

«Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового и ничего не прибавил к своему образованию»

Я. А. Коменский

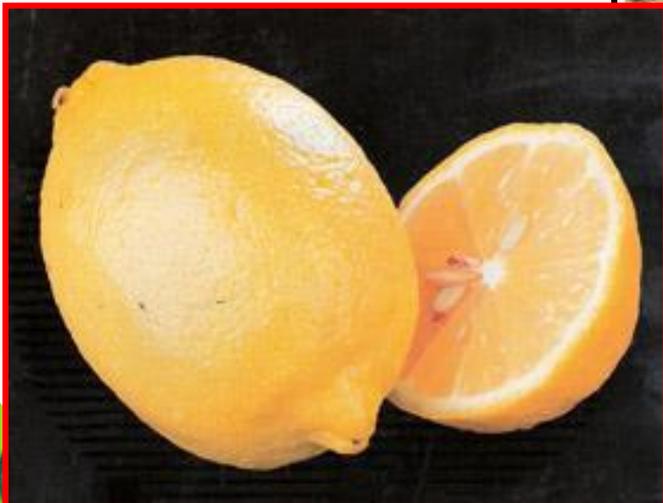
H Br Ca O HNO₃
Na OH Cr₂O₃ Fe O
H₂SO₄ H Cl KOH
Fe(OH)₂ P₂O₅

Кислоты





Что их объединяет?



Установите соответствие:

1. Ацетилсалицило вая кислота	А. ей жжётся крапива
2.Муравьиная кислота	Б. помогает переваривать в желудке пищу
3.Аскорбиновая кислота	В. накапливается при <u>физической нагрузке</u> в мышечных тканях
4.Соляная кислота	Г. жаропонижающее средство
5.Молочная кислота	Д. укрепляет иммунитет

План изучения темы:

1. Состав, названия и определение кислот.
2. Классификация кислот.
3. Физические свойства кислот.
4. Химические свойства кислот.

Страна Кислот



раздел Знаний(состав,
названия и определение
кислот)

H Br

H I

H Cl

H NO₃

H₂ SO₄

Кислоты - это сложные вещества, состоящие из одного или нескольких атомов водорода и кислотного остатка.

- HCl — хлороводородная
- H_2SO_4 — серная
- H_3PO_4 - фосфорная

Страна Кислот



раздел Классификаций

По какому признаку кислоты разделены на группы?



Классификация кислот по наличию в их составе кислорода

Кислоты

Бескислородные

Кислород-
содержащие

По какому признаку кислоты
разделены на группы?

?

HF

HCl

HBr

HI

HNO₃

HClO₄

?

H₂S

H₂SO₄

H₂SO₃

H₂CO₃

H₂SiO₃

?

H₃PO₄

H₃BO₃

Классификация кислот по числу атомов водорода.

Кислоты

Одноосновные

HCl, HNO_3

Двухосновные

$\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{SiO}_3$

Трехосновные

H_3PO_4

Страна Кислот



раздел Физический
(свойства)

Агрегатное состояние

Цвет

Вкус

Запах



Страна Кислот



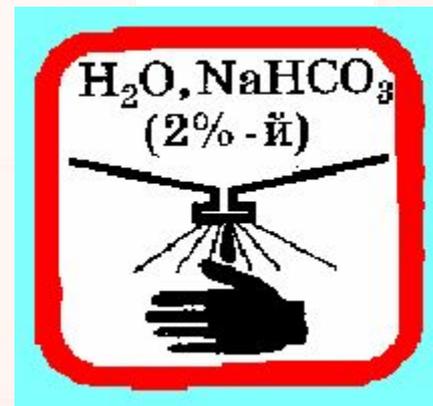
раздел

Химический (свойства)

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



**Едкое вещество—кислота!
Разрушает и раздражает
кожу, слизистые оболочки.**



**Попавшие на кожу капли раствора
кислоты немедленно смойте
сильной струей холодной воды, а
затем обработайте поврежденную
поверхность 2%-м раствором
питьевой соды.**

Лабораторный опыт «Исследование действия индикаторов на растворы кислот»

1. В пробирке №1 находится вода , а в пробирке №2 - кислота , в обе пробирки добавьте индикатор.
2. Сравните окраску содержимого пробирок.
3. Сделайте вывод.

Взаимодействие с индикаторами

Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда
<u>Лакмус</u>	Фиолетовый	Красный
<u>Фенол-фталеин</u>	Бесцветный	Бесцветный
<u>Метилоранжевый</u> <u>оранжевый</u>	Оранжевый	Красный

Помни! Нерастворимые кислоты не меняют окраску индикаторов.

Индикаторами могут быть многие растения. Молодые цветки медуницы - розовые, а старые синие.



1. Только кислоты расположены в ряду:

а) K , H_2O , HCl б) CuO , H_2S , KOH

в) H_2S , HCl , HNO_3

2. Какая кислота имеет кислотный остаток CO_3 ?

3. Найдите формулу азотной кислоты среди предложенных:

а) HCl , б) H_2S , в) HNO_3

4. Если индикатором подействовать на кислоту, то: а) лакмус синееет, б) лакмус краснеет, в) метилоранж желтеет

5) В каждом ряду найдите лишнюю формулу:

а) HCl H_2SO_4 H_3PO_4 б) H_2SO_3 H_2SiO_3

H_3PO_4

Д/З §37, стр.121
выучить формулы
кислот, их
названия.

L/O/G/O

РЕФЛЕКСИЯ

«Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового и ничего не прибавил к своему образованию»

Я. А. Коменский

Four realistic water droplets are scattered on a light pink grid background. One is larger and positioned to the left of the text, while three smaller ones are clustered to the right.

Спасибо за урок!

L/O/G/O