



# СУЛЬФИ́ДЫ ПРИРО́ДНЫЕ

Авторы: М. Е. Генералов

СУЛЬФИ́ДЫ ПРИРО́ДНЫЕ, класс минералов, представляющих собой соединения серы с металлами и более электроположительными по сравнению с серой неметаллами. Бинарные и кислые сульфиды рассматриваются как соли сероводородной кислоты  $H_2S$ . К классу С. п. относятся также полисульфиды, содержащие связи S—S. Вместе с собственно сульфидами обычно объединяются их аналоги – природные селениды, теллуриды, сходные с сульфидами по свойствам и генезису арсениды, антимониды, а также сульфосоли. По численности минеральных видов (известно св. 470, вместе с сульфосолями) занимают 2-е место после природных силикатов, однако в больших количествах встречаются немногие. Среди наиболее распространённых в земной коре С. п. – *пирит*, *пирротин*, *марказит*, *сфалерит*, *халькопирит*, *галенит*. Существенную роль сульфиды играют, вероятно, и в более глубоких оболочках Земли и планет земного ряда; типичны для космогенного вещества (прежде всего железных метеоритов, где из С. п. доминирует троилит FeS). С. п. обладают кристаллич. структурами с координационными (напр., галенит), островными (пирит), кольцевыми (*реальгар*), цепочечными (*антимонит*), слоистыми (*молибденит*), каркасными (аргентит) мотивами. Многие минералы окрашены в стально-, свинцово-серый цвет; имеются соломенно-, золотисто-, буро-жёлтые минералы; для некоторых характерны яркие окраски (красная *киноварь*, оранжевый реальгар, жёлтый *аурипигмент*). Большинство С. п. обладает металлич. блеском, некоторые – алмазным (разновидность сфалерита клейофан). Твёрдость и плотность минералов широко варьируют: твёрдость от 1 до св. 7 по *Мооса шкале*, плотность от менее 3000 до св. 9000 кг/м<sup>3</sup>.

Осн. часть С. п. имеет эндогенное, чаще всего гидротермальное, а также магматич. и метаморфич. происхождение. Некоторые С. п. формируются в экзогенных условиях – в обогащённых сероводородом бассейнах, осадочных породах, в участках цементации зоны окисления рудных месторождений. Среди С. п. много промышленно ценных рудных минералов, источников цветных, редких, рассеянных и благородных металлов. С. п. также используются для получения серы и её соединений, некоторые С. п. издавна известны как минер. пигменты (аурипигмент, реальгар).

## Литература

Лит.: Минералы: Справочник / Под ред. Ф. В. Чухрова. М., 1960. Т. 1; Годовиков А. А. Минералогия. 2-е изд. М., 1983.