

МИНЕРАЛОГИЯ

Академик Д. С. БЕЛЯНКИН и В. И. ВЛОДАВЕЦ

НАРСАРСУКИТ НА ТУРЬЕМ МЫСУ

В опубликованной в 1932 г. совместной нашей работе по петрографии Турьего мыса описаны были в числе прочих пород весьма интересные контактные песчаники, сиенитизированные за счет магматических щелочных материалов. В составе этих сиенито-песчаников констатированы были нами, в качестве новообразований, оба щелочных полевых шпата (ортоклаз и альбит), своеобразная щелочная жероговая обманка и — что наиболее замечательно — один второстепенный минерал светложелтого цвета, с константами, не подходившими ни к одному из известных тогда минералов. Так он и остался тогда не названным нами.

Заимствуем из означенной выше работы его описание: „Светложелтый минерал кристаллизуется в мелких квадратных призмочках и обладает довольно совершенной спайностью по призме. Обладает плеохроизмом: лимонно-желтый по N_e и бесцветный по N_o . По светопреломлению минерал близок к мелилиту, но обладает весьма сильным и положительным двупреломлением: $N_e = 1,650$, $N_o = 1,612$, $N_e - N_o = 0,038$. К сожалению, до сих пор не удалось извлечь минерал из породы в количестве, необходимом для химических испытаний“.

Вернувшись в последнее время к нашим турьинским материалам, мы вспомнили, между прочим, и о нашем светложелтом незнакомце, причем вскоре же нашли ему ближайшего родственника в виде специальной разновидности минерала нарсарсукита, описанной Грейхемом в 1935 г. (2) из кварцевых жил в кровле сиенитового массива Монтаны. Как следует из сравнительных данных табл. 1, не приходится сомневаться в практическом тождестве обоих минералов и, таким образом, в нарсарсукитовой природе нашего светложелтого турьинского минерала.

Нарсарсукит вообще впервые был констатирован полстолетия тому назад Флинком (1) в кварцевых жилах среди щелочных сиенитов Нарсарсука в Гренландии. Характерно, однако, что оптические константы у этого нарсарсукита были несколько иные, чем у двух позднее найденных: турьинского и монтанского. В табл. 1 все они сопоставлены между собою.

В табл. 2 сопоставлены нами химические анализы монтанского и гренландского нарсарсукитов.

Присоединяя в полученных молекулярных количествах MgO , MnO и CaO к FeO , а K_2O к Na_2O , получаем следующие округленные химические формулы для двух наших типов минерала нарсарсукита:

1. Монтанский тип $4Na_2O \cdot FeO \cdot 3,5TiO_2 \cdot 16,5SiO_2$.
2. Гренландский тип $3Na_2O \cdot FeO \cdot 2TiO_2 \cdot 12SiO_2 \cdot F$.

Похоже, в итоге, что повышенное содержание TiO_2 и отсутствие F в составе монтанского типа являются главными причинами несколько

Таблица 1

Физические свойства нарсарсукитов

Свойства	Месторождения		
	Турий мыс	Монтана	Гренландия
Система кристаллов	Квадратная	Квадратная	Квадратная
Морфология	Квадратные призмочки	Призмочки	Таблички или кубовидные кристаллики
Спайность	Совершенная по призме	Хорошая по призме	Совершенная по (110)
N_e	1,650	$1,653 \pm 0,003$	$1,630 \pm 0,006$
N_o	1,612	$1,612 \pm 0,003$	$1,607 \pm 0,003$
$N_e - N_o$	0,038	0,041	0,023
Плеохроизм: N_e	Канареечно-желтый	Медово-желтый	Не плеохроичен
» N_o	Бесцветный	Бесцветный	» »

Таблица 2

Химический состав нарсарсукитов

Окислы	Месторождения			
	Монтана		Гренландия	
	вес. %	мол. кол.	вес. %	мол. кол.
SiO ₂	62,30	1037	61,63	1026
TiO ₂	16,80	210	14,00	175
Al ₂ O ₃	0,32	3	0,28	3
Fe ₂ O ₃ }	3,46	48*	6,30	88*
FeO				
MnO	—	—	0,47	7
MgO	0,46	11	0,24	6
CaO	0,18	3	—	—
Na ₂ O	15,31	247	16,12	260
K ₂ O	0,41	4	—	—
H ₂ O	не опр.	—	0,29	16
F	—	—	0,71	37
	99,24	—	100,04	—

* Все железо пересчитано на FeO.

повышенного светопреломления его по сравнению со светопреломлением гренландского типа.

В заключение остается отметить еще одну общую особенность всех рассмотренных нами нарсарсукитов, а именно исключительную приуроченность появления их к экзоконтактным ореолам щелочных интрузивных массивов. Наиболее отчетливо выражено это в нашем турьинском случае.

Поступило
12 V 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Gust Flink, Meddelser om Grönland, 24, 1901. ² W. A. P. Graham, Am. Mineral., 20, 8 (1935).