

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

Mineralogia. — *La Gmelinite di Aci Castello*. Nota del dottore S. DI FRANCO, presentata dal Socio G. STRUEVER.

Nelle cavità dei basalti columnari dei pressi di Aci Castello si trovano oltre a ciuffetti di Aragonite, diverse zeoliti, e tra esse più frequente è la Phillipsite in cristalli abbastanza grandi (sino a 4 mm. di lunghezza), per lo più a gruppi, e spesso anche in aggregati sfero-raggiati.

Accanto alle cavità con Phillipsite se ne riscontrano altre con un minerale sinora non conosciuto in queste contrade, e che dalle determinazioni fatte deve riferirsi alla Gmelinite.

I cristalli di Gmelinite sono bellissimi; per lo splendore e per la regolarità della forma superano quelli tanto decantati di Analcime dei vicini basalti della isola dei Ciclopi, e non inferiori per nitidezza, benchè sempre più piccoli di quelli di Gmelinite del Vicentino (1).

I cristalli presentano le forme:

$$\begin{array}{cccccc} c & m & r & a & \xi & \\ \{0001\} & \{10\bar{1}0\} & \{10\bar{1}1\} & \{11\bar{2}0\} & \{11\bar{2}2\} & \text{Bravais} \\ \{111\} & \{2\bar{1}\bar{1}\} & \{100\} & \{10\bar{1}\} & \{52\bar{1}\} & \text{Miller} \end{array}$$

nelle seguenti combinazioni

- 1) $\{0001\} \{10\bar{1}0\} \{10\bar{1}1\}$
- 2) $\{0001\} \{10\bar{1}0\} \{10\bar{1}1\} \{11\bar{2}2\}$
- 3) $\{0001\} \{10\bar{1}0\} \{10\bar{1}1\} \{11\bar{2}2\} \{11\bar{2}0\}$ (v. fig. 1).

La base $\{0001\}$ che secondo Dana (2) sarebbe in questa specie rara, nei nostri cristalli invece si presenta sempre e molto splendente; talvolta molto sviluppata rendendo i cristalli assai appiattiti.

Le facce del prisma $\{10\bar{1}0\}$ nella nostra Gmelinite sono splendenti, rare volte presentano dei solchi parallelamente allo spigolo orizzontale, mai delle vere striature.

(1) Des Cloizeaux A., *Manuel de Minéralogie*, Tom. I, pag. 396, 1862; Negri G. B., *Gmelinite della Regione Veneta*, Riv. di Min. Crist. Ital., vol. II, 1888; Artini E., *Alcune ulteriori osservazioni sulle zeoliti di Montecchio Maggiore*. Giornale di Min. Crist. Petrog., vol. II, p. 262, 1891.

(2) Dana, *The system of mineralogy*. New York 1893, pag. 593.

Le facce della piramide $\{10\bar{1}1\}$ nella maggior parte dei cristalli sono sviluppate e striate parallelamente agli spigoli terminali di essa (v. fig. 2).

Le facce del prisma $\{11\bar{2}0\}$ piccolissime si osservano soltanto in pochi cristalli.

Quali troncature degli spigoli della piramide $\{10\bar{1}1\}$ compaiono le facce della piramide $\{11\bar{2}2\}$ che sono meno estese di quelle e striate parallelamente allo spigolo di troncatura (v. fig. 2), ad ogni modo uniche, non sospettabili di potersi riferire a piramide dodecagona come trovarono il Negri e l'Artini.

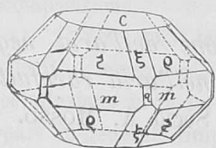


FIG. 1.

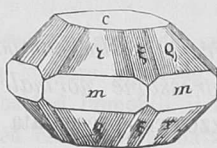


FIG. 2.

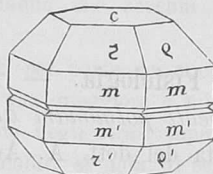


FIG. 3.

In alcuni cristalli questa striatura è molto profonda da costituire dei veri solchi, spesso interrotti, da rammentare le figure di corrosione.

La piramide $\{11\bar{2}2\}$ è nuova per i cristalli di Gmelinite d'Italia.

In questi cristalli ho potuto osservare che gl'individui piccoli presentano soltanto la base $\{0001\}$, il prisma di prim'ordine $\{10\bar{1}0\}$ e la piramide di prim'ordine $\{10\bar{1}1\}$ mentre gl'individui più grossi presentano dippiù le facce della piramide di second'ordine $\{11\bar{2}2\}$ ed alcuni anche quelle del prisma di second'ordine $\{11\bar{2}0\}$.

L'asse $c = 0,73305$ partendo dal valore $0001 \cdot 10\bar{1}1 = 40^\circ 15'$, differisce pochissimo da quello dato dal Pirsson per la Gmelinite della N. Scozia.

Angoli	Misurati	Calcolati	N.	Limiti
$0001 : 10\bar{1}1$	$40^\circ 15'$	*	12	$40^\circ 13' - 40^\circ 18'$
$10\bar{1}1 : 01\bar{1}1$	$37^\circ 41' 30''$	$37^\circ 41' 48''$	10	$37^\circ 40' 48'' - 37^\circ 41' 40''$
$10\bar{1}1 : 10\bar{1}0$	$49^\circ 42'$	$49^\circ 45'$	9	$49^\circ 40' - 49^\circ 44'$
$0001 : 11\bar{2}2$	$36^\circ 10'$	$36^\circ 14' 5''$	12	$35^\circ 50' - 36^\circ 30'$
$10\bar{1}0 : 01\bar{1}0$	$60^\circ 3'$	60°	4	$59^\circ 58' 50'' - 60^\circ 5''$
$10\bar{1}0 : 11\bar{2}0$	$30^\circ 5'$	30°	6	$30^\circ 2' - 30^\circ 7' 10''$
$10\bar{1}1 : 11\bar{2}2$	$18^\circ 48' 30''$	$18^\circ 50' 54''$	8	$18^\circ 48' 10'' - 18^\circ 48' 55''$
$01\bar{1}1 : 10\bar{1}0$	$71^\circ 9' 10''$	$71^\circ 9' 6''$	10	$71^\circ 8' - 71^\circ 10' 5''$
$10\bar{1}0 : 0001$	$90^\circ 4'$	90°	6	$90^\circ 3' - 90^\circ 5''$
$01\bar{1}1 : 10\bar{1}\bar{1}$	$110^\circ 55' 30''$	$111^\circ 56' 58''$	5	$110^\circ 48' - 111^\circ 10''$

La fig. 3 rappresenta due individui di Gmelinite in associazione parallela, almeno a giudicare dalla perfetta eguaglianza delle facce della piramide, da lasciare sospettare una geminazione con asse verticale e giro di 60°, riferendo i cristalli di Gmelinite al romboedrico.

In un esemplare mi fu dato notare una associazione che può riferirsi ad un geminato secondo la faccia della piramide $\{10\bar{1}1\}$, non potei confermarlo colle misure non permettendogli lo stato fisico delle facce del cristallo; i singoli individui sono molto appiattiti e il geminato ha tutto l'aspetto di quelli di Tridimite.

Fisiologia. — *Ricerche sulla composizione dell'aria negli alveoli polmonari alla pressione normale e nell'aria rarefatta.* Nota del dott. A. AGGAZZOTTI, presentata dal Socio A. Mosso.

Fisiologia. — *Sull'autodigestione della pepsina.* Nota del dott. AMEDEO HERLITZKA, presentata dal Socio A. Mosso.

Le Note precedenti saranno pubblicate nei prossimi fascicoli.

Chimica biologica. — *Sulla decomposizione di sali di Selenio per opera dei microorganismi.* Nota del prof. B. GOSIO ⁽¹⁾, presentata dal Socio E. PATERNO ⁽²⁾.

Le esperienze da me già riferite sulla decomposizione microorganica dei telluriti alcalini vennero continuate ed estese ai seleniti, che hanno coi telluriti molta analogia di comportamento chimico. Consultando la letteratura, vedo, che già Scheurlen e Klett dimostrarono il potere riduttivo, che parecchi germi spiegano sui telluriti e seleniti ⁽³⁾. Sarebbe però nuovo l'indirizzo di far servire queste bioreazioni come rivelatrici di uno sviluppo batterico. Si è appunto per aver avuto di mira questo scopo, che io estesi le indagini a molto maggior numero di germi, raccogliendo anche dati di particolare interesse pratico.

La metodica della ricerca è la stessa che già annunziai nell'altra mia Nota: con essa potei finora pervenire ai seguenti risultati:

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nel laboratorio batteriologico della Sanità pubblica di Roma.

⁽²⁾ Presentata nella seduta del 15 maggio 1904.

⁽³⁾ Zeitschrift f. Hyg. Vol. XXXIII; pag. 135-137.