

# КИСЛОТЫ

Данильчук Наталья Леонидовна

учитель химии

МОУ СОШ № 1, г. Колпашево

# КИСЛОТЫ

**1 вопрос.** Какие кислоты вы знаете?

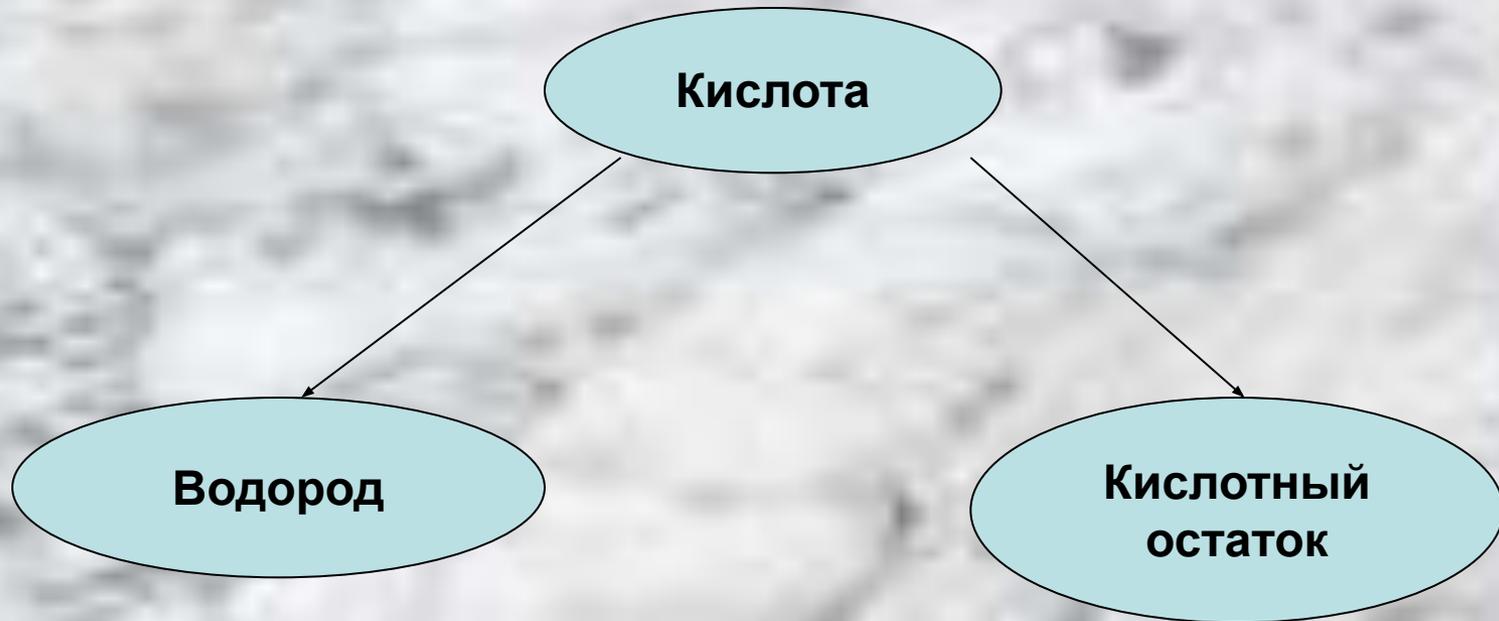
*(уксусная, лимонная, муравьиная, щавелевая, аскорбиновая и ацетилсалициловая кислота).*

**2 вопрос.** Что объединяет все эти кислоты?

*(правильно – кислый вкус)*

# Что же такое кислоты?

**Кислоты** – это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатка.



$H_2SO_4$  – серная кислота

$H_3PO_4$  – фосфорная кислота

$HNO_3$  – азотная кислота

$H_2SiO_3$  – кремниевая кислота

$H_2CO_3$  – угольная кислота

$HBr$  – бромоводородная кислота

$H_2S$  – сероводородная кислота

# Как распознать кислоты, не пробуя их на вкус?

Для этого существуют вещества, которые называются **индикаторами**.

*Метилоранж* в кислой среде – **красный**

*Лакмус* в кислой среде – **розовый**

*Фенолфталеин* в кислой среде –

*бесцветный.*

# КЛАССИФИКАЦИЯ КИСЛОТ



# Определение степеней окисления кислотных остатков

Степень окисления кислотного остатка равна числу атомов водорода.

Например: **HCl** – соляная кислота

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** – серная кислота

**H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>** – фосфорная кислота



Определить степени окисления кислотных остатков

$H_2SO_4$  – серная кислота

$H_3PO_4$  – фосфорная кислота

$HNO_3$  – азотная кислота

$H_2SiO_3$  – кремниевая кислота

$H_2CO_3$  – угольная кислота

$HBr$  – бромоводородная кислота

$H_2S$  – сероводородная кислота

Из данного списка выписать  
формулы кислот

$H_2SO_4$ ,  $NaOH$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $H_3PO_4$ ,  $P_2O_5$ ,  
 $HNO_3$ ,  $Cu(NO_3)_2$ ,  $HPO_3$ ,  $HF$ ,  $CH_4$ ,  $ZnSiO_3$

Спасибо за работу!