

Областное государственное автономное
общеобразовательное учреждение
«Центр образования «Ступени»

ХИМИЧЕСКИ Й

СВЕТОФОР



**Я по улице шагаю
и стараюсь не спешить.
Я науку эту знаю,
как по улице ходить.**





Погибло:

2013 год – 26 567 человек,

2014 год – 27 953 человека



*Встали мы на переходе,
Перед нами светофор.
И при всем честном
народе
Смотрит он на нас в упор.*

*Красный глаз его
открылся,
Значит, хочет он сказать:
Как бы ты не торопился,
Должен ты сейчас
стоять!*

*Вот мигает желтым
глазом.
Приготовься, говорит!
Как закрою этот - разом
Будет третий глаз
открыт.*

**Кто любит химию
учить,
Тот поступает
мудро,
Любое чудо
сотворить
Совсем тогда**



Химия – это наука о веществах и их превращениях. Знать свойства веществ необходимо, чтобы найти им применение. Хотя бы для того, что бы создать цвета для светофора.



http://www.youtube.com/watch?v=3UEiQgSmszQ&feature=player_embedded

Пирохимический анализ (от греч. пур — огонь) — методы обнаружения некоторых химических элементов по различному окрашиванию пламени.
(например, в минералах, феерверках)

<http://www.youtube.com/watch?v=8tFDCWtggA0>



ично-красный
лов (в основном
нике как красители
ые огни в
тах, и т.д. Пламя
она
(Ba - зеленый, Sr -



Окрашивание пламени солями

Таблица 11-5. Спектральные аналитические линии щелочных и щелочноземельных элементов

Элементы и соединения	Переход	Спектральные линии (длина волны, нм)	Цвет пламени
Литий	$n^2 S_{1/2} - n^2 P_{3/2}^0$	670,8	Малиновый
Натрий	$n^2 S_{1/2} - n^2 P_{1/2, 3/2}^0$	589,6 и 589,0	Желтый
Калий	$n^2 S_{1/2} - n^2 P_{1/2, 3/2}^0$	769,9 и 766,5	Фиолетовый
Барий	$n^1 S_0 - n^1 P^0$	535,5	Зеленый
Стронций SrO, SrOH	$n^1 S_0 - n^1 P^0$	460,7 610 и 670	Карминово-красный
Кальций CaO, CaOH	$n^1 S_0 - n^1 P^0$	422,7 554 и 622	Кирпично-красный

Соли щелочноземельных металлов (в основном нитраты) используют в пиротехнике как красители пламени. Это дает яркие цветные огни в фальшвеерах, фонтанах, ракетах, и т.д. Пламя красит само присутствие катиона щелочноземельного металла (Ba - зеленый, Sr - красный).

<http://www.krasnyy.com/watch?v=rccFLDrWMxc>



Получение осадков солей



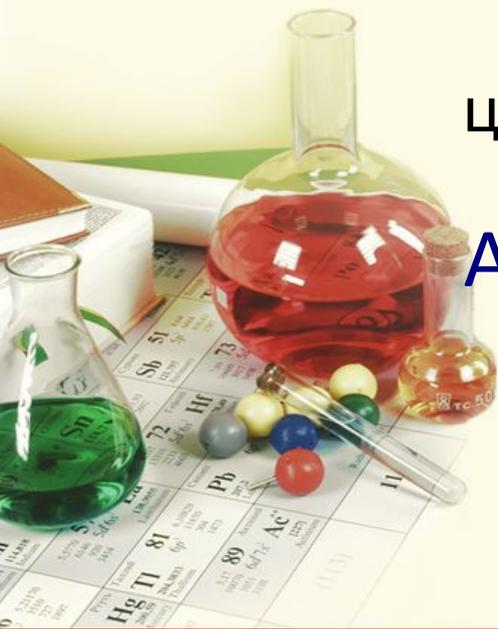
гидроксид железа(III)- зеленого цвета.



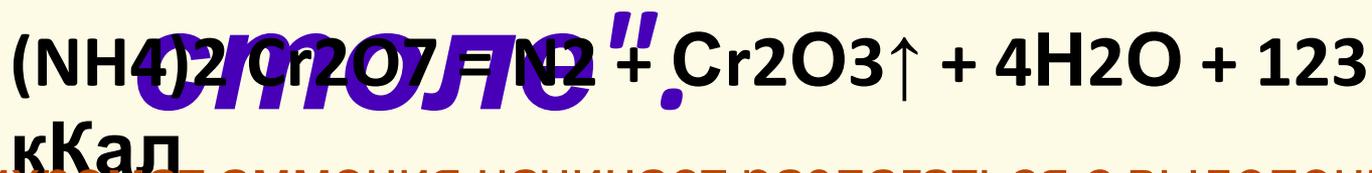
роданид железа(III) – темно-красного цвета.



фосфат серебра-осадок желтого цвета



"Вулкан на



Дихромат аммония начинает разлагаться с выделением азота и паров воды, вспучивающих смесь, а также серо-зеленого оксида хрома(III). Вулкан на столе-почти настоящий: ракаленные частицы Cr_2O_3 уносятся вверх, как камни и пепел при извержении вулкана.



Счастливого пути и дороги без аварий!!!

