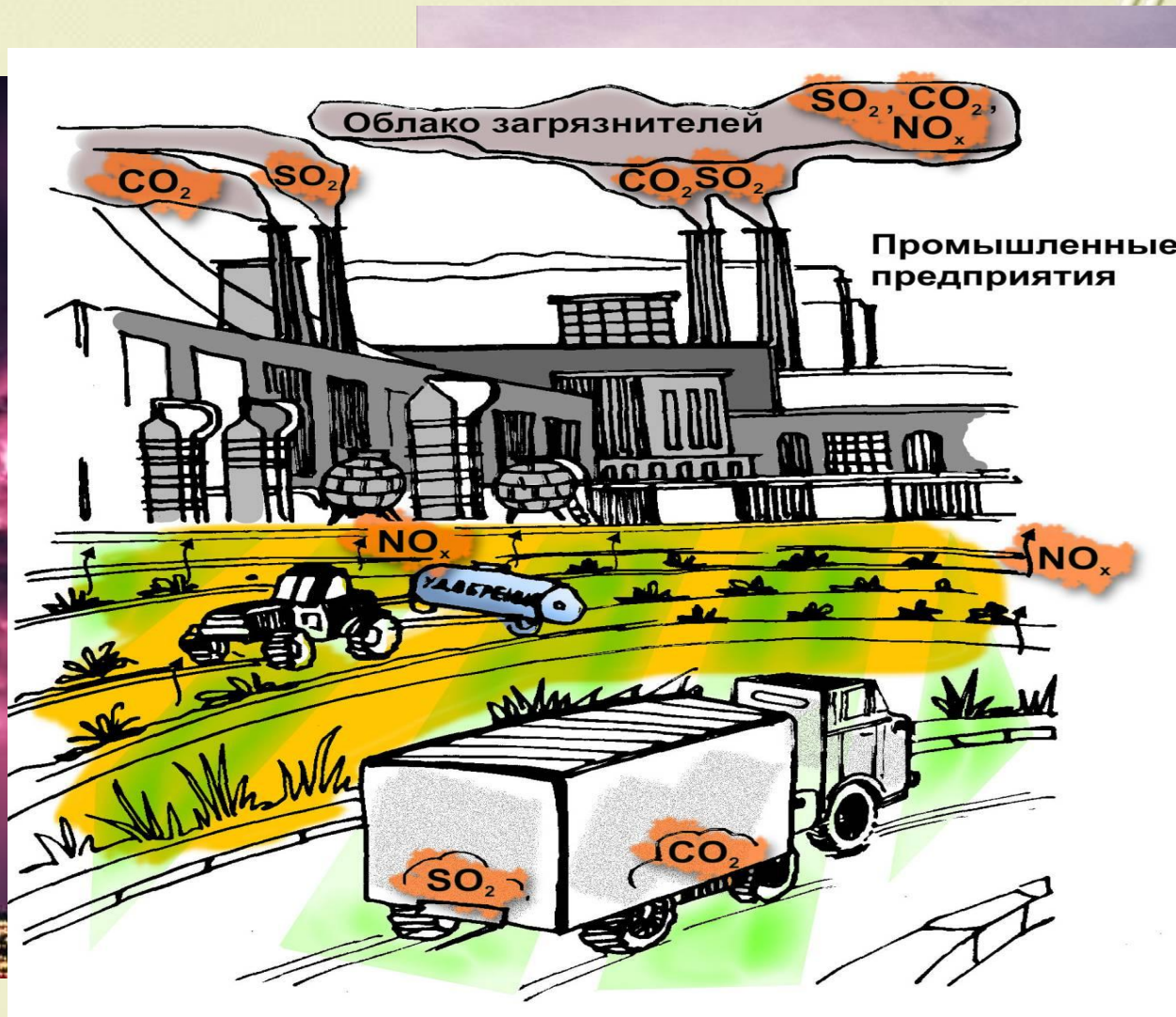
Независимо от вида кислоты индикаторы изменяют свой цвет одинаково; а это означает, что все кислоты обладают сходными свойствами.

Вывод

Это прозвище недаром
У красивого цветка:
Капля сочного нектара
И душиста и сладка
От простуды
излечиться
Вам поможет **медуница**
В лес – зайдите,
Не забудьте
Медунице поклониться.



Причины образования кислотных дождей



еры
лого



рушают сооружения из
исторические памятники
тысячелетия, за
ются прямо на глазах.



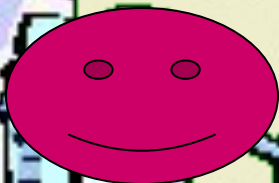





• Такая же судьба грозит
и Тадж-Махалу –
шедевру индийской
архитектуры
периода Великих моголов,
в Лондоне - Тауэру и
Вестминстерскому
аббатству...

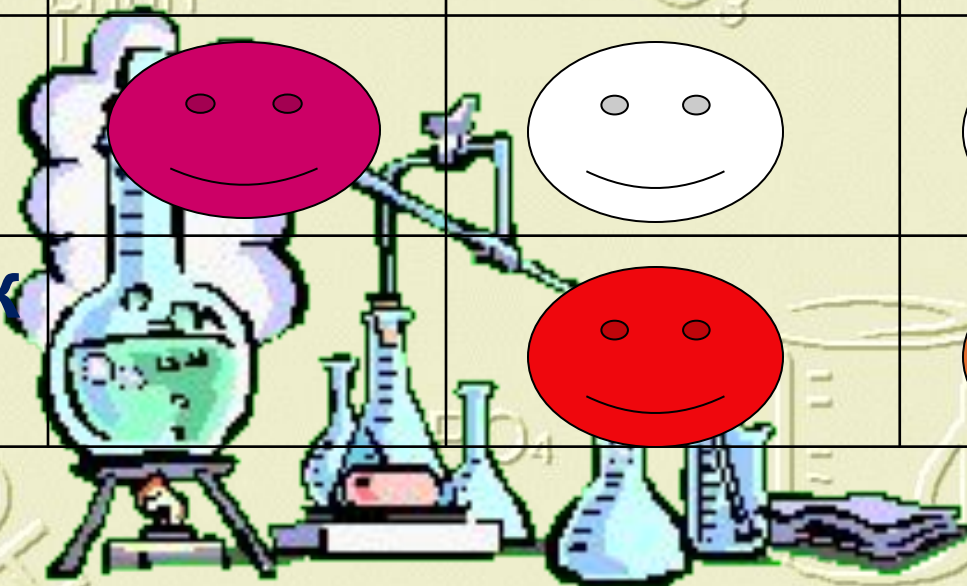
Кислоты в нашей жизни

Думаю, что не приукрашу, невинная
Жуи́те лимон, если горло болит
Если хватить булу — я просто квашу.
С пользой для нас — кислота муравьиная.
Сок чудаотворный вас исцелит.
Жжет она кожу, но есть в ней и прок —
Молодость ваша и красота
Ваш ревматизм она вылечит в срок.



Определить кислоту, щелочь и воду, среди выданных вам растворов веществ.

| индикатор | щелочь | кислота | вода |
|----------------------|---|---|---|
| Фенол-фталеин |  |  |  |
| Метилоранж |  |  |  |



4. Выбери тип элементарные кислоты. Как выделите кислоте в водном растворе. Составьте формулы оксидов и гидратов. Опишите формулы в серии SO.

| | | |
|-----------|-----------|------------|
| H_3PO_4 | HNO_3 | H_2S |
| HCl | H_2CO_3 | H_2SiO_3 |
| H_2SO_3 | H_2SO_4 | HNO_2 |



