

S. BONATTI

RELAZIONI TRA I RETICOLI ELEMENTARI DELLA
PERRIERITE, DELLA CHEVKINITE E DELL'EPIDOTO

(*Riassunto*)

Dalle determinazioni roentgenografiche eseguite da Jaffe H. W., Evans H. T. Jr. e Chapman R. W. (¹) il reticolo elementare della chevkinite è risultato monoclinico a base centrata con:

$$a = 13,56 \text{ \AA}, \quad b = 5,82 \text{ \AA}, \quad c = 11,21 \text{ \AA}, \quad \beta = 110^{\circ}45'$$

Il reticolo, da Bonatti e Gottardi precedentemente previsto per la chevkinite (²), sulla base unicamente della cristallografia macroscopica, ($\frac{4}{3} a, 1 b, \frac{8}{3} c$ con β vicino, rispetto ad a, b, c, β dell'epidoto — $2 a, 1 b, 1 c$, con β vicino, rispetto ad a, b, c, β della perrierite), ripete con grande precisione quello effettivo determinato sperimentalmente dai suddetti autori, ma ne è reticolo multiplo (doppio), risultando anche il piano (010) centrato.

Per la perrierite è opportuno conservare l'orientazione cristallografica da noi prescelta con le costanti relative (2,047 : 1 : 2,380, $\beta = 113^{\circ}28'$), dati gli stretti rapporti di isogononismo con gli epidoti e nonostante che, strutturalmente, essendo il reticolo risultato con il piano (100) centrato, si debba per la cella elementare invertire a con c :

$$a = 13,61 \text{ \AA}, \quad b = 5,62 \text{ \AA}, \quad c = 11,63 \text{ \AA}, \quad \beta = 113^{\circ}28'$$

Per la chevkinite, essendo nel reticolo elementare la centratura basale corrispondente alla (001) dell'interpretazione morfologica del Boldireff e degli autori sopra citati, si ritiene conveniente, rinunciare al-

(¹) JAFFE H. W., EVANS H. T. JR. e CHALMAN R. W., *Occurrence and age of chevkinite from the Devil's slide fayalite-quartz syenite near Stark, New Hampshire*. Am. Min., vol. 41, n. 5-6, pag. 474-487, 1956.

(²) BONATTI S. e GOTTARDI G., *Nuovi dati sulla perrierite. Relazioni tra perrierite, chevkinite ed epidoti*. Rend. Soc. Min. Ital. Anno X, pag. 208-225, Pavia 1954.

l'orientazione cristallografica proposta da Bonatti e Gottardi, e assumere come costanti cristallografiche definitive quelle secondo Jaffe, Evans e Chapman (2,329 : 1 : 1,926 $\beta = 100^{\circ}45'$).

Bisognerà tener presente però che, qualora si voglia mettere in evidenza le relazioni morfologiche della chevkinite con l'epidoto e con la perrierite, dovrà farsi riferimento all'orientamento segnalato da Bonatti e Gottardi (2).

L'A. segnala inoltre come attraverso gli spettri di polvere della chevkinite e della perrierite, ormai compiutamente noti e ben differenziati tra di loro, sia possibile anche in assenza di altri dati cristallografici, distinguere inequivocabilmente la perrierite dalla chevkinite.

Per quanto riguarda la nomenclatura l'A. ritiene che, per differenziare la chevkinite monoclina dalla chevkinite rombica descritta per il Madagascar da Ungemach e Lacroix (3), piuttosto che mutare il nome della chevkinite monoclina in clinochevkinite (come già proposto da Bonatti e Gottardi) sia più opportuno, dato le incertezze che ancora sussistono sull'esistenza della chevkinite rombica, di indicare quest'ultima come ortochevkinite riservando il nome di chevkinite a quella monoclina, ormai ben nota anche attraverso la conoscenza del reticolo elementare.

(3) UNGEMACH H., *Contribution à la Mineralogie de Madagascar*. Bull. Soc. Franç. de Mineralogie, tomo XXXIX, n. 1-2, pag. 5. Parigi, 1916.