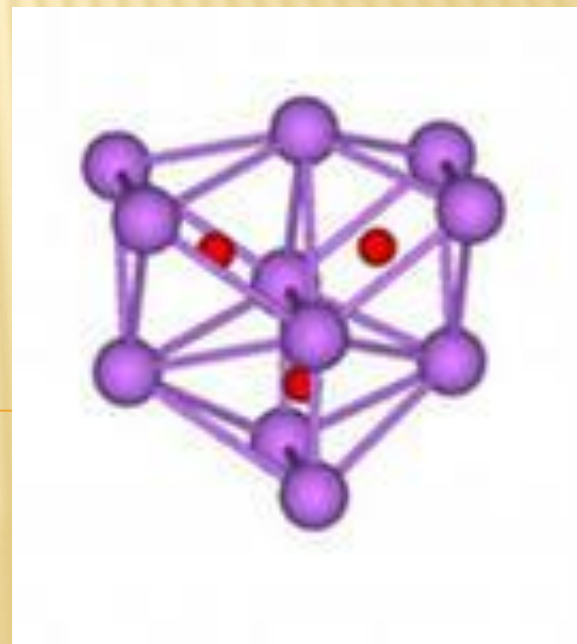


СВОЙСТВА ОКСИДОВ

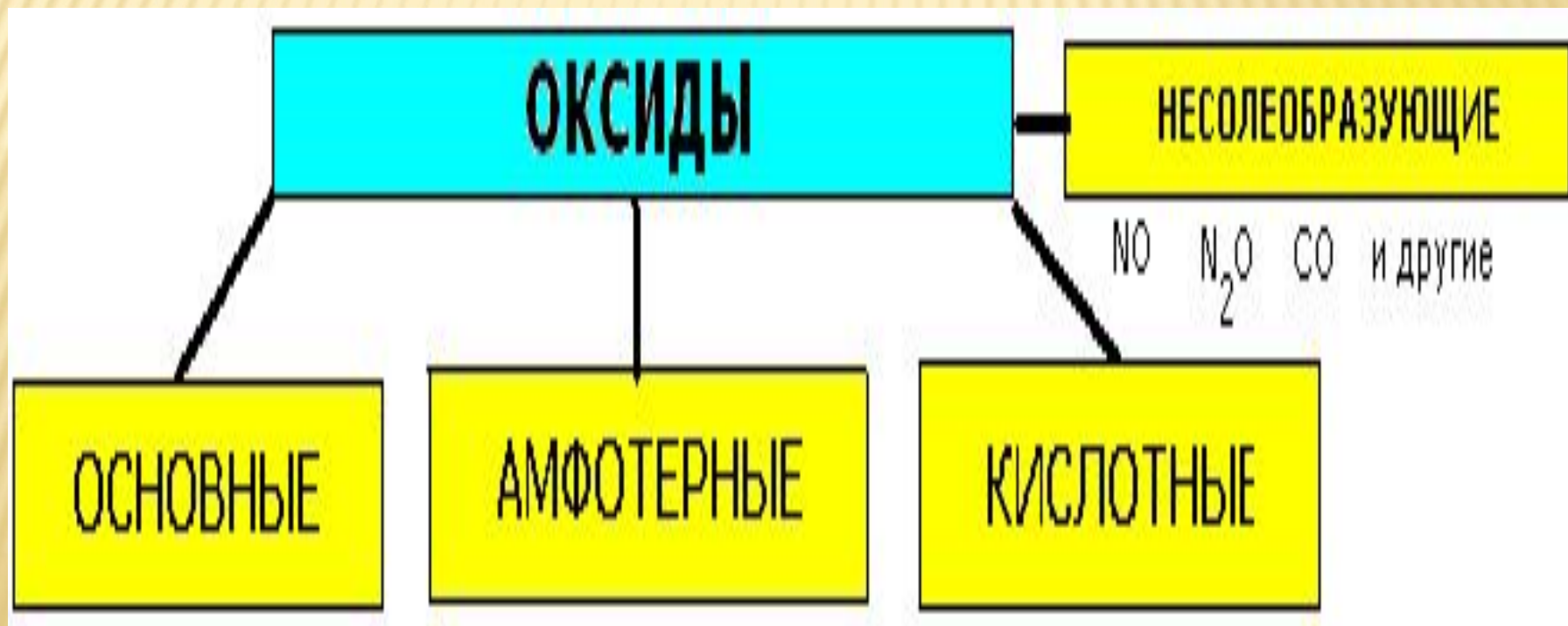
Презентация к уроку



Выполнила Войтенкова Н.
К.
учитель химии
МБОУ Александровская
СОШ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОКСИДОВ.

Оксиды - это сложные вещества, состоящие из двух химических элементов, один из которых кислород, со степенью окисления -2.



ПОЛУЧЕНИЕ ОКСИДОВ.

<u>Окисление кислородом</u>	простых веществ	$2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$
	сложных веществ	$2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$
<u>Разложение</u>	нагреванием солей	$\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
	нагреванием оснований	$\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
	нагреванием кислородсодержащих кислот	$\text{H}_2\text{SO}_3 = \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
	нагреванием высших оксидов	$4\text{CrO}_3 = \text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{O}_2$
<u>Окисление низших оксидов</u>	$4\text{FeO} + \text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3$	
<u>Вытеснение летучего оксида менее летучим</u>	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$	

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ.

<u>Основные</u>	<u>Кислотные</u>
<p>1. Взаимодействие с водой (оксиды щелочных и щелочноземельных металлов.) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$</p>	<p>1. Большинство взаимодействуют с водой $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$</p>
<p>2. Все-с кислотами $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$</p>	<p>2. Со щелочами $\text{NaOH} + \text{SiO}_2 = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p>
<p>3. С кислотными оксидами $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$</p>	<p>3. С основными оксидами $\text{SiO}_2 + \text{CaO} = \text{CaSiO}_3$</p>
<p>4. С амфотерными оксидами $\text{Li}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3 = 2\text{LiAlO}_2$</p>	<p>4. С амфотерными оксидами $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_3 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$</p>

ПРИМЕНЕНИЕ ОКСИДОВ



Ca(OH)₂ – гашеная известь- основной строительный продукт

оксид цинка ZnO – вещество белого цвета, поэтому используется для приготовления белой масляной краски (цинковые белила).



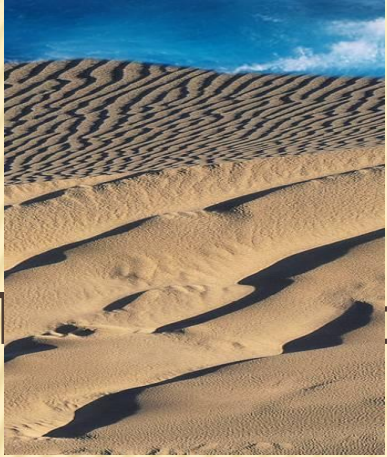
оксид титана (IV) – TiO₂. Он тоже имеет красивый белый цвет и применяется для изготовления титановых белил.

«Зелёная хромовая»

Cr₂O₃ – пигмент оливково-зелёной краски.



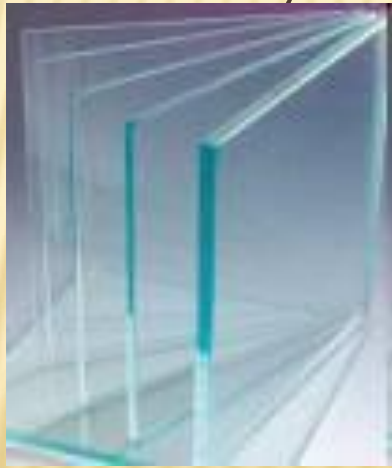
УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ (CO₂) →



д кре

(CO₂)

Fe₂O₃, S
(сесь) крас





ОКСИД АЛЮМИНИЯ

Боксит (глина), рубин, сапфир,
корунд



Cr_2O_3 как пигмент
используют для
типографской краски

**Спасибо за
внимание!**

**Источник: электронный
учебник
по химии**