

FISCHER R.: *La struttura dell'Ag₂TeO₂(OH)₄.*

Nel corso degli esperimenti sulla chimica cristallografica del tellurio proposti dal prof. J. Zemmann adesso era fatta la struttura dell'Ag₂TeO₂(OH)₄. Si ottengono piccolissimi cristalli del tellurato mescolando diluite soluzioni di nitrato d'argento e d'acido tellurico (con eccesso dell'acido). Secondo le fotografie dei monocristalli la combinazione cristallizza nella classe rombica piramidale coi costanti

$$a_0 = 6,48 \text{ \AA}; \quad b_0 = 18,72 \text{ \AA}; \quad c = 8,94 \text{ \AA}.$$

La cellula elementare contiene otto unità di formula. Le estinzioni sistematiche conducono al gruppo spaziale Fdd2. E' stato facile trovare la proiezione della struttura parallela [001] per mezzo di una proiezione PATTERSON; dopo un ciclo di calcoli si ottiene un $R = 0,08$ per i riflessi osservati. La proiezione PATTERSON parallela [100] ci dà immediatamente le coordinate z degli atomi Ag e Te ed inoltre press'a poco le coordinate degli ossigeni. Il fattore R per questa proiezione acentrica con un fattore di temperatura $B = 1,0 \text{ \AA}^2$ è $R = 0,14$. Ciascuno atomo di Te è coordinato quasi in forma d'ottaedro e la distanza media fra Te e O è $1,89 \text{ \AA}$. Questi gruppi TeO₂(OH)₄ sono connessi d'argento.

(Il lavoro completo sarà pubblicato in «*Monatshefte fuer Chemie*» (Wien) » in quest'anno).

FRANZINI M.: *L'intensità dei raggi X di fluorescenza in campioni di spessore medio (qualche milligrammo per centimetro quadrato).*

Nel corso di una ricerca sul contenuto in Ba dei cristalli di ortose della granodiorite del M.te Capanne (Isola d'Elba), condotta sulla base di misure dell'intensità dei raggi X di fluorescenza, è stata messa a punto una tecnica di preparazione dei campioni (dissoluzione per attacco in acido fluoridrico e cloridrico ed evaporazione della soluzione così ottenuta su carta da filtro), che elimina quasi del tutto gli effetti di rinforzo. I dati sperimentali raccolti avvalorano i risultati di una nuova trattazione teorica dell'influenza che gli effetti di rinforzo e di assorbimento hanno sulle intensità delle righe analitiche di fluorescenza generate in campioni di qualche milligrammo per centimetro quadrato. Si illustra un programma di calcolo che permette di valutare, in funzione delle condizioni sperimentali e per una miscela di non più di dieci specie atomiche differenti, le intensità relative delle righe di fluorescenza degli spettri K di ogni specie atomica costituente il campione.

(Da pubblicarsi in: *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., Serie A*).