

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCI.

1904

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIII.

1° SEMESTRE.



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1904

cioè una diminuzione del 39,3 % nel caso del Magnani e del 18,7 % nel mio caso.

Quale può essere la causa di una tal diminuzione? Alla variazione di quali elementi si può essa riferire?

Se analizziamo tutto l'atto della deglutizione, dal momento in cui il bolo alimentare arriva alle fauci e vi determina l'eccitazione per cui il riflesso si compie, si vede subito che il tempo necessario per il percorso del bolo dalle fauci al cardias dipende:

1° dal tempo latente dell'eccitazione;

2° dalla rapidità della contrazione dei muscoli delle fauci e specialmente dei miloioidei che danno l'impulso al bolo e lo spingono a scendere per il canale esofageo;

3° dalla rapidità e dalla intensità dei movimenti della tunica muscolare esofagea;

4° dalla lunghezza del tragitto da percorrersi, cioè dalla lunghezza dell'esofago.

Di questi quattro fattori, i primi due sono di un ordine di grandezza tanto piccola che le loro variazioni, dato che ve ne siano, non possono importare differenze sensibili nel tempo totale della deglutizione: il 4° fattore resta invariabile per lo stesso individuo. Non resta quindi che il 3°, cioè non resta che ammettere che, per le variate condizioni in cui si trova l'organismo a grandi altezze, cangi anche la motilità della muscolatura esofagea, in dipendenza probabilmente di modificazioni della funzionalità nei centri da cui partono gli impulsi nervosi destinati a questa prima parte del tubo digerente.

Riassumendo possiamo dunque concludere, che in persone che si trovano a grandi altezze sul livello del mare e che si mostrano in condizioni al tutto normali, i centri che presiedono al primo atto della funzione nutritiva sono un po' modificati nelle loro capacità funzionali, inquantochè più presto soggiacciono alla fatica e da altra parte promuovono movimenti più rapidi ed attivi della muscolatura esofagea.

Mineralogia. — *Danburite di S. Barthélemy in Val d'Aosta.*
Nota di FEDERICO MILLOSEVICH, presentata dal Socio G. STRUEVER.

Dall'ottimo mio amico Alberto Pelloux, capitano degli alpini e cultore appassionatissimo della mineralogia, ho avuto in esame diversi campioni di minerali da lui stesso raccolti nelle sue molte escursioni in Val d'Aosta. Mi riservo di pubblicare in seguito i risultati dello studio, che ho iniziato sopra alcuni minerali delle miniere di manganese di S. Marcel e di S. Barthélemy; in questo breve scritto credo interessante per ora far conoscere la presenza

in Val d'Aosta di un minerale piuttosto raro, quale la *Danburite*, che fu fino ad ora ritrovato soltanto in pochissime località della terra.

Il campione da me studiato fu raccolto nelle vicinanze degli antichi lavori per l'estrazione del minerale di manganese a S. Barthélemy, lavori ora abbandonati. La danburite si trova insieme con calcite in una piccola vena che attraversa una roccia serpentinoso; anzi i suoi minutissimi cristalli furono liberati in gran parte dall'involucro primitivo di calcite, con l'azione prolungata di acido cloridrico diluito. Per l'abito dei minuti cristallini, per la loro durezza piuttosto elevata, (un po' superiore a 7) e per il fatto di trovarli, per così dire, immersi nella calcite, (modo di giacimento tipico dei cristalli di Russel in S. Lawrence County, New York), fui indotto a supporre che si trattasse di danburite ed a fare quei semplici saggi che mi mostrarono la realtà della mia ipotesi.

Il minerale si presenta in cristalli incolori o giallognoli, con non perfetta trasparenza e con lucentezza un po' grassa. Le loro dimensioni sono piccolissime e assai di rado sono terminati distintamente alla loro estremità. Soltanto la zona dei prismi verticali si presta, benchè non bene, a misure goniometriche ed ho potuto in tal modo accertare la presenza delle forme $\{100\}$ $\{110\}$ $\{120\}$ $\{140\}$. Fra queste predomina il prisma $\{120\}$ che, come è noto, ha un angolo di $94^{\circ}52'$, in modo che apparentemente l'abito cristallino sembra dimetrico; carattere questo che è proprio della danburite anche di altre località. Le altre forme della zona verticale sono rappresentate da sottilissime faccettine non sempre presenti; anzi ho notato una disposizione piuttosto asimmetrica di esse, cosicchè tanto il prisma $\{110\}$ che quello $\{140\}$ si presentano soltanto con due facce parallele.

Delle altre forme poco posso dire con sicurezza, perchè i cristalli, come dissi, sono raramente terminati in modo distinto e quei pochi che lo sono hanno faccettine così piccole e poco lucenti, che non si prestano affatto a misure goniometriche. Con osservazioni al microscopio ho potuto accertare la presenza di un macrodoma, con probabilità quello di simbolo $\{101\}$, e di una piramide; se questa sia quella di simbolo $\{142\}$ caratteristica della danburite di Piz Valatscha nei Grigioni, non si può affermare. La maggior parte dei cristalli è terminata semplicemente dalla base, ma scabra e poco lucente con l'aspetto più di piano di sfaldatura che di vera faccia. Riassumendo, le forme cristalline della danburite di S. Barthélemy sono le seguenti:

$$\{100\} . \{001\} . \{110\} . \{120\} . \{140\} ,$$

alle quali si devono aggiungere un macrodoma, con grande probabilità quello di simbolo $\{101\}$, ed una piramide di simbolo non determinabile.

Oltrechè in cristalli, ho osservato danburite compatta a costituire, insieme con calcite, delle venuzze che attraversano la roccia.

Una proprietà ottica caratteristica, e che è estremamente utile per diagnosticare con sicurezza il minerale, è l'uscita quasi perpendicolare sulle facce di $\{120\}$, che sono le più sviluppate, di un asse ottico; infatti il piano degli assi ottici nella danburite è parallelo alla base e l'angolo, che essi formano, di poco differisce da quello di detto prisma.

La danburite di S. Barthélemy, come quella di altri giacimenti, riscaldata in tubo chiuso diventa facilmente e distintamente fosforescente con luce rossastra. Presenta, come è naturale, le caratteristiche reazioni del boro. Anzi a questo proposito, dopo aver sperimentato tutte le reazioni, credo utile di osservare che, quando si abbia, come era il caso mio, pochissima quantità di materiale a propria disposizione, il saggio, che consiglierei di adottare fra i tanti conosciuti, perchè riesce più facile e più distinto, è quello di fare il cosiddetto etere borico: di attaccare cioè il minerale con acido solforico concentrato, e di unire dell'alcool a cui si dà fuoco; la fiamma presenta allora distintamente il mantello verde caratteristico. Il minerale deve essere però prima sottoposto a fusione, perchè solo in questo caso è attaccabile dall'acido solforico.

In un'altra località italiana fu trovata danburite, cioè nei Monti Cimini ⁽¹⁾, ma in condizioni di giacimento assai diverse. Questa di S. Barthélemy si accosta, per il modo di giacimento e specialmente per la sua intima associazione con calcite, alla danburite di Russel (S. Lawrence County, New York), mentre, per l'abito cristallino, sembra ricordare quella di Piz Valatscha (Skopi, Grigioni); ma sulla forma cristallina di essa conto di poter ritornare fra breve, se, come spero, le nuove ricerche che l'amico Pelloux intende di fare, saranno fortunate.

Due dei campioncini studiati sono stati da me offerti in dono al Museo di Mineralogia della R. Università di Roma; un terzo è stato donato dal capitano Pelloux al Museo Civico di Genova.

Rendo grazie al prof. L. Bucca per la gentile ospitalità offertami nel Laboratorio di Mineralogia della R. Università di Catania, da lui diretto.

V. C.

⁽¹⁾ Liberto Fantappiè, *La danburite ed altri minerali in alcuni pezzi notevoli di rocce antiche tra i blocchi erratici della Regione Cimina*. Riv. di Min. e Crist. Ital., Padova, 1896, XVI (82-89).