Презентация по теме: Целестин

Подготовил студент
группы: ЭКС-171Б
Мухаметов Инсаф

Целестин (назв. по голубому цвету кристаллов, от лат. *caelestis* — небесный) — минерал, сульфат стронция ($SrSO_4$).

Физические свойства целестина

- Химическая формула: $SrSO_4$ (сульфат стронция).
- Сингония: моноклинная.
- Твердость: 2.
- Удельный вес: 2,3-2,4.
- Спайность: совершенная.
- Излом: неправильный.
- Цвет: бесцветный, разнообразный.
- Цвет в порошке белый.
- Блеск: от стеклянного до перламутрового.

Химический состав относительно прост: окись стронция SrO составляет 56,4% массы кристалла, трехокись серы SO_3 – 43,6% массы. Восприимчив к примесям. Окрашивает пламя в красный цвет. Весьма хрупок. Растворяется в воде. На солнце медленно выцветает. При наличии примесей способен флюоресцировать в ультрафиолетовом освещении. В природных жеодах иногда образует массивные (в несколько десятков килограммов) кристаллы и объемные (несколько метров в поперечнике) друзы.

Нахождение

Образуется в гипергенных близповерхностных условиях. Встречается в осадочных горных породах в виде кристалов и друз в трещинах и жеодах. Чаще встречается среди известняков, доломитов, гипсовых пород, совместно с арагонитом, кальцитом, каменной солью, самородной серой. Был также установлен в некоторых морских организмах, в частности в скелетах радиолярий.

Встречается в Германии (Северный Рейн — Вестфалия, Йена), Австрии (Зальцбург), Италии (Сицилия), Великобритании, Мексике, США, России (Поволжье, Южный Урал), на Мадагаскаре, в ЮАР, Таджикистан (Шураб).

Происхождение

1.Осадочное

Осаждается непосредственно из морской воды или из просачивающихся поверхностных вод, которые выщелачивают стронций из осадочных пород и затем отлагают целестин в трещинах в виде волокнистых агрегатов или хорошо образованных кристаллов.

2.Гидротермальное

Известны, правда, очень редкие, но типичные гидротермальные жилы целестина, содержащие галенит, сфалерит и другие сульфиды.

3.Магматическое

Наблюдался также в миндалинах изверженных пород.

Практическое применение

Целестин является главным минералом для получения стронциевых солей, которые применяются в пиротехнике благодаря их способности окрашивать пламя в яркий карминно-красный цвет.

В химической промышленности: сахарной (в виде окиси стронция для удаления сахара из меломассы), стекольной и керамической (для изготовления иризирующих стекол, особых глазурованных кирпичей) и пр.

В последнее время начали применять стронций в виде металла при производстве специальных сплавов, например, в качестве присадки к меди с целью повышения ее прочности и однородности (электропроводность при этом не снижается).

В ювелирном деле встречается редко.

GOLD

Спасибо за внимание!