

Infine, dopo aver brevemente riassunto i principi basilari del moderno metodo di « prospezione geobotanica » è stato anche mostrato come *Alyssum Bertolonii* Desv. presenti le caratteristiche per poter essere usata quale pianta per la ricerca del nichel.

MORGANTE S.: *Ricerche geochimiche sulle falde idriche profonde della provincia di Ferrara* (v. pag. 54).

ONORATO E.: *Brasilianite (nuovo fosfato minerale)*.

Sono presentati e descritti alcuni cristalli di Brasilianite $[\text{Na Al}_3(\text{PO}_4)(\text{OH})_4]$, monoclini, nuovo minerale scoperto nella pegmatite del distretto di Divino, municipio Conselheiro Pena (Minas Geraes) nell'anno 1945 e che l'A. ha ricevuto in dono in occasione della sua recente visita a S. Paulo del Brasile.

ONORATO E.: *La struttura della Cobaltite*.

Secondo M. Machling (1920) la cobaltite sarebbe isotipa dell'ullmannite; il suo modello strutturale si potrebbe quindi derivare da quello della pirite, sostituendo ai complessi omeopolari S — S, complessi As — S.

Le ricerche da me eseguite su questo minerale hanno permesso di fare le seguenti constatazioni:

- Lo spettro di polvere della cobaltite è molto simile a quello della pirite ed in grado anche maggiore di quanto lo sia lo spettro dell'ullmannite.
- Spettri di Weissenberg e spettri di oscillazione hanno messo in evidenza che le tre serie di piani paralleli a (100), (010), (001) non si comportano nello stesso modo perchè, mentre due di esse producono interferenze d'ordine pari soltanto (osservati: 2°, 4°, 6° con ant. Cu), la terza produce anche effetti d'ordine impari (osservati: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° con ant. Cu).

La struttura della cobaltite deve quindi ritenersi simile a quella della pirite, ma non riducibile alla struttura dell'ullmannite, bensì ad un tipo di *soprastruttura*, che spero di precisare in seguito.

Restano così anche chiariti i fenomeni di anisotropia ottica riscontrati in questo minerale.

PIERUCCINI R. : Contributo allo studio della genesi del rame nativo della formazione ofiolitica.

Dopo aver riassunto alcune notizie sulle reazioni di riduzione dei sali di rame, si espongono delle esperienze preliminari sull'azione dell'acido solforico sulle serpentine ed alcuni tentativi di riduzione di soluzioni di solfato rameoso. Il solfato ferroso, a temperatura ambiente, non riduce a rame metallico né il solfato rameoso né la cuprite; questa però, alla stessa temperatura, è ridotta dal solfato ferroso, ottenuto trattando la serpentina con acido solforico. Ciò ha fatto supporre che non debbano essere estranei alla reazione i costituenti minori di questa roccia.

Sperimentalmente si è potuto rilevare che a 75-80 °C anche il solfato ferroso da solo esercita un'energica azione riducente sulla cuprite e che a questa temperatura, i costituenti minori Cr, Ni, Mn e Co hanno un'azione moderante sulla reazione di riduzione; ciascuno di essi ha poi un comportamento suo particolare. La temperatura sperimentata è troppo alta perchè possa effettuarsi una riduzione ordinata della cuprite e tale da fornire un blocchetto compatto di rame nativo.

Si è propensi a ritenere che in natura la riduzione avvenga a temperatura alquanto più bassa di quella sperimentata e naturalmente entro limiti di tempo molto ampi. L'acidità solforica, necessaria alla reazione, inizialmente deriva dall'ossidazione dei solfuri primari e poi dal ciclo di riduzione: il solfato ferroso viene ossidato a sale ferrico