

# Модуль 2

## Соли в природе. Реакции с участием солей.

Бескислородные и кислородные кислоты, общие принципы номенклатуры их солей

# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ КИСЛОТЫ

## бескислородные кислоты

Формула	Название кислоты	Кислотный остаток	Название кислотного остатка и соли
$\text{HF}$	<b>ф то роводородная</b> (плавиковая )	$\text{F}^-$	фторид-ион; <b>ф то риды</b>
$\text{HCl}$	<b>х лороводородная</b> (соляная)	$\text{Cl}^-$	хлорид-ион; <b>х лориды</b>
$\text{HBr}$	<b>б ромоводородная</b>	$\text{Br}^-$	бромид-ион; <b>б ромиды</b>
$\text{HI}$	<b>и одоводородная</b>	$\text{I}^-$	иодид-ион; <b>и одиды</b>
$\text{H}_2\text{S}$	<b>сероводородная</b>	$\text{S}^{2-}$ $\text{HS}^-$	сульфид-ион, <b>сульфиды</b> <b>гидросульфид</b>

Название кислоты: **элемент по-русски + слово “водородная”**

Название кислотного остатка: **корень латинского назв. элемента + суффикс “ИД”**(название кислотного остатка определяет название соли).

## НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ КИСЛОРОДНЫЕ КИСЛОТЫ

$H_2SO_4$ (ст.ок.S +6=max)	серная	$SO_4^{2-}$	сульфат-ион; сульфаты
$H_2SO_3$ (ст.ок.S +4<max)	сернистая	$HSO_4^-$ $SO_3^{2-}$	гидросульфат-ион сульфит-ион; сульфиты
$HNO_3$ (ст.ок N+5=max)	азотная	$HSO_3^-$ $NO_3^-$	гидросульфит-ион нитрат-ион; нитраты
$HNO_2$ (ст.ок.N +3<max)	азотистая	$NO_2^-$	нитрит-ион; нитриты
$HPO_3$ ( $P_2O_5$ )	метафосфорная	$PO_3^-$	метафосфат-ион; метафосфаты
$H_3PO_4$ ( $P_2O_5$ )	ортофосфорная	$PO_4^{3-}$ $HPO_4^{2-}$	ортофосфат-ион; ортофосфаты гидрофосфат-ион
$HPO_2$ ( $P_2O_3$ )	фосфористая	$H_2PO_4^-$ $PO_2^-$	дигидрофосфат-ион фосфит-ион; фосфиты
$H_2CO_3$ ( $CO_2$ )	угольная	$CO_3^{2-}$ $HCO_3^-$	карбонат-ион; карбонаты гидрокарбонат-ион
$H_2SiO_3$ ( $SiO_2$ )	метакремниевая	$SiO_3^{2-}$ $HSiO_3^-$	метасиликат-ион; метасиликаты гидрометасиликат-ион
$H_4SiO_4$ ( $SiO_2$ )	ортокремниевая	$SiO_4^{4-}$ $HSiO_4^{3-}$ $H_2SiO_4^{2-}$ $H_3SiO_4^-$	ортосиликат-ион; ортосиликаты гидроортосиликат-ион дигидросиликат-ион тригидросиликат-ион

### Названия кислот:

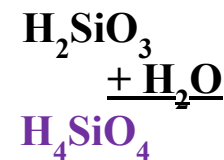
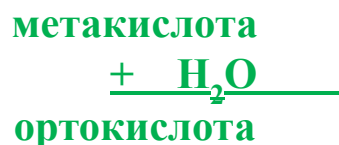
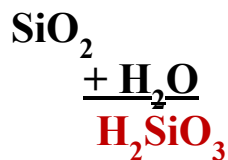
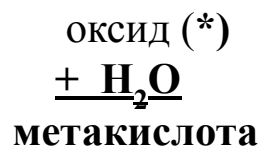
- 1) max ст.ок. элемента ( № гр) – элемент по-русски + “АЯ”
- 2) ст.ок. элемента<max – элемент по-русски + “ ИСТАЯ” (уменьшительный суффикс «ИСТ»)

### Названия кислотных остатков:

- 1) max ст.ок. элемента( № гр ) – корень лат.названия эл-та + суффикс “АТ”
- 2) ок.ч.элемента<max – корень лат.названия эл-та + суффикс “ИТ”

## Мета и ортокислоты

Если у элемента есть **мета и ортокислоты**, то при их выводе поступают следующим образом:



**метакремниева  
кислота**

**ортокремниевая  
кислота**

(Если у элемента нет мета и ортокислот, то действие (\*) - это вывод формулы кислоты, соответствующей данному оксиду).

**Названия кислот и солей на слайдах 2 и 3 приведены по полусистематической номенклатуре.**

**Существует систематическая номенклатура ИЮПАК (международного союза химиков).  
Приведем примеры названий кислот:**

