

Эти перегибы, вероятно, соответствуют полному удалению воды из решетки слюды.

Из сравнения химического и спектрального анализов топаза и развивающейся по топазу слюды видно, что процесс замещения протекает при выносе глинозема и фтора и с привнесом магния, калия, воды, а также некоторого количества железа и кальция.

Любопытно развитие одного и того же процесса, а именно процесса замещения топаза слюдой в пегматитовых линзах, совершенно изолированных друг от друга и разобщенных большими массами гранита, с одной

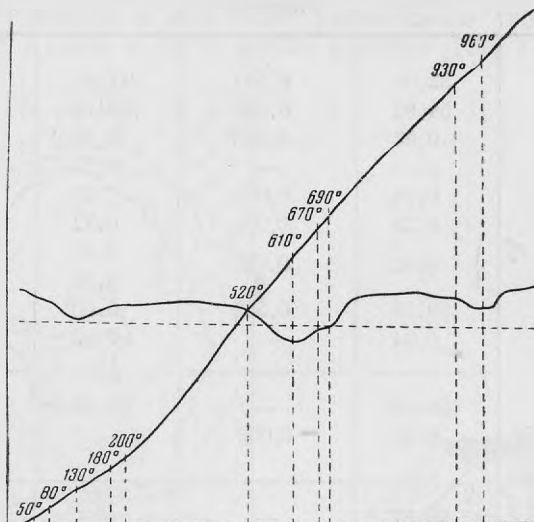


Рис. 3. Кривая нагревания слюды, развивающейся по топазу

стороны, и в грейзенах и гидротермальных жилах касситеритово-кварцевой формации — с другой (см. статью Ив. Ф. Григорьева и Е. И. Доломановой в настоящем сборнике). И в том и в другом случае этот процесс протекает в гидротермальную стадию минералообразования, которая и для пегматитовых и для гидротермальных жил носит, повидимому, одинаковый характер.

В. А. КОРНЕТОВА

### ПОВЕЛЛИТ ИЗ МИНДАЛИН В ДИАБАЗАХ

Среди новых поступлений в Минералогический музей АН СССР в 1953 г. привлекает внимание кристалл повеллита.

Кристалл был найден в одной из миндалин нижней части траптовой толщи. Мандельштейны этой толщи содержат миндалины, выполненные темнозеленым хлоритом и халцедоном, которые выстилают стенки мин-

далин совместно с морденитом, птилолитом, гейландитом, кальцитом (четыре последних минерала заполняют миндалину целиком, либо ее центральные части).

Размеры кристалла  $1,2 \times 0,7$  см (рис. 1). Цвет темносиний, почти черный, в тонких краях просвечивает синим. Блеск — стеклянный, сильный.

При измерениях на двукружном гониометре системы Е. Е. Флинта были установлены следующие формы кристалла:  $p$  (111),  $e$  (011),  $s$  (131) и новая форма (255). Эти формы представляют собой дипирамиды, грани которых дают хорошие сигналы, а также притупления, близкие к призме (340), но соответствующие, повидимому, дипирамиде (345). Последний индекс приблизительный. Между гранями  $p$  и  $e$  встречается целая серия гра-

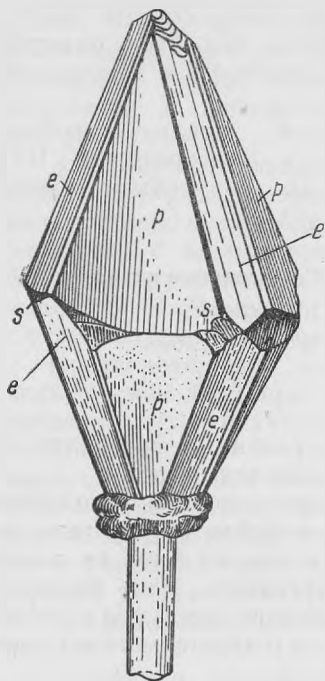


Рис. 1. Общий вид кристалла.  
Увел. примерно в 7 раз.

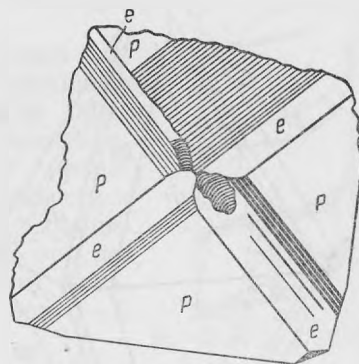


Рис. 2. Вид кристалла сверху.  
Увел. примерно в 5 раз.

ней (рис. 2), дающая при измерении (табл. I) световую дугу, состоящую из многочисленных крестов; наиболее четко наблюдаемой из них является грань (255).

Таблица I

Результаты измерения повеллита на гониометре

Индексы и буквенные обозначения	Измеренные		замечание
	$\varphi$	$\rho$	
$p$ (111)	$45^\circ$	$65^\circ 34'$	Яркие четкие сигналы
$e$ (011)	0	$57^\circ 12'$	Четкие сигналы
$s$ (131)	$18^\circ 32'$	$78^\circ 28'$	Различный сигнал (интенсивность низкая)
(255)	$0-45^\circ$	$57^\circ 13' - 65^\circ 34'$	Серия граней. Световая дуга
(340)—(345)	$21^\circ$	$59^\circ$	Четкий сигнал
	$37^\circ$	$90-85$	По пятну. Грани шероховатые

Индексы граней  $p$ ,  $e$ ,  $s$  по установке, принятой в минералогии Дэна последнего издания (Дэна, 1951), соответственно следующие: (011), (112), (211), наша грань (255) имеет индекс (3.7.10) и близка к  $h$  (123) в той же установке (рис. 3).

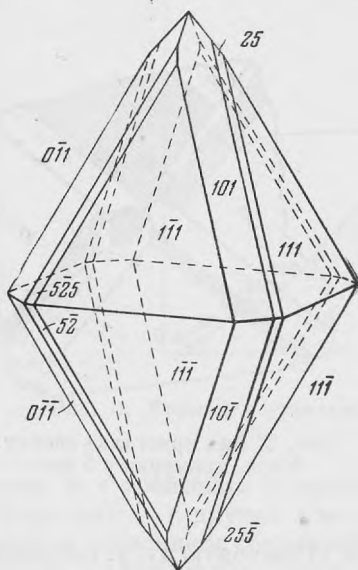
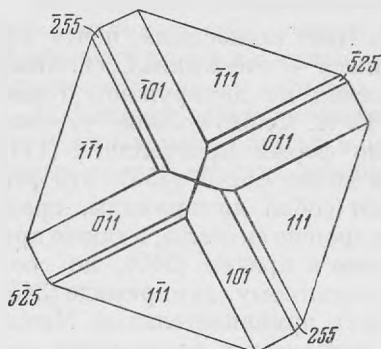


Рис. 3. Чертеж идеального кристалла повеллита.

При изучении порошка исследуемого кристалла в иммерсионных жидкостях выяснилось, что  $N_0$  минерала  $>1,783$ ,  $2V$  не более  $10^\circ$  и положительный.

Спектральный анализ, любезно выполненный в лаборатории ИГи АН СССР Н. В. Лизуновым, обнаружил:

- Mo, Ca — сильные линии
- Al, Si — слабые
- Mg, Fe, W — оч. слабые
- Cu — следы

Хорошо ограненные кристаллы повеллита встречаются редко.

Большой известностью пользуются волокнистые, чешуйчатые агрегаты повеллита как псевдоморфозы по молибдениту (гипергенного или гидротермального происхождения) или кристаллические корки (гидротермального происхождения).

Нахождение повеллита в необычной ассоциации с цеолитами свидетельствует, с одной стороны, о его гидротермальном происхождении, а с другой — о своеобразном отсутствии серы в некоторых участках древних лав основного состава, — в противном случае образовался бы молибденит.

#### ЛИТЕРАТУРА

Дж. Д. Дэна, Э. С. Дэна, Ч. Пэлач, Г. Берман, К. Фрондेल. Система минералогии (пер. с англ.). Изд. Иностран. лит., т. I, полутом 2, 1951.

М. И. КУАДЖЕ

### СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА И ОБЪЕМНАЯ СТРУКТУРА ГЛИН

Природные сорбенты и катализаторы приобретают все большее и большее значение; с каждым годом расширяется область их применения в народном хозяйстве. Многие природные сорбенты и катализаторы мало