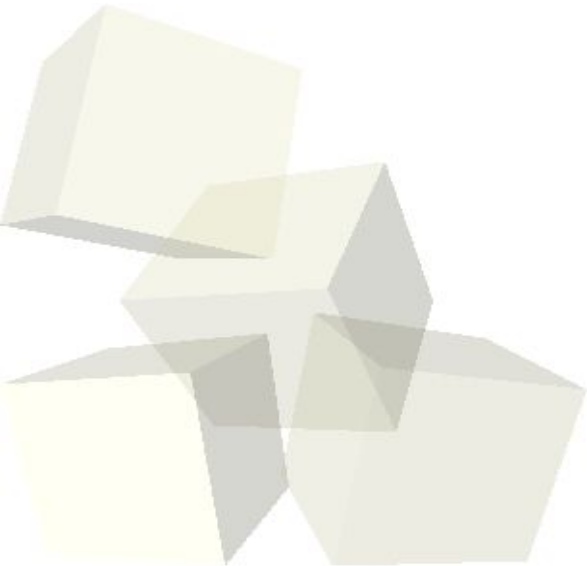




Оксиды углерода

Д/З: п.21, упр.6-7 стр.114



Нахождение в природе



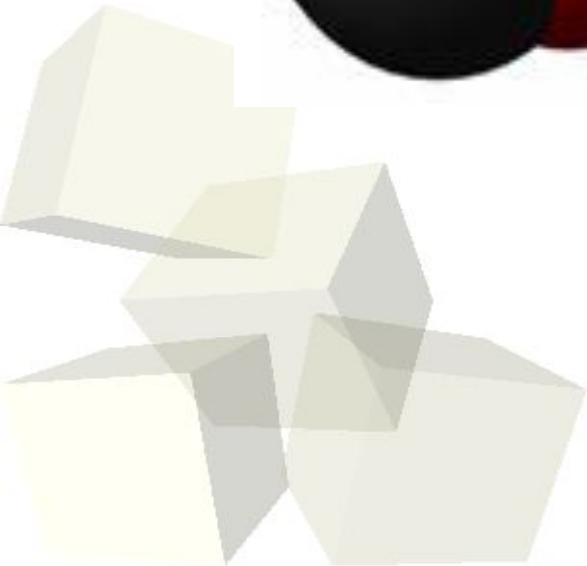
Один из распространенных оксидов – диоксид углерода CO_2 – содержится в составе вулканических газов.





Строение молекул

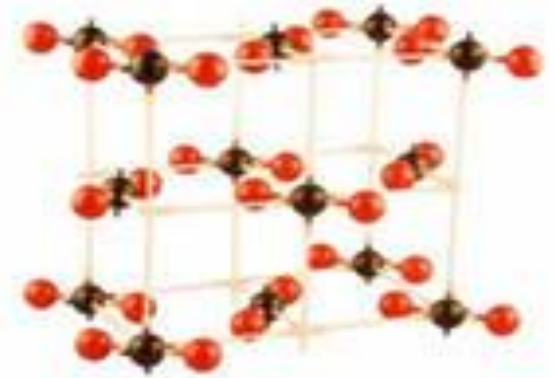
$CO(II)$ УГАРНЫЙ ГАЗ



$CO_2(IV)$ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ



Кристаллическая решетка



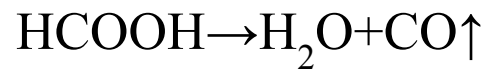
Сравнительная характеристика оксидов

CO(II) УГАРНЫЙ ГАЗ

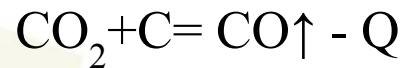
CO₂(IV) УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

Получение:

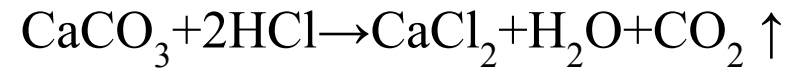
1. В лаборатории:



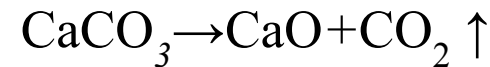
2. В промышленности:



1. В лаборатории:



2. В промышленности:



Сравнительная характеристика оксидов

$CO(II)$ УГАРНЫЙ ГАЗ

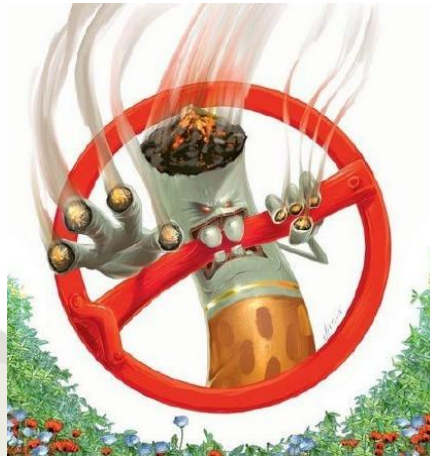
$CO_2(IV)$ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

Физические свойства:

Безцветный газ, без запаха, легче воздуха, плохо растворим в воде.

Сильный яд!!! Связываясь с гемоглобином крови, нарушает ее транспортную функцию и вызывает удушье.

Безцветный газ, без запаха, в 1,5 раза тяжелее воздуха, мало растворим в воде, не поддерживает горение, дыхание.



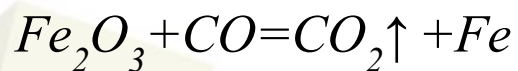
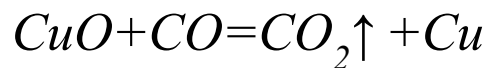
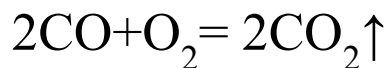
Сравнительная характеристика оксидов

CO(II) УГАРНЫЙ ГАЗ

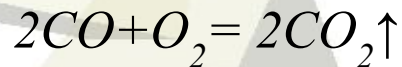
CO₂(IV) УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

Химические свойства:

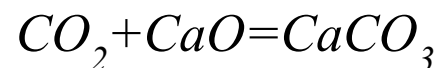
1. Восстановительные свойства:



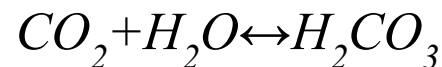
2. Горение:



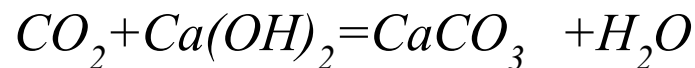
1. Взаимодействие с основными оксидами:



2. Взаимодействие с водой:



3. Взаимодействие с основаниями
(качественная реакция):



Применение

$CO_2(IV)$ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

Применяется при производстве соды, сахара, газирования воды и напитков, для наполнения огнетушителей, “сухой лед” - хранение продуктов, искусственный лед в ледовых дворцах, используется при фотосинтезе, применяются сварки на его основе.



Применение

CO(II) УГАРНЫЙ ГАЗ



Применяется для обработки мяса животных и рыбы, придает им ярко красный цвет и вид свежести, не изменяя вкусовых качеств
Является хорошим восстановителем в металлургическом производстве.
Образуется при неполном сгорании кокса в доменной печи.
Используется для обезболивания, при трансплантации органов.



Домашнее задание

пр. 21, упр. № 6-7 стр. 114.

