

# Основания, кислоты, соли

Комбинированный урок  
химии в 8 классе

**Цель урока: обобщить и систематизировать знания по темам: основания и кислоты; познакомиться с новым классом неорганических веществ – солями.**

# Проверка выполнения домашнего задания

№1 стр. 73

Фосфорная кислота

- Формула -  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- Кислородсодержащая
- Трехосновная
- Растворимая
- С.О.:  $\text{H}^{+1} \text{P}^{+5} \text{O}^{-2} \quad \text{H}_3^{+1} \text{P}^{+5} \text{O}_4^{-2}$
- Заряд аниона: -3
- Соответствующий оксид -  $\text{P}_2\text{O}_5$

# Проверка выполнения домашнего задания

- № 3 стр. 73

$N_2O_3$  – Оксид азота (III) – азотистая  $HNO_2$

$CO_2$  – Оксид углерода (IV) – угольная  $H_2CO_3$

$P_2O_5$  – Оксид фосфора (V) – фосфорная  $H_3PO_4$

$SiO_2$  – Оксид кремния (IV) – кремниевая  $H_2SiO_3$

$SO_2$  – Оксид серы (IV) – сернистая  $H_2SO_3$

# Проверка выполнения домашнего задания

- №4 стр. 73
- Только четыре оксида соответствуют кислотам, перечисленным в параграфе:

$N_2O_3$  – Оксид азота (III) – азотистая  $HNO_2$

$N_2O_5$  – Оксид азота (V) – азотная  $HNO_3$

$SO_3$  – Оксид серы (VI) – серная  $H_2SO_4$

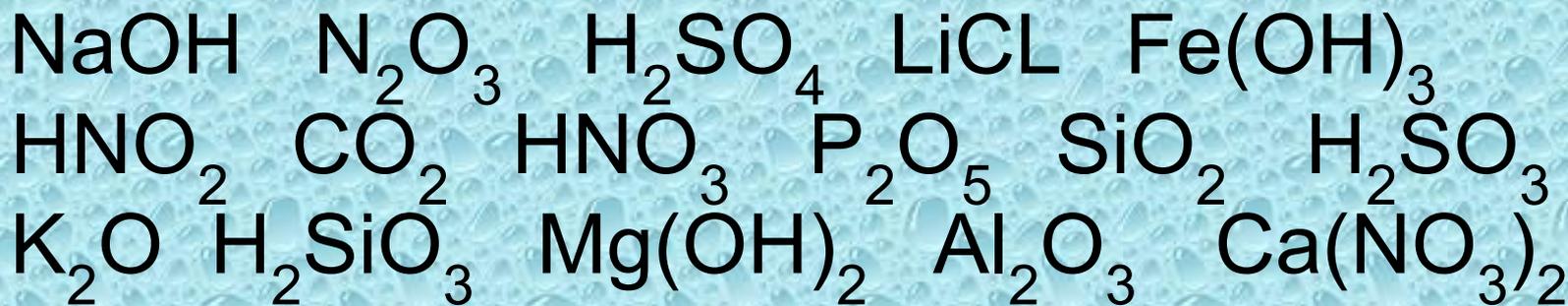
$CO_2$  – Оксид углерода (IV) – угольная  $H_2CO_3$

# Проверка знаний, полученных на предыдущем уроке

- Какие вещества называются основаниями?
- Что такое щелочи?
- Какие вещества называются кислотами?
- Чем отличается гидроксид металла от гидроксида неметалла?
- Назовите при помощи какой качественной реакции можно распознать щелочь?
- Как можно распознать кислоту?
- В двух склянках даны бесцветные растворы, один – раствор кислоты, другой – щелочи. Как распознать, где какое вещество находится? (составьте инструкцию)

# Закрепление знаний, полученных на предыдущем уроке

- Разделите предложенные вещества на группы. Сколько групп у вас получилось? По какому принципу вы это сделали?



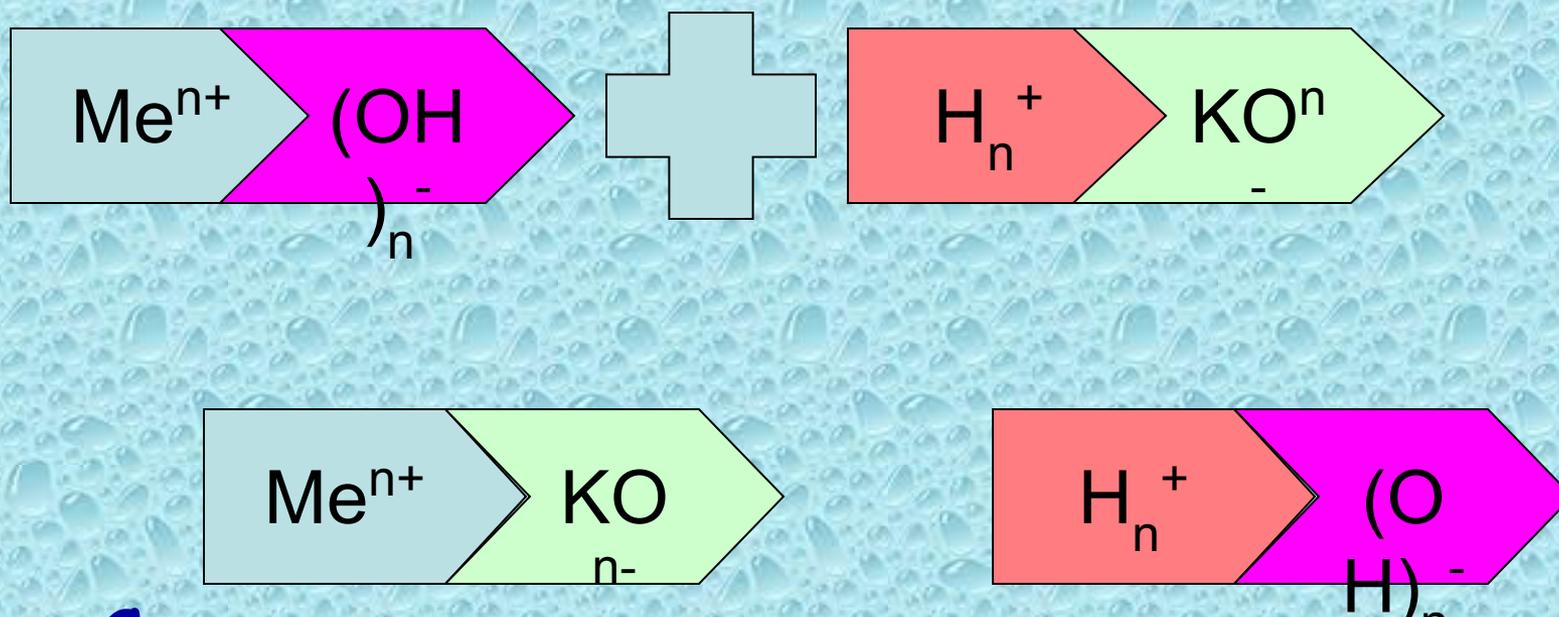
--	--	--	--

# Закрепление знаний, полученных на предыдущем уроке

- Разделите предложенные вещества на группы. Сколько групп у вас получилось? По какому принципу вы это сделали?

$N_2O_3$ $CO_2$	$NaOH$	$H_2SO_4$	$Ca(NO_3)_2$
$P_2O_5$ $SiO_2$	$Fe(OH)_3$	$HNO_2$	$LiCl$
$Al_2O_3$ $K_2O$	$Mg(OH)_2$	$H_2SiO_3$	
		$HNO_3$	
		$H_2SO_3$	

# Щелочь + кислота = соль и вода



Соль - это сложное вещество, состоящее из катионов металла и анионов кислотного остатка

кислота	формула	соль	формула
Азотистая	$\text{HNO}_2$	Нитриты	$\text{KNO}_2$
Азотная	$\text{HNO}_3$	Нитраты	$\text{KNO}_3$
Соляная	$\text{HCl}$	Хлориды	$\text{KCl}$
Сернистая	$\text{H}_2\text{SO}_3$	Сульфиты	$\text{K}_2\text{SO}_3$
Серная	$\text{H}_2\text{SO}_4$	Сульфаты	$\text{K}_2\text{SO}_4$
Сероводородная	$\text{H}_2\text{S}$	Сульфиды	$\text{K}_2\text{S}$
Фосфорная	$\text{H}_3\text{PO}_4$	Фосфаты	$\text{K}_3\text{PO}_4$
Угольная	$\text{H}_2\text{CO}_3$	Карбонаты	$\text{K}_2\text{CO}_3$
Кремниевая	$\text{H}_2\text{SiO}_3$	Силикаты	$\text{K}_2\text{SiO}_3$
Уксусная	$\text{CH}_3\text{COOH}$	Ацетаты	$\text{CH}_3\text{COOK}$
Хлорная	$\text{HClO}_4$	Хлораты	$\text{KClO}_4$
фтороводородная	$\text{HF}$	Фториды	$\text{KF}$
Марганцовая	$\text{HMnO}_4$	Перманганаты	$\text{HMnO}_4$
Двухромовая	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Бихроматы	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

# Домашнее задание

- § 21 читать
- названия солей учить
- Выполнить № 3 стр. 77