

Хро



*Работу выполнил учитель химии ГБОУ СОШ №1465
Попова Светлана Анатольевна*

Cr	24
ХРОМ	2
51.996	12
$3d^4 4s^2$	8
	2

*Элемент под
№ 24 в периодической системе Д.
И. Менделеева*

Элемент 4-ого периода

*Элемент VI группы
побочной подгруппы*

*Массовая доля хрома в
земной коре – 0,02%*



Нахождение в природе



Хромит
 $FeCr_2O_4$

*Хромистый
железняк*
 $FeO^* Cr_2O_3$



Крокоит
 $PbCrO_4$



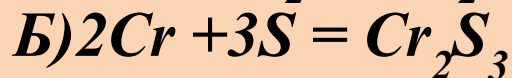
Физические свойства



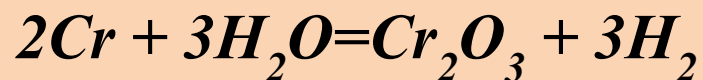
- ❖ *Металл серебристо-белого цвета*
- ❖ *Самый твердый металл*
- ❖ *Температура плавления
1890⁰С*
- ❖ *Хрупкий, с плотностью
7,2 г/см³*

Химические свойства хрома

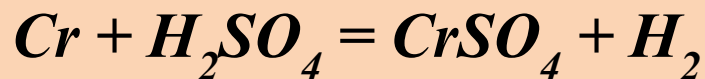
1. Реагирует с неметаллами (при нагревании)



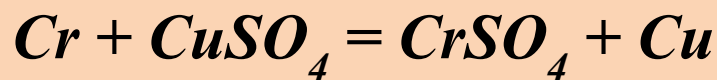
2. Реагирует с парами воды (в раскаленном состоянии)



3. Реагирует с кислотами



4. Реагирует с солями менее активных металлов



Применение хрома

В производстве стали



*В нагревательных элементах
электрических печей (сплав
железа, никеля и хрома)*



*Хромирование
(создание
защитных и
декоративных
покрытий)*



Соединения хрома



Соединения хрома(III)

Cr_2O_3 -
амфотерный
оксид

$\text{Cr}(\text{OH})_3$ -
амфотерное
соединение



Соединения хрома(II)

CrO -
основный
оксид
 $\text{Cr}(\text{OH})_2$ -
основание

Соединения хрома(VI)

CrO_3 -кислотный
оксид
 H_2CrO_4 -хромовая
($\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$)-
дихромовая
кислоты

Соли

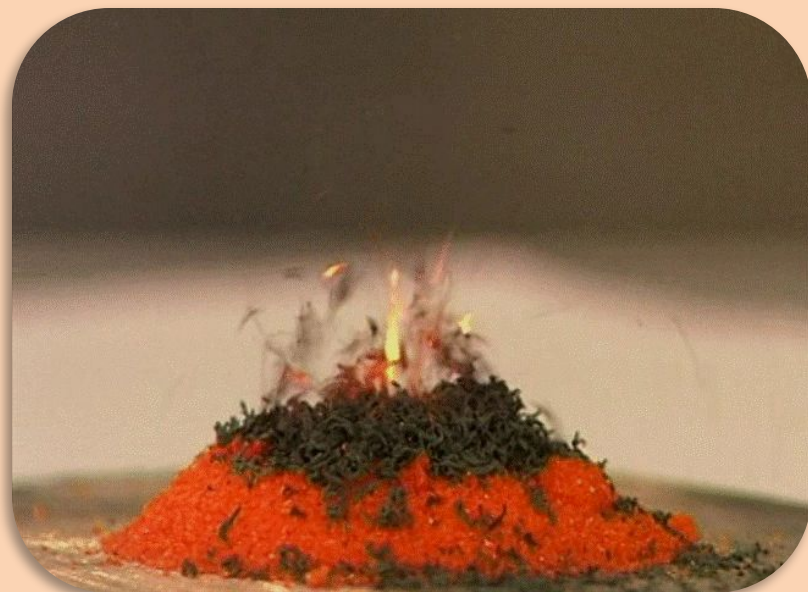


Хроматы(хромовой кислоты)

Дихроматы(дихромовой кислоты)



Хроматы- термически устойчивые соединения



Дихроматы термически неустойчивые соединения.

Реакция разложения дихромата аммония(опыт » Вулканчик»)



Применение соединений хрома

*Соединения хрома применяют
в качестве минеральных красок*



*Хромовую смесь используют
для мытья химической посуды
в лабораториях*



*Сульфат хрома и
хромакалиевые
квасцы используют
для изготовления
прочной хромовой
кожи*



Ссылки на источники информации и изображения:

*И.И.Новошинский Н.С.Новошинская Химия 10 класс
профильный уровень*

<http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=278346523-62-72&n=21>

<http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=265735803-28-72&n=21>

<http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=133081635-30-72&n=21>

<http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=135592427-63-72&n=21>

<http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=91276844-53-72&n=21>

<http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=23055640-49-72&n=21>

<http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=201882312-37-72&n=21>

<http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=18739247-65-72&n=21>

<http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=264409642-08-72&n=21>