

НИШ физико-математического направления  
города Актобе.

Учитель химии: Келмуканов К.Б.

## Реакции разбавленных кислот с карбонатами

Практическая работа №2  
«Взаимодействие карбонатов с  
разбавленными кислотами»

# Цель обучения

7.2.2.4 исследовать реакции ряда карбонатов с разбавленной кислотой;

## Критерии оценивания

- Исследует реакции разбавленных кислот с некоторыми карбонатами.
- Воспроизводит качественную реакцию на углекислый газ.

# Acids + Carbonates - Key



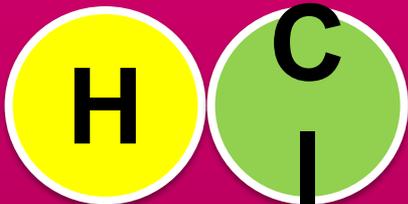
Водород



Хлор



Кислород



Хлороводородная  
кислота

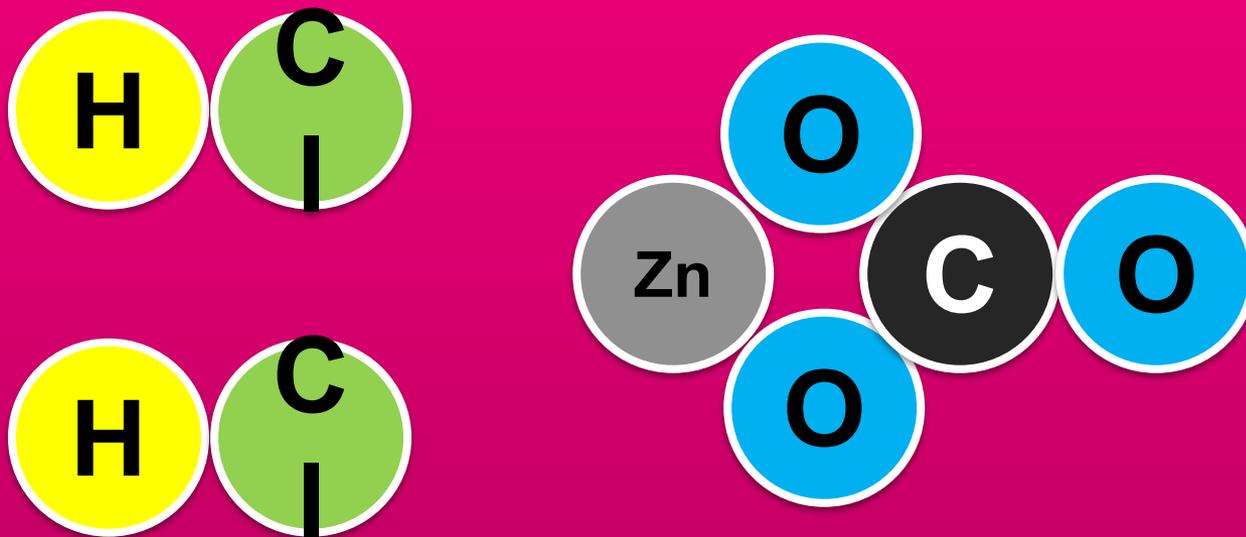


Углерод



Цинк

# Acids + Carbonates



Zinc Chloride + Carbon Dioxide  
Hydrochloric Acid + Water + Zinc Carbonate

# кислота + карбонат

кислота + карбонат

□

соль + диоксид углерода + вода

Example:

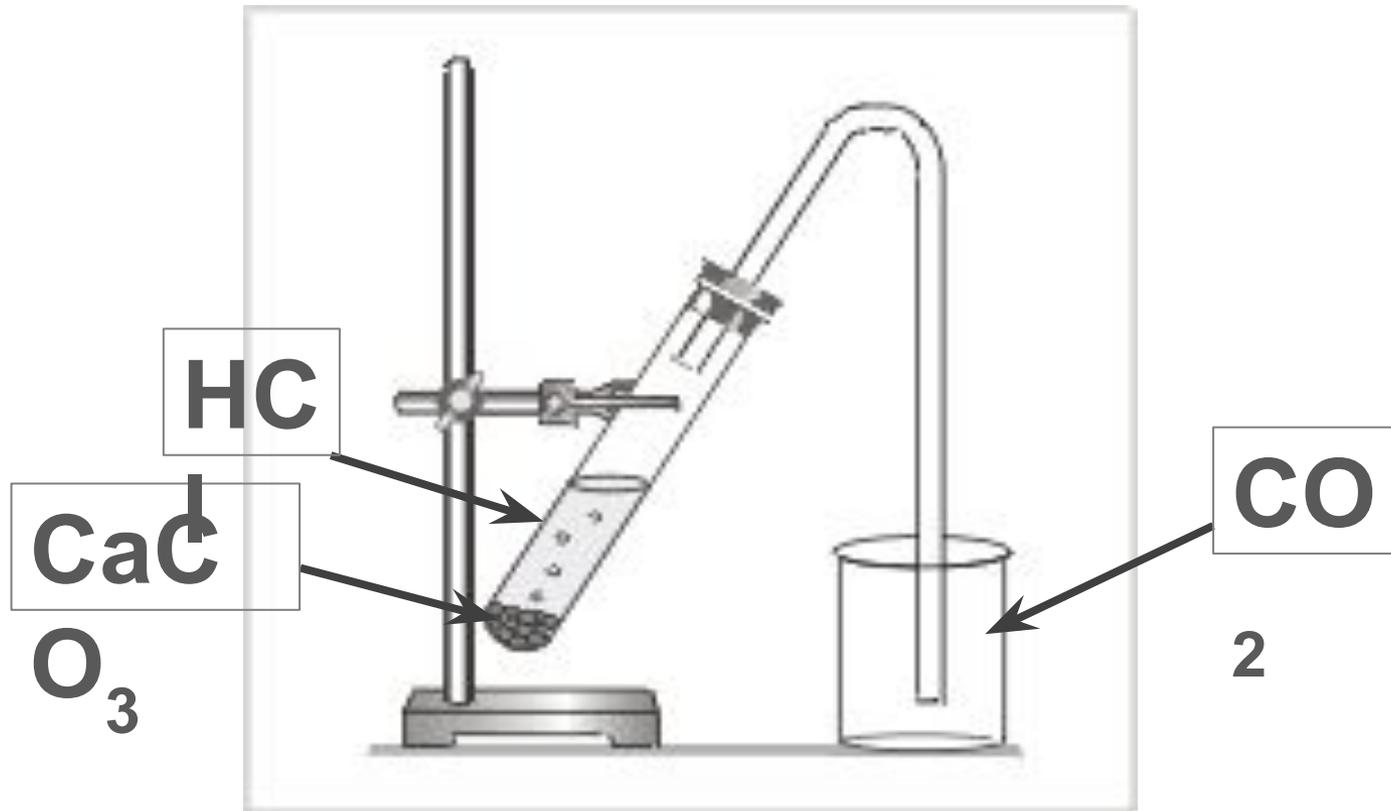
Zinc Carbonate + Hydrochloric Acid

□

Zinc Chloride + Carbon Dioxide  
+ Water

# «Получение углекислого газа»

Собираю прибор для получения углекислого газа.



**Наблюдают:** выделение оксида углерода(4) – углекислого газа без цвета, без запаха, тяжелее воздуха

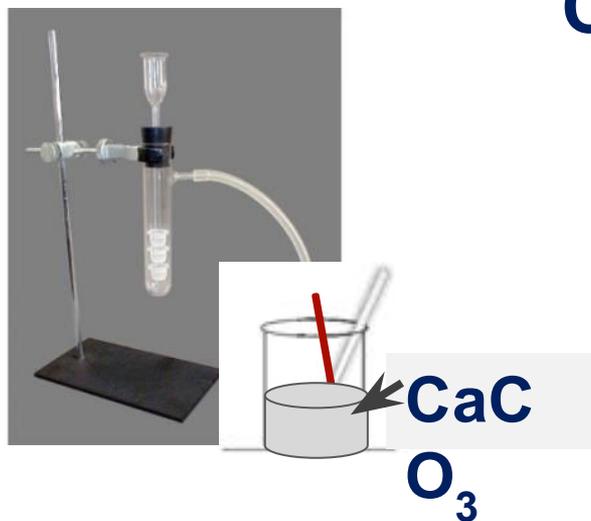
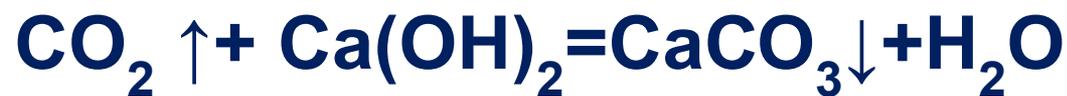
## Взаимодействие углекислого газа с кислородом



**Наблюдаю:** в углекислом газе горящая лучинка гаснет

**Вывод:** углекислый газ не поддерживает горение

Взаимодействие оксида углерода с известковой водой - гидроксидом кальция. Качественная реакция на углекислый газ.



**Наблюдаю:** при пропускании углекислого газа через известковую воду известковая вода мутнеет из-за выпавшего в осадок карбоната кальция

# Testing for Carbon Dioxide

## Carbon Dioxide Bubbled Through Limewater



Limewater

(известковая вода)



Наблюдаю: при пропускании углекислого газа через известковую воду известковая вода мутнеет из-за выпавшего в осадок карбоната кальция



Limewater

Turns Cloudy