

Сера — простое вещество жёлтого цвета, имеет несколько аллотропных модификаций (ромбическую, моноклинную и пластическую). Химически активна, горит в кислороде, взаимодействует с водородом, металлами, галогенами. При взаимодействии серы с металлами, например с магнием, образуется сульфид магния ( $\text{MgS}$ ). В результате обжига этой соли выделяется сернистый газ ( $\text{SO}_2$ ). Этот газ можно получить также действием на эту соль сильной кислотой, например соляной ( $\text{HCl}$ ). Раствор сернистого газа в воде проявляет свойства кислоты, поэтому взаимодействует с гидроксидом натрия ( $\text{NaOH}$ ) с образованием как средней соли — сульфита натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ), так и кислой соли — гидросульфита натрия ( $\text{NaHSO}_3$ ). Сульфит натрия можно применять в быту для удаления следов иода на тканях. В фотографии его используют как основное сохраняющее вещество в проявителях.

- 1) Составьте молекулярное уравнение реакции сульфида магния с раствором соляной кислоты, о которой говорилось в тексте.
- 2) Укажите признак, который наблюдается при протекании этой реакции.