

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Изыхская средняя общеобразовательная школа.

п. Изыхские Копи, республика Хакасия

A sunset over a body of water with a large blue and red sphere in the foreground. The sun is low on the horizon, creating a bright reflection on the water. The sky is a mix of orange and yellow. In the foreground, a large, semi-transparent sphere is visible, with a red top half and a blue bottom half. The text is overlaid on this scene.

**закон  
постоянства  
состава  
8 класс**

Федотова Елена Анатольевна –  
учитель химии

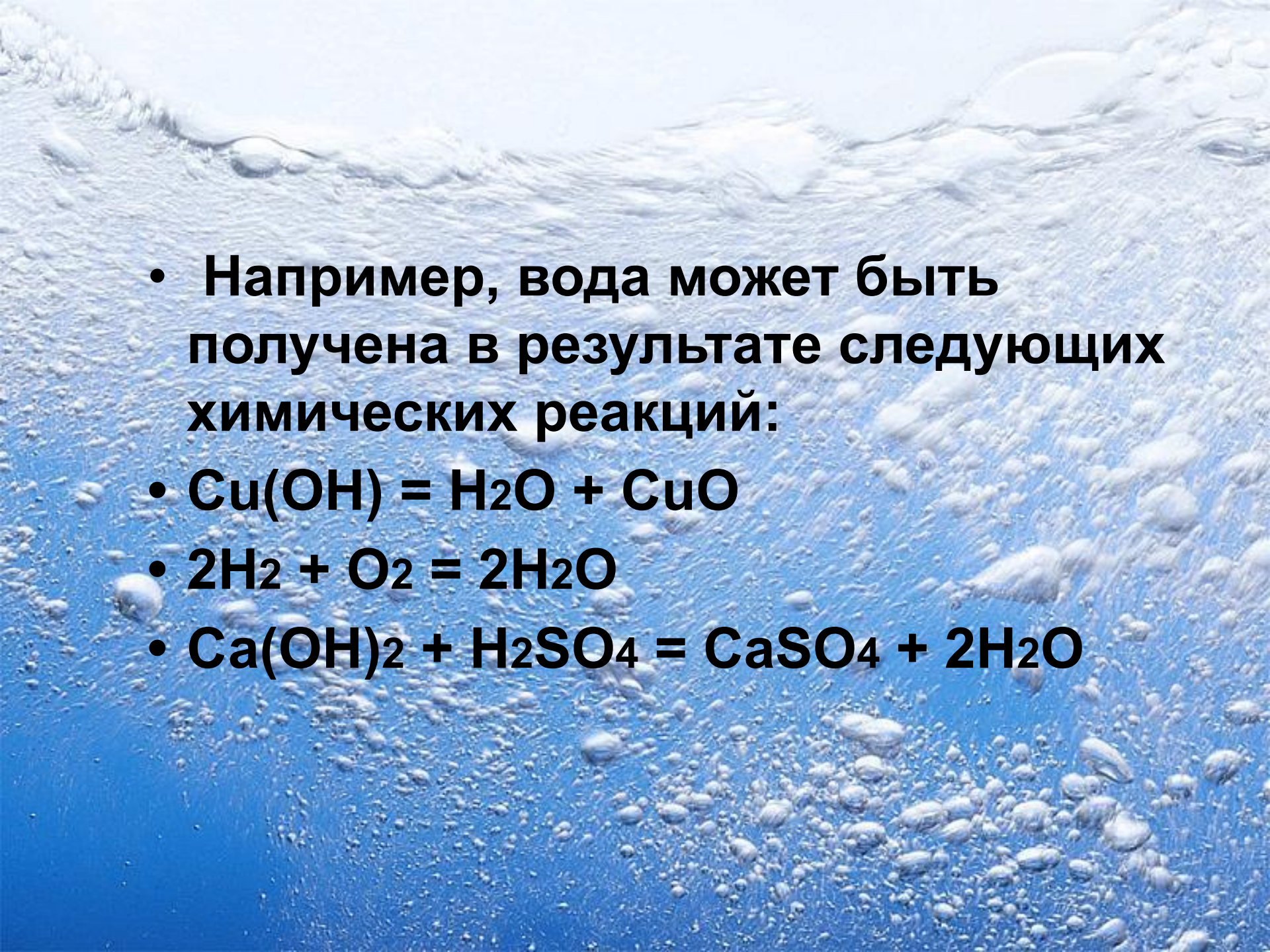
МБОУ Изыхская СОШ



# Закон постоянства состава

**Был открыт французским химиком Прустом:  
всякое чистое вещество (химическое соединение), каким бы путем оно ни было получено, имеет строго определенный и постоянный состав (качественный и количественный).**



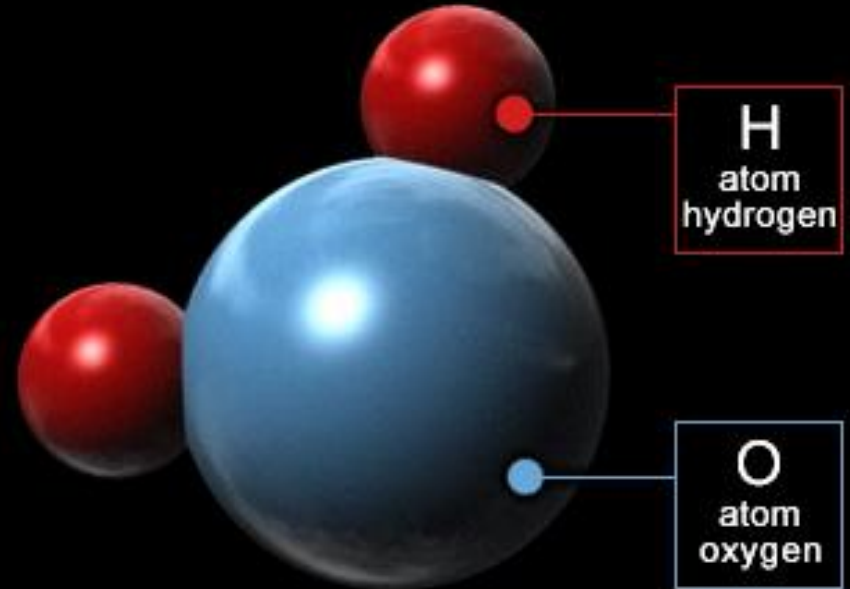


- **Например, вода может быть получена в результате следующих химических реакций:**





Ясно, что молекула полученной различными способами воды всегда состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода. Этот закон строго выполняется только для веществ молекулярного строения.



# На основе закона постоянства состава можно производить различные расчеты

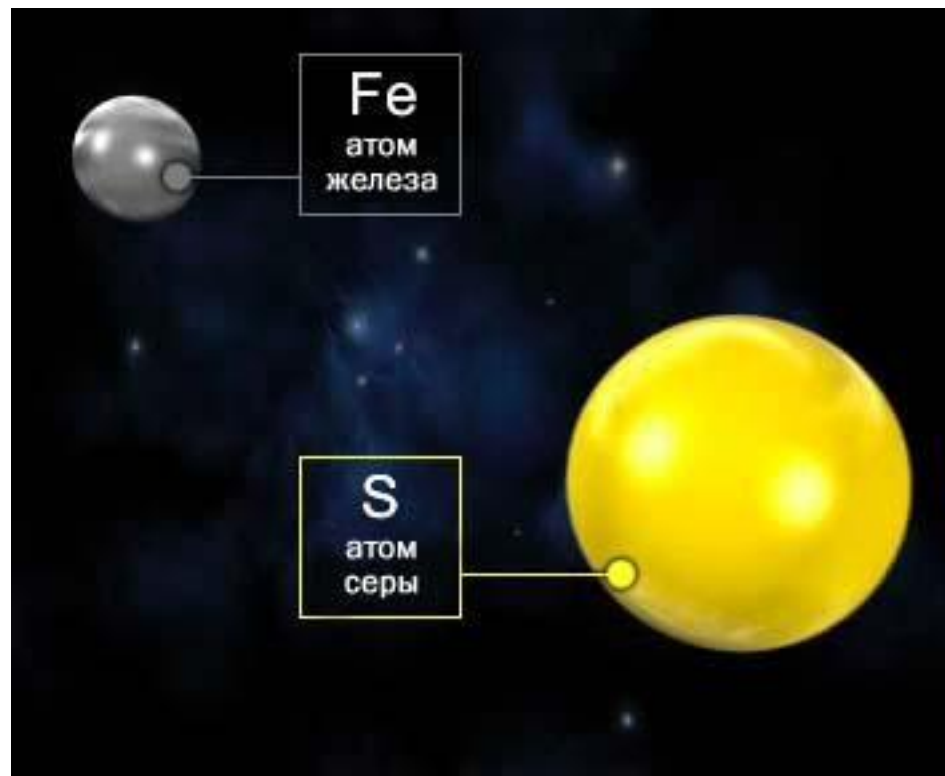
# FeS

Назовите это вещество.

Из каких атомов  
состоит это вещество?

Найдите атомные

массы серы и железа.



- $A_r(\text{Fe}) = 56$
- $A_r(\text{S}) = 32$
- $A_r(\text{Fe}) : A_r(\text{S})$
- $= 56 : 32 = 7 : 4$

Чтобы получить  
сульфид железа  
надо смешать железо  
соотношениях 7 : 4.



Если железа взять 10г, а серы 4 г, химическая  
реакция произойдет, но 3 г железа в реакцию  
не вступят.



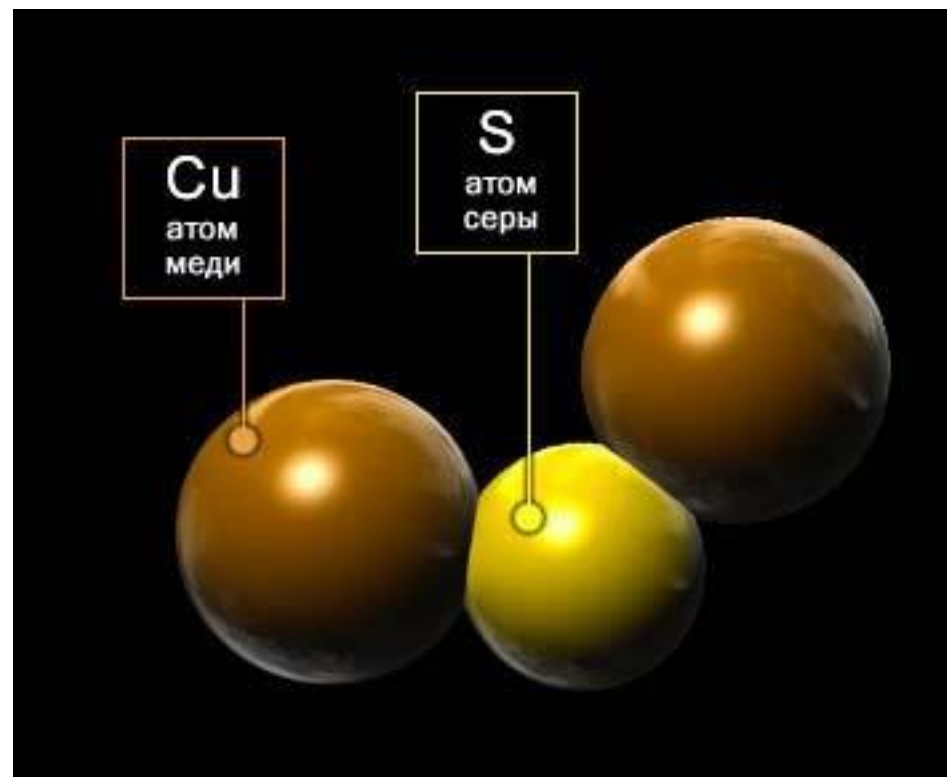
# Задача №1

- Сколько граммов железа нужно взять, чтобы прореагировало 2г серы?



# Задача №2

Известно вещество, в котором на 2 атома меди приходится 1 атом серы. В каких массовых отношениях нужно взять медь и серу, чтобы оба вещества полностью вступили в реакцию?





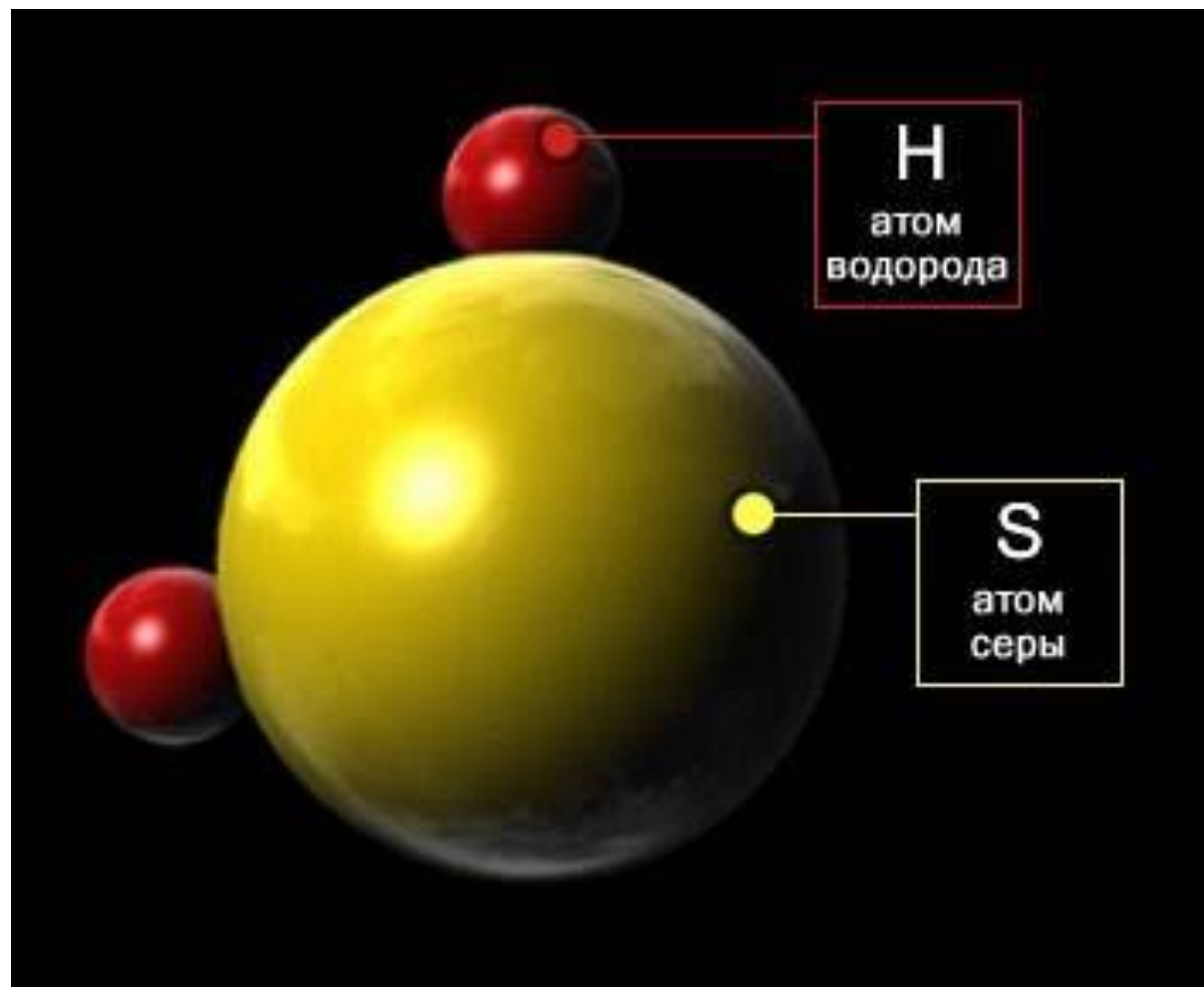
# решение

- Масса 2 атомов меди =  $64 * 2 = 128$
- Масса 1 атома серы = 32.
- Медь и серу необходимо смешать в соотношении 128 : 32  
или 4 : 1



# Задача №3

В каких массовых отношениях будет реагировать водород и сера? (В этом веществе на один атом серы – два атома водорода)





# решение

Находим  $A_r(S)$  и  $A_r(H) \cdot 2$

$$32 : 1 \cdot 2$$

$$32 : 2$$

$$16 : 1$$



В этом веществе элементы соединяются  
в массовых отношениях 16 : 1

Домашнее задание:  
параграф 9, упр №2 стр 31.





# литература

- Учебник «Химия 8 кл» Рудзитис Г.Е,  
Фельдман Ф.Г.