

Как видно из табл. 2, наиболее высокие показатели преломления имеют буроватые катаплеты, содержащие около 1% Fe_2O_3 , а наиболее низкие имеют белые, по-видимому наиболее чистые, свободные от Fe и богатые Na катаплеты.

Химический состав катаплетов приведен в табл. 3.

Таблица 3

Химические анализы Са-катаплетита

(Е. Е. Костылева, 1932)

Компоненты	Темноворичневый		Светложелтый	
	Вес. %	Молекул. колич.	Вес. %	Молекул. колич.
SiO_2	44,77	0,7454	44,10	0,7342
TiO_2	0,28	0,0036	0,43	0,0054
ZrO_2	29,85	0,2422	31,06	0,2520
$(\text{Al}, \text{Fe})_2\text{O}_3$	1,02	—	0,83	—
MnO	0,03	—	—	—
CaO	3,72	0,0664	3,40	0,0606
MgO	0,26	0,0050	0,03	—
Na_2O	10,29	0,1658	10,36	0,1670
K_2O	1,02	0,0108	2,44	0,0259
Пот. при прок.	9,56	0,5311	7,35	0,4080
Сумма	100,80	—	100,00	—

ЛИТЕРАТУРА

- Бурова Т. А. Ниобий в хибинских и ловозерских минералах. Тр. Кольск. базы АН СССР, вып. 2, 1936.
- Костылева Е. Е. Катаплетит Хибинских тундр. Изв. АН СССР, ОМОН, № 8, 1932.
- Костылева Е. Е. Цирконосиликаты. Минералогия Союза, сер. А, вып. 6, 1936.
- Лабунцов А. Н. Минералогическая съемка центральных частей Хибинского массива. Сб. «Хибинские апатиты», вып. 6, 1933.
- Flink G. Beschreibung eines neuen Mineralsfundes aus Grönland. Zeit. f. Krystall. 23, H. 4—5, 1894.
- Flink G., Böggild O. B. u. Winter Chr. Untersuchungen über Mineralien von Julianchaab. Zeit. f. Krystall., 34, H. 5—6, 1901.
- Goldschmidt V. Krystallographische Winkeltabellen. Berlin, 1897.
- Törnebohm A. E. Katapleit-syenit en nypptäckt varietet af nefelinsyenit i Sverige. Sverig. Geol. Und., ser. C, N 199, 1906.

А. Н. ЛАБУНЦОВ

К КРИСТАЛЛОГРАФИИ ЭПИДИДИМИТА

В числе поступивших в 1954 г. в Минералогический музей Академии наук СССР минералов было несколько образцов впервые найденного в СССР минерала эпидидимита; химический состав его выражается формулой $\text{HNaBeSi}_3\text{O}_8$. Образцы состоят из мелкозернистого белого альбита

и из мелкопластинчатого белого же, но хорошо просвечивающего эпидидимита, который образует в альбите отдельные участки; иногда же альбит слагает как бы крупноячейный каркас, ячейки которого заполняет эпидидимит.

При просмотре пустоток в мелкопластинчатом эпидидимите в них обнаружены также сросточки и реже отдельные, хорошо образованные,

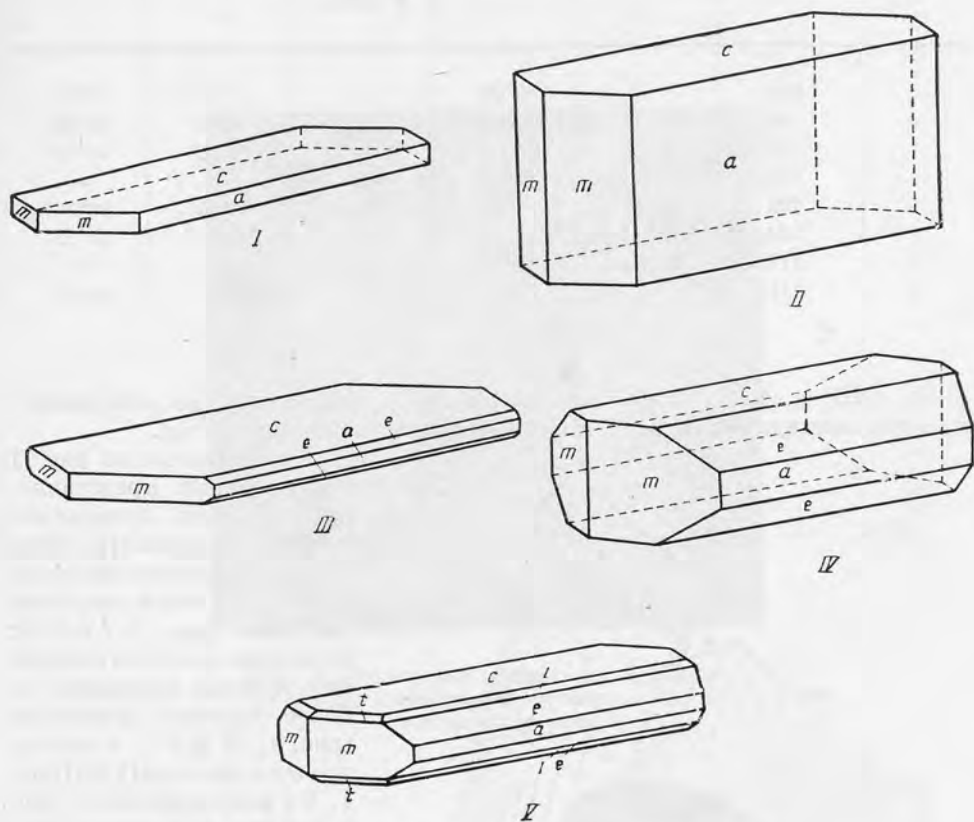


Рис. 1. Кристаллы эпидидимита различного габитуса.

удлиненные кристаллики эпидидимита в 1—3 мм длины. Кристаллики сидят в пустотах очень прочно, но при выделении большинство из них обламывается по плоскости (010), вследствие чего из намеченных для измерения на гониометре удалось получить только 2 целых кристаллика, а 9 получились в виде обломков, составляющих каждый около половины кристаллика, однако все они были вполне пригодны для измерения. Измерение производилось на двукружном гониометре Флинта. Кристаллики ромбической системы, вытянуты по оси b (рис. 1), обладают хорошей спайностью по (001) и несколько худшей по (010); блеск стеклянный, а на спайных поверхностях по (001) — перламутровый; тонкие пластинки бесцветны и прозрачны, более толстые кристаллики лишь просвечивают и кажутся белыми. Результаты измерения приведены в таблице.

В таблицах углов В. М. Гольдшмидта (Goldschmidt, 1897) для гренландского эпидидимита еще указываются следующие формы: (010), (310), (210),

Результаты гониометрических измерений кристаллов эпидидимита

Буквы	Индексы	Эпидидимит СССР			Эпидидимит Гренландии по Флинку (Flink и др., 1901) и Гольдшмидту (Goldschmidt, 1897)	
		средн. значение		колеб. ρ в минутах	φ	ρ
		φ	ρ			
<i>c</i>	001	—	0°00′	—	0°00′	0°00′
<i>a</i>	100	90°00′	90°00′	—	90°00′	90°00′
<i>m</i>	110	29°58′	90°00′	—	29°56′	90°00′
<i>l</i>	104	90°00′	15°02′	+2—4	—	—
<i>i</i>	103	90°00′	19°38′	+2—3	90°00′	19°36′
<i>e</i>	203	90°00′	35°25′	+3—5	90°00′	35°23′
<i>t</i>	113	30°00′	35°34′	+4—5	—	—
<i>p</i>	111	—	—	—	29°56′	64°57′

(308), (202) и (101); форм же (104) и (113), найденных при измерении в наших эпидидимитах, в таблицах Гольдшмидта не приводится.

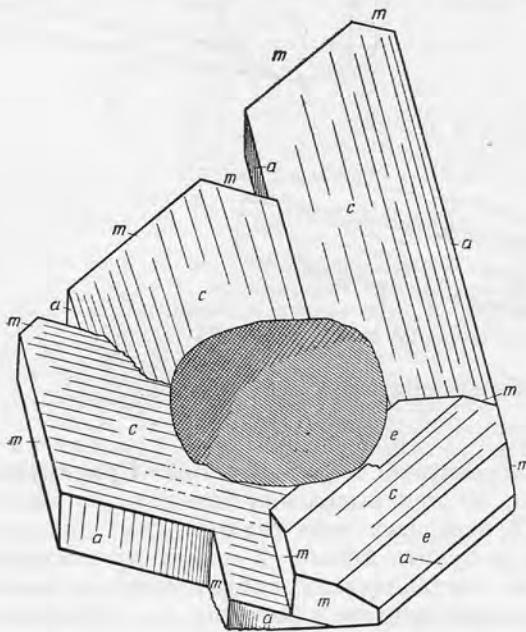


Рис. 2. Тройниковый сросток кристаллов эпидидимита.

тройниками срастания или нарастания, что хорошо наблюдается в бинокулярную лупу на (001), по штриховке, идущей по направлению [010] каждого индивидуума, под углом 60° друг к другу, а под микроскопом с этим же со-

Приведенные на рис. 1 чертежи дают представление о типах кристаллов нашего эпидидимита, среди которых главную массу составляют тонкопластинчатые типы (рис. 1, I и III); несколько реже встречаются с теми же формами, но более толстые кристаллы (рис. 1, II и IV), кристаллов же с формой (113) (рис. 1, V) встречено всего два, в них же и форма (104), в виде лишь узких полосок. Следует отметить, что большинство сростков кристалликов представляют собой закономерные тройниковые срастания по (110) (рис. 2) или нарастания по (001), повернутые относительно друг друга на 60° (по арагонитовому закону) (рис. 3). Точно так же и большинство пластинок, составляющих общую массу эпидидимита, являются

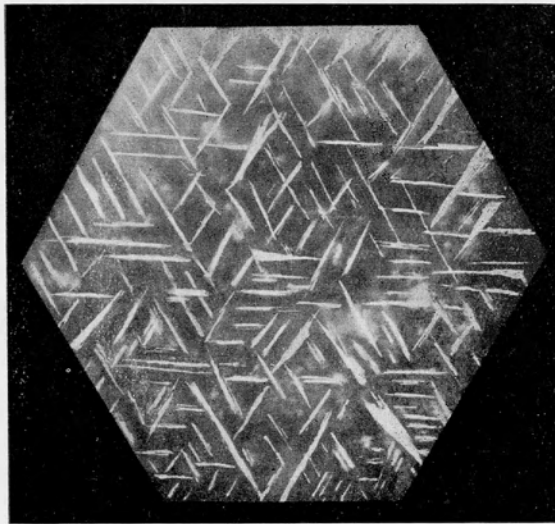


Рис. 3. Фотография псевдогексагонального кристалла эпидидимита—тройник по арагонитовому закону.

гласуется и их взаимная оптическая ориентировка. Кристаллики эпидимита оптически положительны: $N_g = 1,549$ и $N_p = 1,542$ (по измерениям Е. И. Семенова).

ЛИТЕРАТУРА

- F l i n k G. Beschreibung eines neuen Mineralfundes aus Grönland. Zeit. f. Krystall., 23, Н. 4—5, 1894.
 F l i n k G., B ö g g i l d O. B. u. W i n t e r Chr. Untersuchungen über Mineralien von Julianchaab. Zeit. f. Krystall., 34, Н. 5—6, 1901.
 G o l d s c h m i d t V. Krystallographische Winkeltabellen. Berlin, 1897.

Л. К. ЯХОНТОВА и Н. Е. СЕРГЕЕВА

О СОДЕРЖАНИИ КОБАЛЬТА В КАЛЬЦИТЕ

Кальцит, содержащий кобальт, является очень редким минералом. В «Системе минералогии» Дэна (1953, стр. 188) упоминается «кобальтистый кальцит» из месторождения Катанга в Бельгийском Конго, в составе которого определено 1,96% CoO . Известен также химический анализ кобальтоносного кальцита из месторождения Капо Каламита на Эльбе.

По данным Дельтера (Doelter, 1912), в составе эльбинского кальцита, кроме CaO и CO_2 , содержится 1,27% CoO , 0,27% MgO и 0,15% FeO . Цвет его яркорозовый. Кристаллы имеют искривленные грани и образуют своеобразные сферические агрегаты.

В наших месторождениях кобальтсодержащий кальцит до сих пор не был найден, поэтому не безынтересным оказалось его обнаружение в зоне окисления одного из жильных месторождений с тенантитово-халькопиритовым оруденением, содержащим небольшие примеси кобальта.

Кобальтоносный кальцит был встречен в поверхностном участке зоны окисления и выделяется в виде прожилков мощностью до 0,4 см. Структура прожилков мелкозернистая. Окраска минерала интенсивно розовая, однородная.

Удельный вес кальцита, определенный с помощью тяжелых жидкостей, оказался равным 2,63. Под действием ультрафиолетового излучения слабое белое свечение наблюдалось лишь в краях зерен, так что люминесцентные свойства для кобальтсодержащего кальцита не характерны.

В шлифах описываемый кальцит бесцветен, довольно однороден и практически лишен примесей. Включения в нем отсутствуют. Характерна неправильная форма зерен и слабо выраженное двойникование. Показатели преломления, определенные иммерсионным методом, оказались следующими:

$$N_o' = 1,676 \pm 0,002$$

$$N_e' = 1,502 \pm 0,002$$

Величина их заметно больше, чем для обычного кальцита.

Спектральный анализом в кальците были обнаружены следующие примеси: Mg (около 1%), Mn (0,01—0,0001%), Cu (0,1—0,01%), Co (менее 1%) и следы Zn , Sr , Ni , Al и Si .

Был выполнен химический анализ описываемого минерала, результаты которого приведены в табл. 1 и отвечают составу обычного кальцита с небольшими примесями.