

# Вспоминаем *КИСЛОРОД*

- 1, 5 столы составляют «паспорт» кислорода.
- 2, 4 столы составляют постер, рассказывающий о кислороде.
- 3, 6 столы составляют вопросы по теме кислород ( толстые, предполагающие развернутый ответ 5 вопросов и тонкие, предполагающие однозначный ответ 5 вопросов).

Время на задание : 6 мин.





CEPA.

# Посмотрите видеофрагмент

И...

- 1) Расскажите о применении серы в древности.
- 2) Почему выражение «посыпать серой» было равнозначно выражению «посыпать солью», т.е. предать забвению: «жилище его посыпано будет серою... Память о нем исчезнет с земли»
- 3) Предположите применение серы в наши дни. Запишите свои предположения.

# Посмотри видеофрагмент и...

1. Запиши названия соединений серы.
2. Составь вопросы к тексту.



# После просмотра видеофрагмента обсудите в группе и ...

1. Запишите строение атома серы и предположите степени окисления у нее.
2. Запишите физические свойства серы.
3. За счет чего проявляется аллотропия у серы? Назовите аллотропные модификации серы.



# Химические свойства серы

1. Запишите реакции серы увиденные в видеофрагменте.
2. Какие свойства проявляет сера в реакциях с металлами?
3. Запишите реакции серы с неметаллами: водородом, кислородом, фосфором, фтором. Какие свойства проявляет сера в этих реакциях?



# Биологическая роль

Сера — один из биогенных элементов. Сера входит в состав некоторых аминокислот (цистеин, метионин), витаминов (биотин, тиамин), ферментов.

Сера участвует в образовании третичной структуры белка. Также сера участвует в бактериальном фотосинтезе (сера входит в состав бактериохлорофилла, а сероводород является источником водорода).

Окислительно-восстановительные реакции серы — источник энергии в хемосинтезе.

Человек содержит примерно 2 г серы на 1 кг своего веса.

Кстати: Сера является необходимым для организма микроэлементом, без которого невозможен нормальный рост ногтей, волос и кожи. Поэтому за серой закрепилось меткое прозвище - «минерал красоты».

# Давайте поразмышляем

- Раньше я думал (а), что ....
- Теперь я думаю, что.....
- Составим хокку о сере ( 3 строки –1 строка отвечает на вопрос где, 2 - что, 3 - когда);  
синквей 5 строк -1 строка –ключевое слово, 2 строка – 2 прилагательных, 3 строка -3 глагола, 4 строка – короткое предложение , в котором отражается отношение автора к понятию, 5 строка одно слово резюме.

Подумайте и ответьте: упр. 4 стр 134.

# КРУГОВОРОТ СЕРЫ.



# 1. Запишите уравнения серы с:

- 1 вариант. медью, кислородом, магнием. Разберите одно как ОВР.
- 2 вариант. водородом, литием, углеродом.
- 2. Осуществите превращения:
- 1 вариант. сероводород->сера □ сульфид калия □ сульфид свинца.
- 2 вариант. сера □ сульфид натрия □ сера □ оксид серы (IV).
- Домашнее задание: параграф 22, пересказ, выучить реакции. Упр.3 стр.134