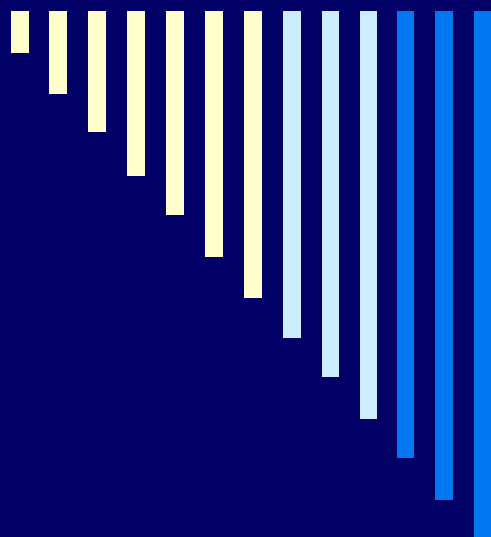
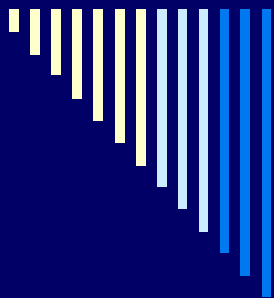




Кислородные
соединения
углерода.

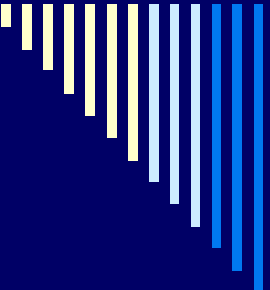


- В какой группе и подгруппе находится углерод.
- Назовите аллотропные модификации углерода.
- Его разновидности называют «карбонада» его плотность $3,5 \text{ г/см}^3$. это полупроводник. Твердость его равна 10 по десятибальной шкале.
- Какая кристаллическая решетка у алмаза
- Что такое активированный уголь, где его применяют кроме медицины.
- Круговорот углерода в природе.
- Химические свойства (взаимодействие с металлами и неметаллами).



Задания

- 1 группа – угарный газ и его свойства, упражнение 1 стр.177
- 2 группа - углекислый газ и его свойства, упражнение 3 стр.177
- 3 группа – угольная кислота, упражнение 4 стр. 177 (опыт)
- 4 группа – качественные реакции на карбонаты и гидрокарбонаты (опыт)



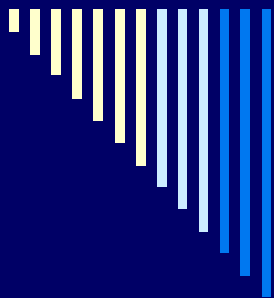
Жесткость воды

- Временная – содержатся гидрокарбонаты магния и кальция.
- Постоянная – содержатся хлориды, сульфаты кальция и магния.



Практическое задание

- Поместите на стекло каплю раствора сульфата кальция, обуславливающего постоянную жесткость воды. Рядом поместите каплю раствора соды. Соедините капли и наблюдайте выпадение осадка карбоната кальция.



- Составьте схему реакций ионного обмена в 3 видах:
- Молекулярное
- Полное ионное
- Сокращенное ионное



Углерод

- Имеет степени окисления +2,+4
- 2 аллотропные модификации: алмаз и графит.
- Оксиды: угарный и углекислый газы.
- Слабая угольная кислота
- Качественная реакция – выделение углекислого газа.



Домашнее задание

- Параграф 30 стр.172-177