

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

Соли

урок подготовила :
учитель первой
квалификационной категории
Корнишина Наталья Ивановна



**«Учиться – это как
грести против течения,
стоит остановиться – и
тебя унесит назад»**

Восточная мудрость

Распределите предложенные
формулы на различные
категории:

Al_2O_3 , NaCl , $\text{Fe}(\text{OH})_3$,
 NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, CaCO_3 ,
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$, HCl , HNO_3 ,
 SO_3 , $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$, H_2CO_3 ,
 FeO , H_2SO_4 , CaO .



ОКСИДЫ Al_2O_3 , SO_3 , CaO ,



Основания $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$,
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$,



Кислоты HCl , HNO_3 , H_2CO_3 , H_2SO_4 ,



Оксиды Al_2O_3 , SO_3 , CaO ,

Основания $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH ,
 $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$,

Кислоты HCl , HNO_3 , H_2CO_3 , H_2SO_4 ,



О каком веществе идёт речь?



- У травоядных животных потребность в этом веществе велика.

-В Древнем Китае из вещества делали настоящие деньги – монеты-лепешки, выпеченные из теста, на которые накладывалось клеймо императора

У римлян ни одно жертвоприношение не обходилось без этого вещества, а Римские легионеры времен Цезаря получали часть жалования этим веществом.





- В Абиссинии за четыре куска этого вещества можно было купить раба.
- А на Руси можно было заплатить за купленную вещь
 - Хлебом и этим веществом встречали добрых гостей, без него не обходился ни один народный обряд, ни один праздник.
 - Чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

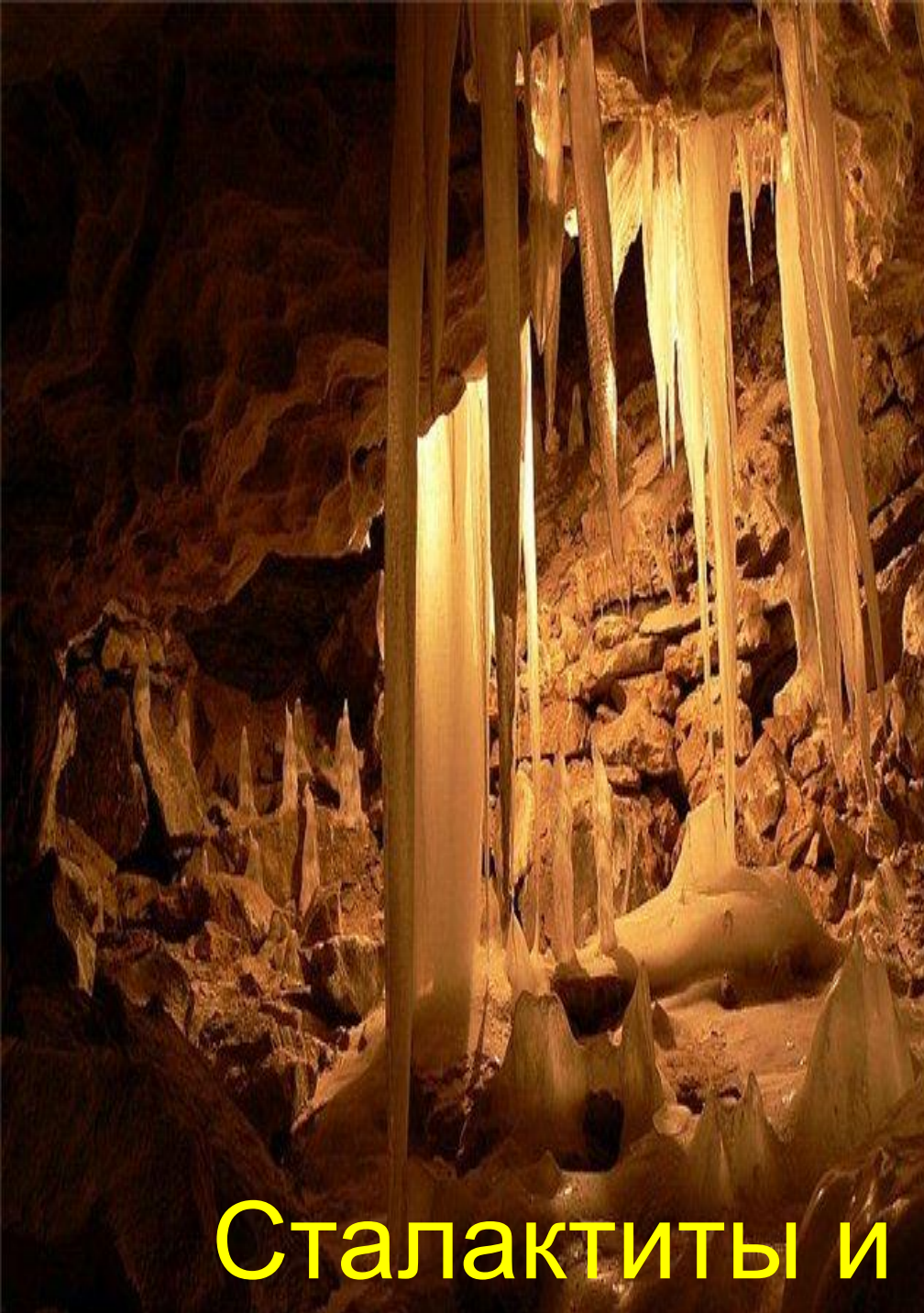
СОЛЬ



- Сольдо – итальянская мелкая монета-произошла от слова «соль».







Сталактиты и сталагмиты

Гипс CaSO_4



Добыча соли



Цели урока:

- Повторить основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания;
- Изучить состав и названия солей;
- Научиться составлять химические формулы солей и давать им название.

Соли

ЭТО СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА,
СОСТОЯЩИЕ ИЗ ИОНОВ
МЕТАЛЛОВ И КИСЛОТНЫХ
ОСТАТКОВ.



Название кислоты	Формула кислоты	Формула кислотного остатка	Название кислотного остатка
Соляная	HCl		хлорид
Азотная	HNO_3		нитрат
Азотистая	HNO_2		нитрит
Серная	H_2SO_4		сульфат
Сернистая	H_2SO_3		сульфит
Сероводородная	H_2S		сульфид
Угольная	H_2CO_3		карбонат
Кремниевая	H_2SiO_3		силикат
Фосфорная	H_3PO_4		фосфат

Название кислоты	Формула кислоты	Формула кислотного остатка	Название кислотного остатка
Соляная	HCl	Cl^-	хлорид
Азотная	HNO_3	NO_3^-	нитрат
Азотистая	HNO_2	NO_2^-	нитрит
Серная	H_2SO_4	SO_4^{2-}	сульфат
Сернистая	H_2SO_3	SO_3^{2-}	сульфит
Сероводородная	H_2S	S^{2-}	сульфид
Угльная	H_2CO_3	CO_3^{2-}	карбонат
Кремниевая	H_2SiO_3	SiO_3^{2-}	силикат
Фосфорная	H_3PO_4	PO_4^{3-}	фосфат

Алгоритм составления формулы

соли

При составлении формулы соли необходимо:

- *расставить заряды ионов металлов и заряды ионов кислотных остатков;*
- *по правилу креста расставить коэффициенты.*
- *Чётные коэффициенты сократить.*



Алгоритм составления формулы



$$6 : 2 = 3$$

$$6 : 3 = 2$$

Шаг 1

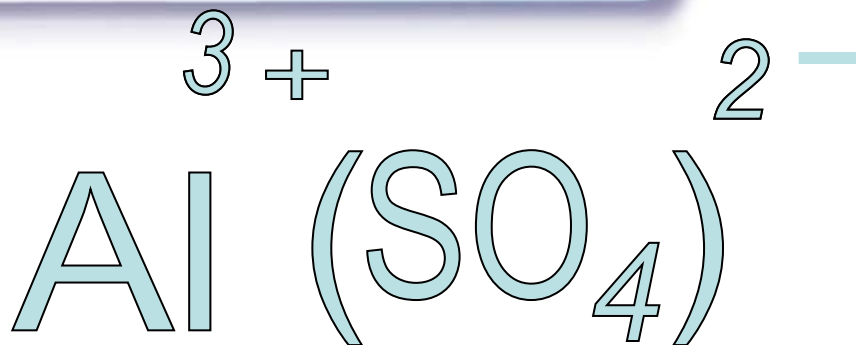
Шаг 2

Шаг 3

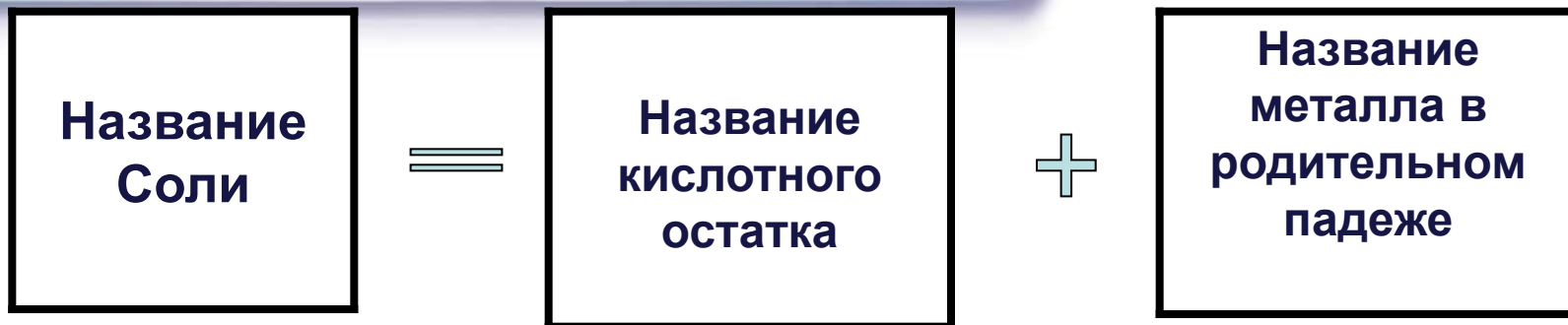
Шаг 4

Шаг 5

Составить формулу
сульфата алюминия:



Номенклатура солей



Кислотные остатки

NO_2^- - нитрит

NO_3^- - нитрат

SO_3^{2-} - сульфит

SO_4^{2-} - сульфат

CO_3^{2-} - карбонат

PO_4^{3-} - фосфат

Cl^- - хлорид

N^{3-} - нитрид

C^{4-} - карбид

S^{2-} - сульфид



NaCl - хлорид натрия,

CaCO₃ - карбонат кальция,

Ba₃(PO₄)₂ - фосфат бария

Заполните таблицу –

на пересечении запишите формулы солей

	Na	Ca	Al
Азотная кислота			
Серная кислота			
Фосфорная кислота			
Угольная кислота			

Заполните таблицу –

на пересечении запишите формулы солей

	Na	Ca	Al
Азотная кислота	NaNO_3	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
Серная кислота	Na_2SO_4	CaSO_4	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Фосфорная кислота	Na_3PO_4	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	AlPO_4
Угльная кислота	NaCO_3	CaCO_3	$\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$



Найдите среди формул веществ -
формулы **солей** и дайте им
название



Домашнее задание:

§ 33, Упр.1, 3, стр.112,

наизусть названия кислотных остатков

Рефлексия



- 1. Какую цель поставили в начале урока?
Достигли ли цели?**
- 2. Оцените свою деятельность на уроке**

Рефлексия



- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- урок дал мне для жизни...
- мне захотелось узнать...



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

