

Э.М. Спиридонов

Эволюция

минералов

олова

в зоне гипергенеза

Эволюция минералов олова в зоне гипергенеза

При окислении оловосодержащих сульфидов (станнин, кёстерит, колуситы, станноидит, моусонит...) образуются

гидрооксиды Sn^{4+} и Fe^{2+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} , Zn, Mg:

кубические - викманит $\text{Mn}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6$,

шёнфлисит $\text{Mg Sn}^{4+}(\text{OH})_6$,

мушистонит $\text{Cu}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6 \dots$

тетрагональные -

тетравикманит $\text{Mn}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6 \dots$

оксид-гидрооксид Sn^{4+} и Fe^{3+} – варламовит

Мушистонит $\text{Cu}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6$



МУСКОВИТ

16 мм

Корка выветривания мушистонита на кёстерите. Кёстер, Якутия

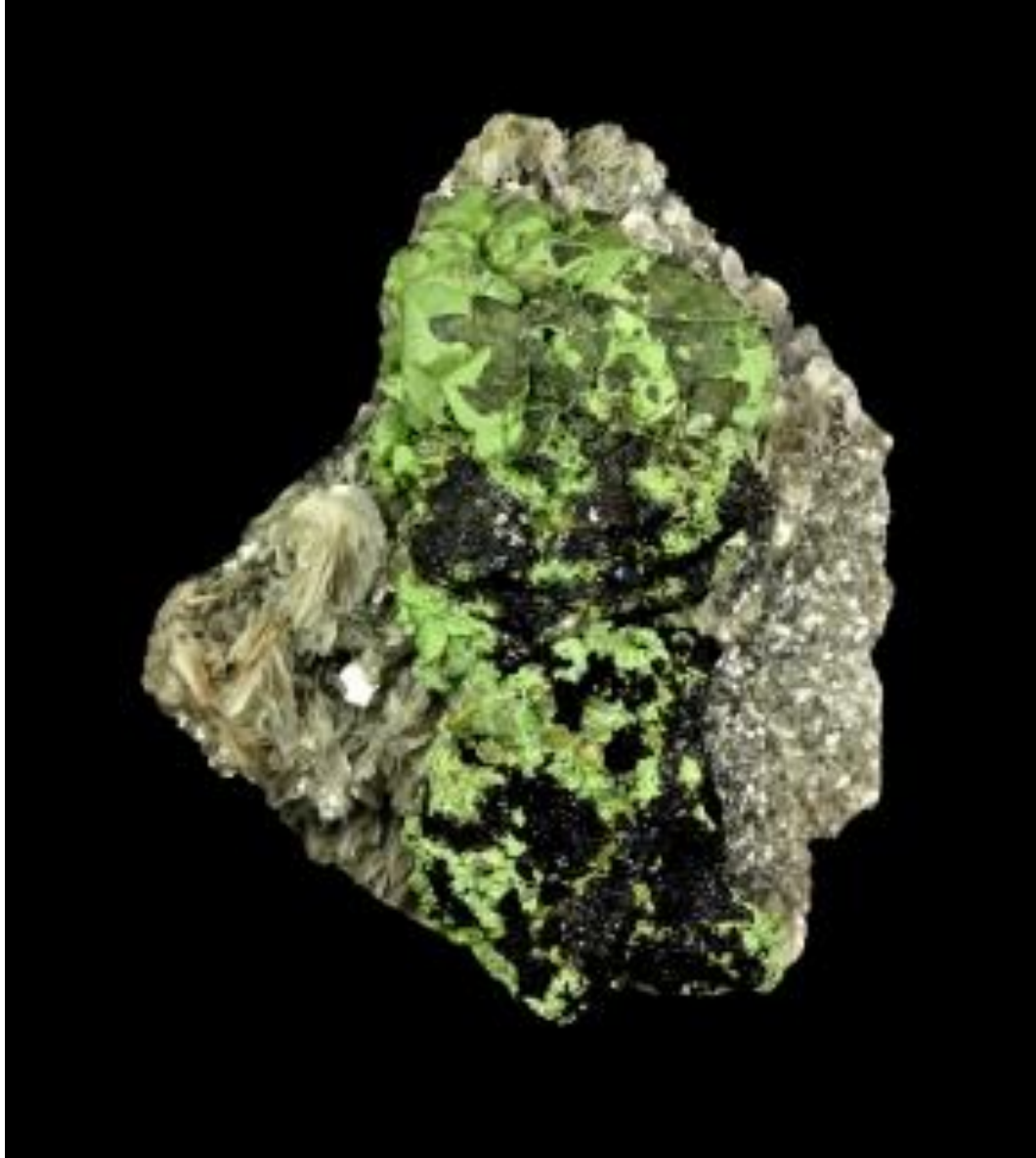
Мушистонит $\text{Cu}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6$



Аквамарин

Корка выветривания мушистонита на кёстерите.
68 мм. Хиебаoding, пров. Сихуань, Китай

Мушистонит $\text{Cu}^{2+}\text{Sn}^{4+}(\text{OH})_6$



Мушистонит на кёстерите. 48x38 мм. Нууа, Китай

Шёнфлисит $\text{Mg Sn}^{4+}(\text{OH})_6$



Люпикко, Питкяранта, Карелия

Варламовит $(\text{Sn}^{4+}, \text{Fe}^{3+})(\text{O}, \text{OH})_2$



По станнину. Примагаданье



Псевдоморфозы по кристаллам кёстерита.
Кёстер, Вост. Якутия



Gunheat Pit, Сент-Остелл,
Корнуолл, Англия

Варламовит $(\text{Sn}^{4+}, \text{Fe}^{3+})(\text{O}, \text{OH})_2$



Gunheat Pit, Сент-Остелл,
Корнуолл, Англия

Абхурит $\text{Sn}^{2+}_{21}\text{O}_6(\text{OH})_{14}\text{Cl}_{16}$

