

Задание

Прочитайте статью о сульфидах и выполните задание.

Сульфиды — природные сернистые соединения металлов и некоторых неметаллов. В химическом отношении рассматриваются как соли сероводородной кислоты H_2S . Сера довольно активный элемент и образует соединения со многими металлами и неметаллами (их более 40). Они являются основным источником свинца, цинка, меди, никеля, кобальта, молибдена.

Традиционная классификация минералогов. Несмотря на общность основных физических свойств, минералы-сульфиды, конечно, имеют внешние диагностические различия, по которым подразделяются на три типа.

Колчеданы. Это собирательное название минералов из группы сульфидов, обладающих металлическим блеском и окраской, имеющей оттенки желтого цвета, либо желтой побелостью. Самый знаменитый представитель колчеданов — пирит FeS_2 (он же серный или железный колчедан). К ним относятся также халькопирит $CuFeS_2$ (медный колчедан), арсенопирит $FeAsS$ (мышьяковый колчедан), пирротин Fe_7S_8 (магнитный колчедан) и другие.

Блески. Так именуются сульфиды с металлическим блеском и цветом от серого до черного. Характерные примеры таких минералов — галенит PbS (свинцовый блеск), халькозин Cu_2S (медный блеск), молибденит MoS_2 (молибденовый блеск), антимонит Sb_2S_3 (сурьмяный блеск).

Обманки. Это название минералов из группы сульфидов, характеризующихся неметаллическим блеском. Типичные примеры подобных сульфидов — сфалерит ZnS (цинковая обманка) или киноварь HgS (ртутная обманка). Известны также реальгар As_4S_4 — красная мышьяковая обманка, и аурипигмент As_2S_3 — желтая мышьяковая обманка.

В некоторых минералах место серы занимает селен (селениды) или теллур (теллуриды). Сернистые соединения составляют 0,15% по весу от земной коры. Их общее количество — более 300. По количеству минералов (после силикатов) сернистые соединения занимают второе место.

Происхождение основной массы сульфидов — гидротермальное, для некоторых — магматическое. Большинство сульфидов в приповерхностной зоне земной коры неустойчиво и разлагается.

Задание 1: выпишите из данного списка название только минералов-сульфидов, в скобках укажите вторые названия.

Список: пирит, пироп, хризопраз, халькопирит, галит, галенит, киноварь, акантит, арсенопирит, вюрцит, пирротин, молибденит, малахит, никелин, реальгар, антимонит.

Задание 2

Посмотрите на данную интеллект-карту.



Проставьте, возле каждого свойства цифру, соответствующую номеру минерала. Например, сфалерит может иметь белую черту, значит ставим цифру 3. Помните, что у разных минералов могут быть одинаковые свойства, значит, цифр будет несколько.

Можно оформить вот так:

