

УДК 549.5 (470.54)

© Д. чл. УАГН В. А. Попов

**ПЕРВАЯ НАХОДКА ОГРАНЕННЫХ КРИСТАЛЛОВ
МАГГЕМИТА
(БЫНЬГОВСКАЯ РАЗВЕДКА, СРЕДНИЙ УРАЛ)**

Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

© Popov V. A.

**THE FIRST DISCOVERY OF THE GOOD-FACED
MAGGEMITE CRYSTALS
(BYN'GOVSKOYE DEPOSIT, MIDDLE URALS)**

Автореферат

Ограниченные метакристаллы маггемита величиной до 3 мм в форме кубов с маленькими гранями октаэдра найдены в змеевике в ассоциации с вторичными медными минералами. Приведены состав и рентгенограмма маггемита.

Рис. 1. Библ. 2.

Ключевые слова: маггемит, кристаллы.

Маггемит Fe_2O_3 впервые был установлен в изверженных породах Бушвельдского комплекса в Южной Африке; позднее найден в коре плавления Сихотэ-Алинского железного метеорита, в ряде месторождений железных и медных руд, в почвах и болотах [2]. На Урале он встречается также в некоторых железорудных и меднорудных месторождениях, обычно как вторичный в магнетите и гематите [3]; известен в хромитовых рудах Сарановского месторождения и в горелых отвалах Челябинского бурогоугольного бассейна. Во всех публикациях форма кристаллов маггемита не приведена, что позволяет надеяться на уникальность находки кристаллов маггемита в образцах из месторождения «Быньговская разведка», привезенных мне на определение в начале 2003 г. известным уральским коллекционером А. А. Канонеровым. Еще в 1916 г. эту разведку посетил А. Н. Заварицкий и так ее охарактеризовал: «Разведка состояла в преследовании шахточкой и канавами прожилков куприта и медной зелени в змеевике. Шахточка была глубиной до 4 м. В

ее стенках можно было видеть жилку куприта с примесью халькозина и магнитного железняка, и сопровождаемую прожилками хризоколлы. Мощность полосы сопровождающих прожилков хризоколлы и медной зелени не достигала и метра. В верхней части шурфа гнездами попадался землистый малахит. В змеевике, кроме медных руд, можно видеть жилообразные скопления магнетита» [1, с. 245–246].

В настоящее время «Быньговскую разведку» называют проявлением «Магнетитовым», находящимся на правом берегу речки Дальняя Быньга, в 300 м западнее бывшего пионерлагеря и чуть южнее дороги, идущей от пионерлагеря на запад к железнодорожному разъезду Быньговскому. Сохранились разведочные канавы и отвалы шахты.

Образцы А. А. Канонерова представляли собой змеевики с медной зеленью в трещинах и с вкрапленностью почти черных кубов величиной до 3 мм. В медной зелени оказалось несколько медных минералов – малахит, азурит, либетенит и линарит.

Кубики с притупленными вершинами – с маленькими гранями октаэдра (рис.), с блестящей поверхностью, обладали сильной магнитностью и кое-где имели красные внутренние рефлексы. Дифрактограмма минерала соответствует маггемиту ($d/n, \text{Å}$): 4,84(12), 3,68(4), 2,97(31), 2,70(17), 2,53(100), 2,10(18), 1,71(6) (аналитики П. В. Хворов, В. А. Попов). В сколах и в полированных препаратах минерал очень однороден – нет ни пористости, ни видимой зональности, ни секториальности. По данным микронзондовых определений, в составе его определено 90,9 мас.% FeO, что в пересчете на Fe_2O_3 составляет 100,8%; примесей не обнаружено (микронзонд JСХА-733, аналитик Е. И. Чурин).

Таким образом, диагностику маггемита можно считать достаточно надежной. Судя по однородному строению индивидов, маггемит не является псевдоморфозой по какому-либо кубическому минералу. Струйное расположение кристалликов маггемита и их идиоморфизм указывает на метасоматическое происхождение в змеевиках. Форма кристаллов маггемита (кубы с небольшими гранями октаэдров), по-видимому, приводится впервые. Возможно, и величина индивидов маггемита (до 3 мм) уникальна.

После изучения образцы были возвращены А.А. Каноне-

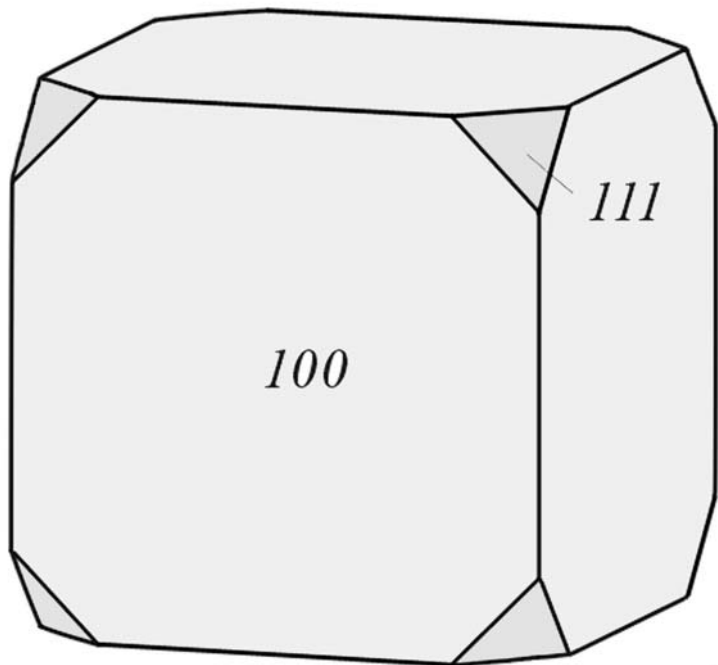


Рис. Форма кристаллов маггемита из Быньговской разведки.

рову, который намеревался их передать в Нижне-Тагильский музей-заповедник горнозаводского дела. Но после кончины А. А. Канонерова (в сентябре 2003 г.) судьба образцов с маггемитом оказалась неясной. У меня осталось лишь несколько кристалликов, использованных для измерений, которые я передаю в музей Ильменского заповедника в Миассе.

Литература

1. **Заварицкий А. Н.** Избранные труды. Том IV. М.: АН СССР. 1963. С. 245-246.
2. **Минералы:** Справочник. М.: Недра, 1965. Т. 2. Вып. 2. 341 с.
3. **Юшкин Н. П., Иванов О. К., Попов В. А.** Введение в топоминералогию Урала. М.: Наука, 1986. 294 с.