Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Изыхская средняя общеобразовательная школа.

п. Изыхские Копи, республика Хакасия

Закон постоянства состава 8 класс

Федотова Елена Анатольевна –
учитель химии

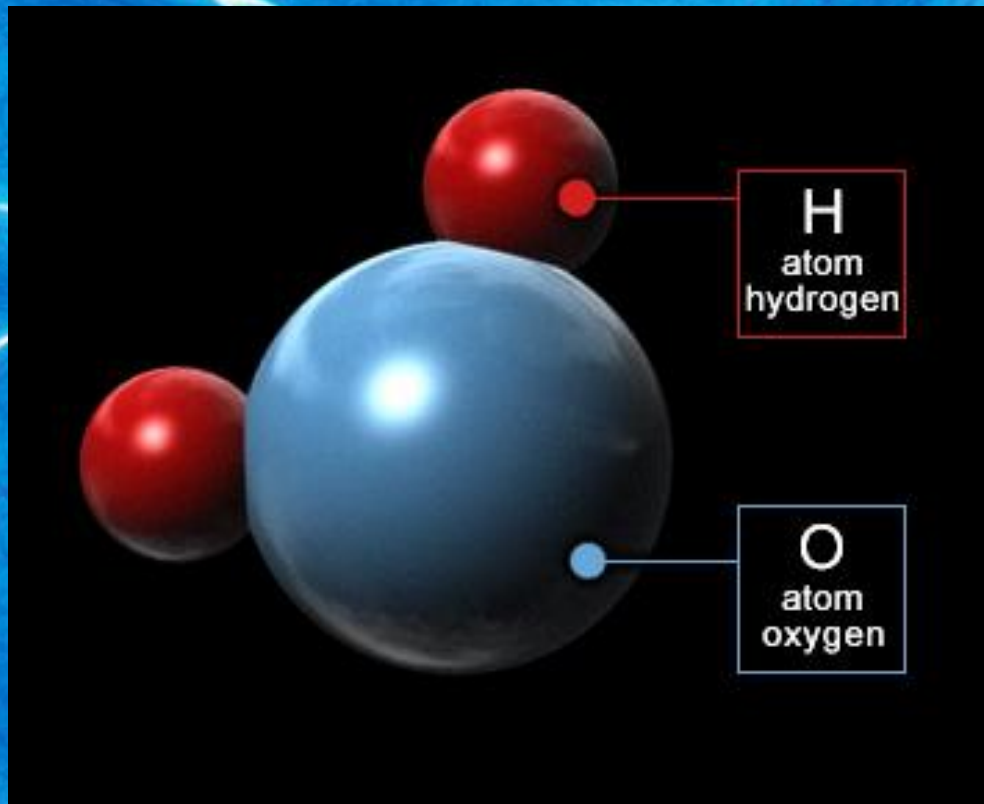
МБОУ Изыхская СОШ

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:
- $Cu(OH) = H_2O + CuO$
- $2H_2 + O_2 = 2H_2O$
- $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 = CaSO_4 + 2H_2O$

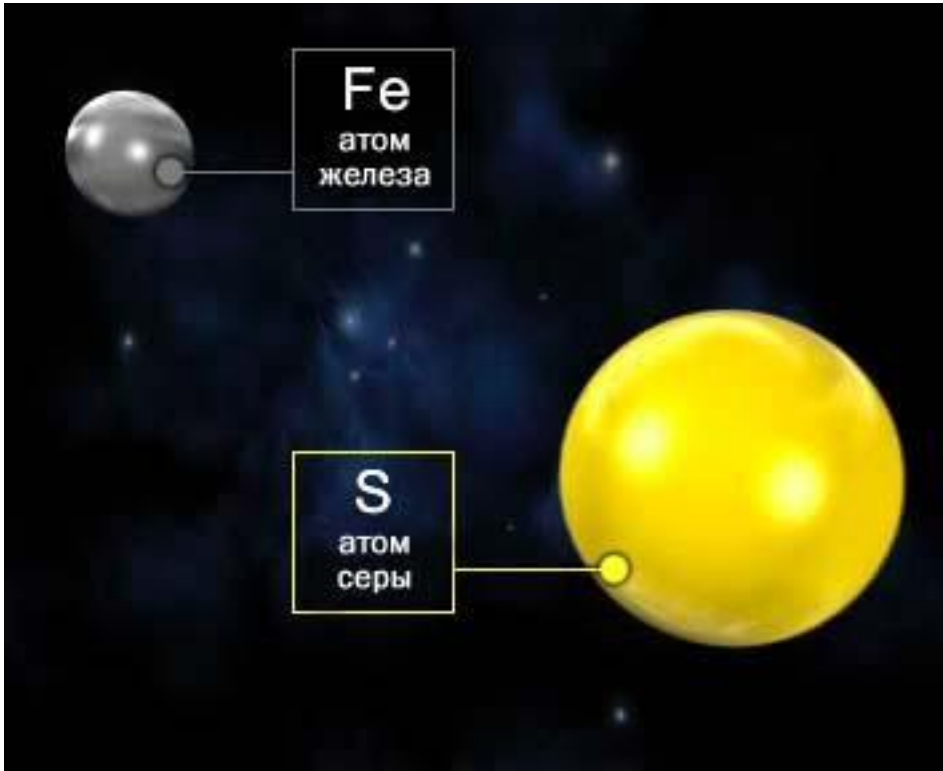
Ясно, что молекула полученной различными способами воды всегда состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода. Этот закон строго выполняется только для веществ молекулярного строения.



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.



- Ar (Fe) = 56
- Ar (S) = 32
- Ar (Fe) : Ar(S)
- = 56 : 32 = 7 : 4

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

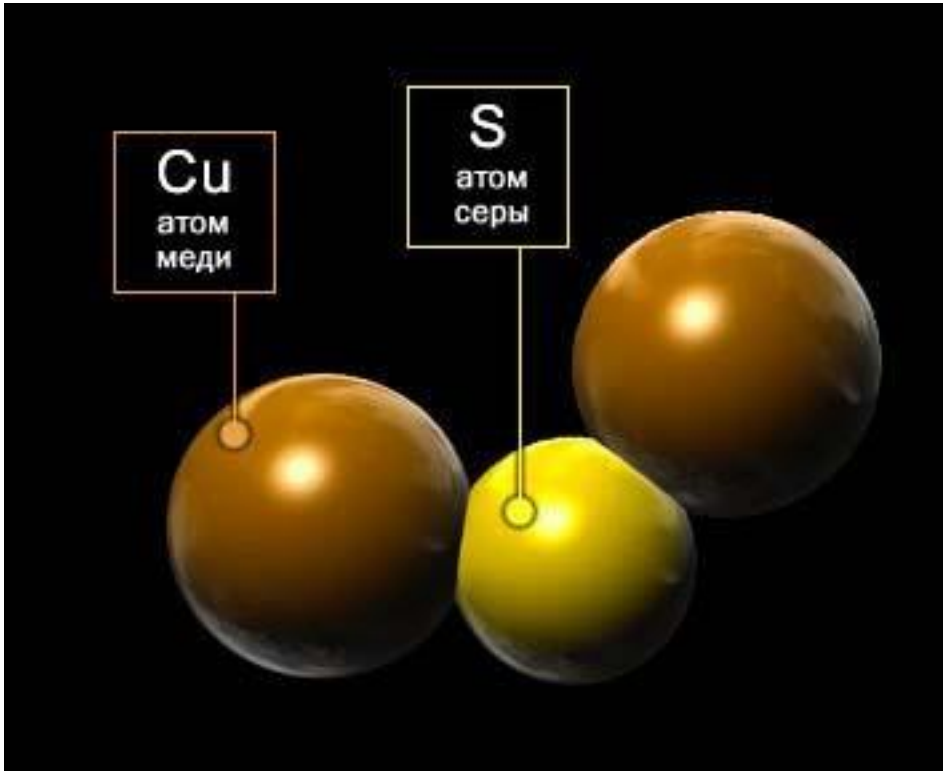
Если железа взять 10г,а серы 4 г, химическая реакция произойдет, но 3 г железа в реакцию не вступят.

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?



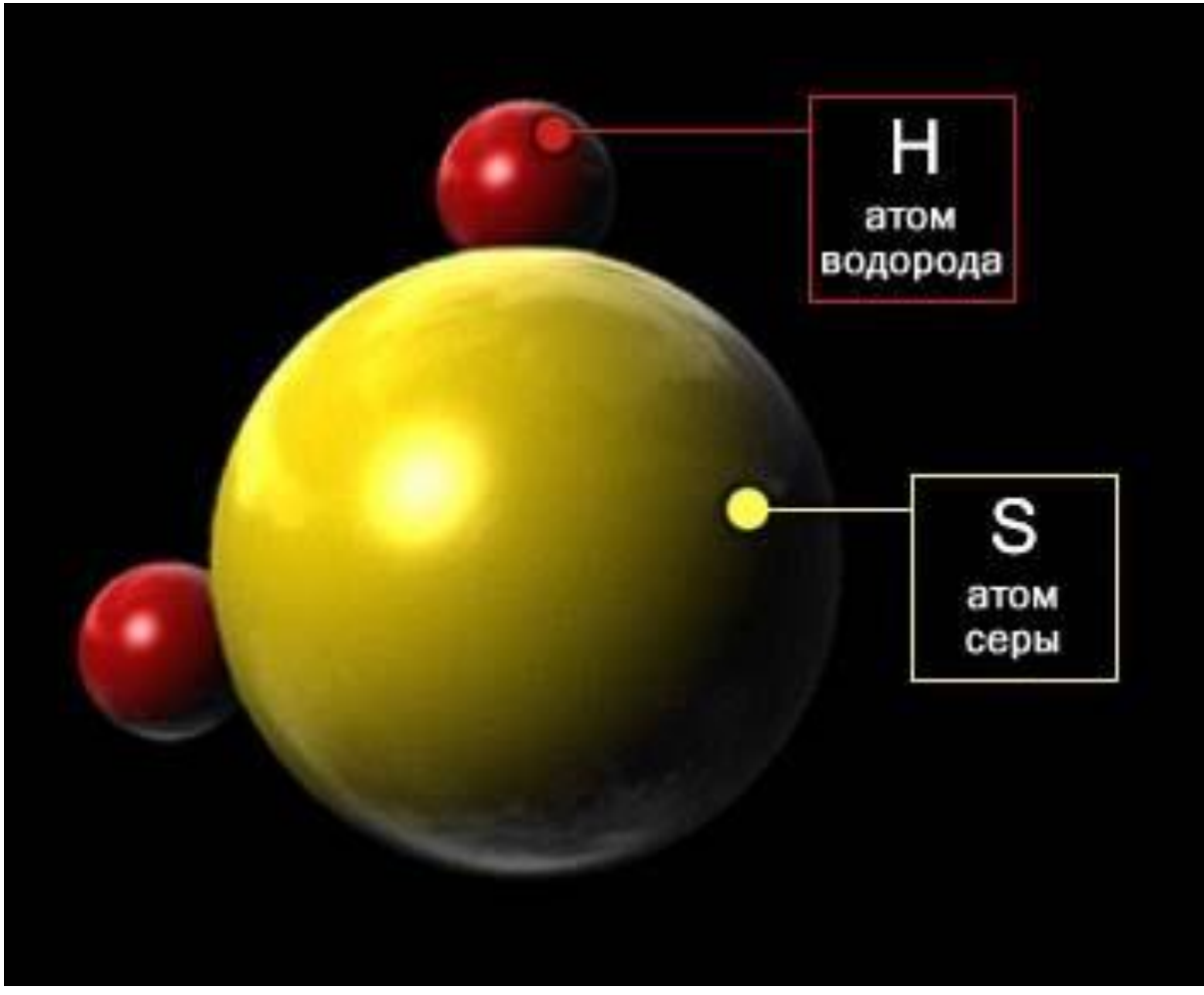
решение

- Масса 2 атомов меди = 64* 2 = 128
- Масса1 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 Ar (S) и Ar (H)*2

32 : 1*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.