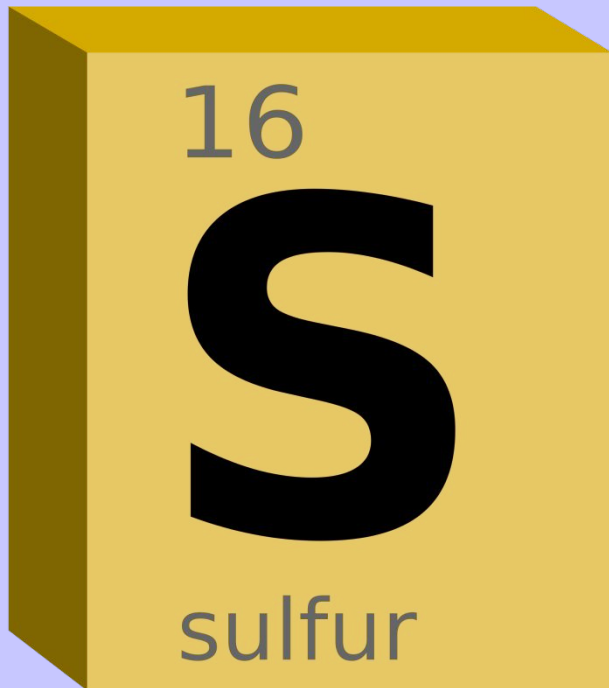




Сера



Подготовила: учитель
химии
МБОУ СОШ № 18 г.
Кострома
Петрова А.С.

Положение в ПСХЭ Д.И.

Менделеева и строение атома

- № группы, период?
- Количество электронов, протонов, нейтронов
- Простое вещество - ?
- Количество электронов на внешнем энергетическом уровне
- Возможные степени окисления (высшая, низшая)
- Напишите электронно-графическую конфигурацию атома серы

Физические свойства

Твердое
кристаллическое
вещество
желтого цвета.
Без запаха



Плохо проводит
тепло. Не
проводит
электрический ток

В воде практически
не растворяется.
Способна к
флотации

Температура
плавления от
112 - 120°C (в
зависимости от
давления)

Нахождение в природе

Самородная

СЕРА



Сульфатная

ГИПС

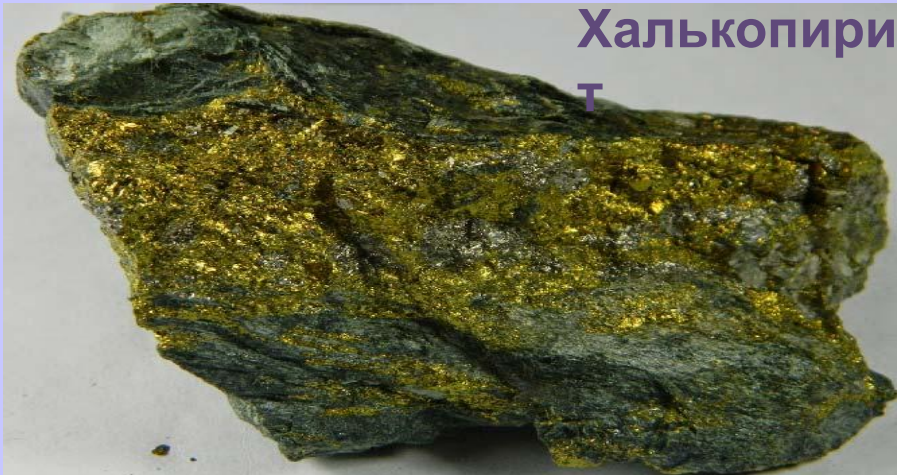


S

Сульфидная

Халькопирит

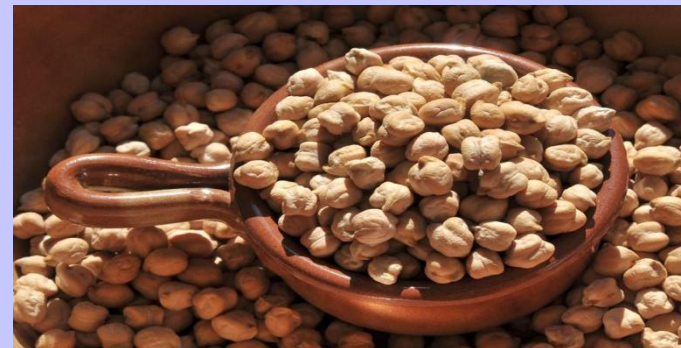
T



Арсенопирит

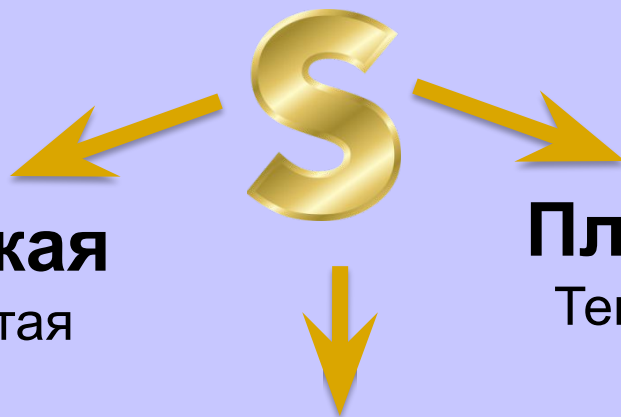


Сера входит в состав белков. Особенно много серы в белках волос, рогов, шерсти. Кроме этого сера является составной частью биологически активных веществ: витаминов и гормонов. При недостатке серы в организме



Серой богаты некоторые продукты

Аллотропные модификации



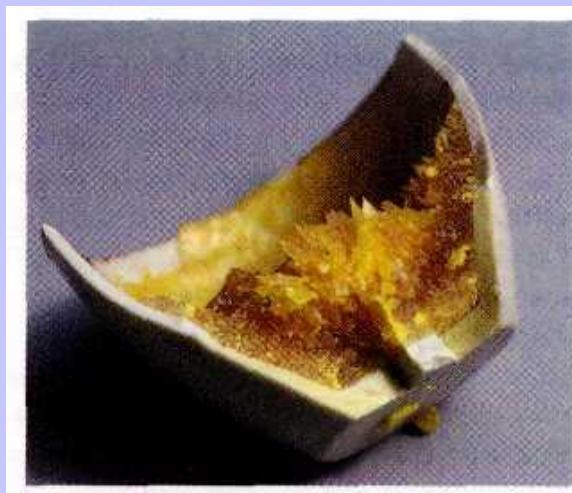
Ромбическая
Лимонно-желтая



Пластическая
Темно-коричневая



Моноклинная
Медово-желтая



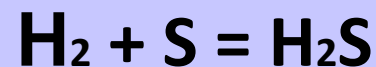
Взаимодействие с простыми веществами

Химические свойства

С металлами при t° (кроме Au, Pt)



С водородом, при 150-200 $^\circ\text{C}$



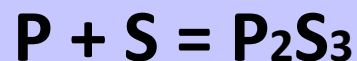
Взаимодействие с кислородом



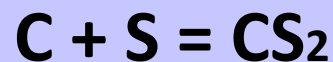
С галогенами, кроме йода



С фосфором, при нагревании, без доступа воздуха

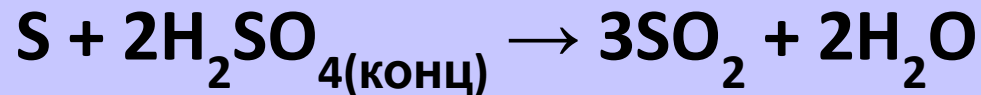
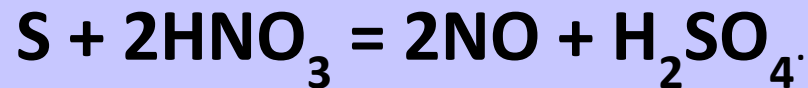


С углеродом, при нагревании, без доступа воздуха



Химические свойства

Взаимодействие со сложными
веществами



Применение



Заполните

пропуски:

В ПСХЭ Д.И. Менделеева сера располагается в _____ группе, _____ периоде. На внешнем энергетическом уровне находится _____ электронов. При обычных условиях сера _____ вещество _____ цвета. Имеет несколько аллотропных модификаций. Взаимодействует сера с _____, образуя сульфиды. С водой сера _____. Так же сера реагирует со сложными веществами, например, _____, _____.

Решите цепочки превращений:

