

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCII.

1905

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIV.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVICCI

1905

Delle varie reazioni citate le sole in cui l'ergosterina si comporti come la colesterina, sono quelle di Schiff, (pag. 3) di Liebermann, di Kirschsohn, di Neuberg e Rauchwerger, e la reazione su lamina di platino con  $\text{HNO}_3$  e  $\text{NH}_3$ . Riguardo alle altre, è da notare solamente che il comportamento con  $\text{HNO}_3$  ricordato da Tanret e descritto a pag. 3, non pare debba ritenersi esclusivo della ergosterina, poichè alcune colesterine esaminate per ciò da me (colesterina dell'uovo, fitosterina dell'olio di noci, fitosterina dei semi di popone) sciogliendosi nell'  $\text{HNO}_3$ , e per questo occorre scaldare alquanto, tingono in giallo l'acido e svolgono vapori nitrosi; e inoltre perchè la soluzione nitrica della fitosterina del popone lasciata a sè, non intorbida come fanno la colesterina dell'uovo e la fitosterina delle noci, ma resta perfettamente limpida come, nelle stesse condizioni, la soluzione nitrica d'ergosterina. Onde, nel modo di agire con  $\text{HNO}_3$ , questa sostanza manifesta di fronte alle colesterine ordinarie, tenendo conto anche del fatto che essa dà già a freddo sciogliendosi in  $\text{HNO}_3$  vapori nitrosi, forse più una diversa intensità di reazione, che non una differenza sostanziale. Così pure, nella reazione di Tschugaev, la fitosterina dell'olio di noci a freddo non reagisce, ma a caldo dà prima colorazione rosea, poi giallo ranciato e infine giallo bruno, appunto come fa, ma già a freddo, l'ergosterina.

**Mineralogia.** — *Datolite di Buffaure* (Val di Fassa) (1). Nota di E. TACCONI, presentata dal Socio G. STRÜVER.

Col fondo, del quale il compianto dott. Carlo Riva dotò annualmente il Gabinetto di Mineralogia della R. Università di Pavia, venne nell'agosto di questo anno compiuta dai professori Brugnattelli e Taramelli, da me e da alcuni studenti, una gita nella classica regione dei Monzoni in Val di Fassa.

La gita, oltre che riuscire assai istruttiva, specialmente per gli studenti, ebbe l'importante risultato di farci conoscere un nuovo ed interessante giacimento di minerali nel gruppo di Buffaure. Il principale minerale, sia per l'abbondanza come per i cristalli ben sviluppati è la *datolite*. Purtroppo la ristrettezza del tempo non ci permise di esaminare dettagliatamente il giacimento sia mineralogicamente che dal lato geologico; spero di poter far ciò nel prossimo anno, se mi sarà possibile, come è mio vivo desiderio, di ritornare in quella regione; ma intanto non credo inutile accennarne la scoperta ed esporre le osservazioni che, specialmente sulla datolite, ho potuto istituire, poichè non mi pare che finora nella lunga lista dei mi-

(1) Lavoro eseguito nel Laboratorio di Mineralogia dell'Università di Pavia.

nerali di Monzoni e delle località circostanti sia compreso anche questo minerale (1).

Il giacimento si trova al contatto tra la massa di porfiriti e melafiri ed i calcari triasici, sul versante ovest del Monte Jumela (2), in condizioni quindi pressochè analoghe a quelle del non molto lontano giacimento di Seisser Alp, il che fa sperare che anche questo di Buffaure possa essere mineralogicamente altrettanto interessante. La datolite è accompagnata da calcite di color bianco o leggermente azzurrognolo; da *prehnite* in croste

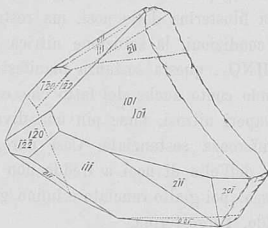


Fig. 1.

ed in concrezioni botrioidali costituite da cristalli mal conformati ed a facce curve, incolori o di color verdognolo, sulle quali spesso si trova impiantata la datolite; più frequentemente però questa è immersa in prodotti cloritici di color verdognolo, tanto che riesce malagevole lo staccare dei cristalli interi, data anche la loro estrema fragilità.

I cristalli sono affatto incolori, con quella particolare lucentezza, così caratteristica della datolite; le facce sono piane e splendenti, di solito però quelle più sviluppate sono piuttosto appannate. I cristalli hanno dimensioni variabili, da mezzo millimetro fino a quasi un centimetro; i meglio conformati però e che più si prestano ad uno studio cristallografico sono i più piccoli. Dalle numerose misure goniometriche compiute su parecchi cristalli, potei constatare la presenza delle seguenti forme:  $\{120\}$   $\{001\}$   $\{011\}$   $\{101\}$   $\{201\}$   $\{122\}$   $\{111\}$   $\{211\}$ ; in generale le immagini ottenute al goniometro non

(1) Per assicurarmi che la datolite di Buffaure non è ancora nota ho esaminato oltre che i principali trattati come l'Hintze, il *Lexikon* di Zepharowic, l'opera di Liebener e Vorhauser, anche la numerosissima bibliografia sui minerali di Val di Fassa, come i lavori di Von Rath, Dölter, Cathrein, Bücking, Herwig, Jannasch, Vogel, Weinschenk, Tschermak, Schneider, Becke, ecc.

(2) Vedi la carta geologica annessa al lavoro di Maria M. Ogilvie Gordon: *The geological Structure of Monzoni and Fassa*. Edimburgo, 1902-03.

sono molto nitide, spesso sfumate e qualche volta anche multiple, per cui non ho creduto opportuno di calcolare le costanti cristallografiche in base alle misure eseguite. Nella tabella seguente riporto i principali angoli misurati, messi in confronto con i corrispondenti calcolati colle costanti di Rammeisberg:

	N.	Limiti	Media	Calcolato
(120)-(120)	5	76° 23' — 76° 47'	76° 33'	76° 38'
(120)-(122)	4	81 26 — 81 39	81 33	81 42
(120)-(122)	3	51 13 — 51 22	51 16	50 59
(120)-(011)	5	64 36 — 65 10	64 52	65 5
(120)-(211)		—	41 29	41 27
(001̄)-(111̄)	2	49 58 — 50 —	49 59	49 57
(001̄)-(211)		—	64 50	64 41
(001̄)-(201)		—	116 35	116 38
(001̄)-(101̄)	4	45 4 — 45 18	45 11	45 7
(001̄)-(011̄)	3	32 23 — 32 30	32 28	32 23
(001̄)-(122̄)		—	38 49	38 55
(011)-(122)	5	22 37 — 22 50	22 44	22 55
(011̄)-(111̄)	5	40 6 — 40 16	40 13	40 28
(101)-(122)	6	34 16 — 34 55	34 31	34 23
(101)-(111̄)	2	89 30 — 89 47	89 38	89 52
(211̄)-(111̄)	7	18 52 — 19 25	19 12	19 4
(211̄)-(122̄)	3	82 17 — 82 20	82 28	82 11

Non si ha una ricchezza di forme come si osserva nella datolite di altri giacimenti, quali quello di Seisser Alp, di Serra dei Zanchetti, di Casarza, ecc., però è probabile che raccogliendo nuovo materiale, che meglio si presti allo studio cristallografico, si possano aggiungere altre forme a quelle da me trovate.

Dall'esame di moltissimi cristalli, mi risultò che questi hanno due abiti perfettamente distinti coi quali si presentano costantemente. Tali modi di presentarsi differiscono abbastanza notevolmente dall'abito della datolite delle altre località, come appare dagli annessi disegni, coi quali ho cercato di riprodurre il meglio che mi sia stato possibile l'aspetto preciso presentato dai due tipi di cristalli, non essendo possibile di riprodurre, con disegni di cristalli ridotti modello, l'abito caratteristico della datolite di Buffaure.

Nei cristalli del I tipo, tabulari e talvolta ridotti a sottilissime lamine secondo la  $\{101\}$ , hanno uno sviluppo preponderante le due facce di questa forma, alle quali seguono le facce (122) e (111), mentre sono subordinate tutte le altre. I cristalli del II tipo hanno abito prismatico per uno

sviluppo notevole delle facce (101) ( $\bar{1}0\bar{1}$ ) ( $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ ) e (111) e sono costantemente impiantati secondo l'asse di questa zona.

Col liquido di Thoulet ho determinato il peso specifico che risultò di 2,993 a 14°.

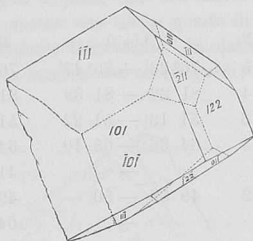


FIG. 2.

L'analisi chimica, eseguita coi soliti metodi, diede i seguenti risultati, che concordano con quelli ottenuti da altri autori sulla datolite di altre località:

Si O <sub>2</sub>	35,98
CaO	36,35
H <sub>2</sub> O	5,84
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[21,83]

Il boro venne dosato per differenza, dopo essermi assicurato che nel minerale non erano contenute altre basi oltre quelle dosate.

**Fisiologia.** — *Ricerche sulla respirazione dei pesci* (1). Nota del dott. G. van RYNBERK (2), presentata dal Socio L. LUCIANI.

MECCANISMO E RIFLESSI RESPIRATORII.

A. *Scilli*. Chi osserva un pescecane, tranquillamente appoggiato sul fondo d'un bacino d'acquario, può notare in rapporto ai movimenti respiratorii tre fatti distinti. Innanzi tutto si vede il regolare e ritmico aprirsi e chiudersi della bocca, poi contemporaneo a questi movimenti, il regolare e ritmico aprirsi ed otturarsi, per l'occlusione esercitata da una vela membranosa, dei due sfiatatoi. Finalmente si osserva il regolare e ritmico aprirsi

(1) Una I<sup>a</sup> nota comparve in questi Rendiconti, vol. XIV, 2° sem. fasc. 9 ed una II<sup>a</sup>, Ivi, fasc. 10, 1905.

(2) Dall'Istituto di Fisiologia della R. Università di Roma. Lavoro eseguito nell'estate 1905, nella sezione di Fisiologia della Stazione Zoologica di Napoli.