

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCXCVI.

1899

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VIII.

1° SEMESTRE



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

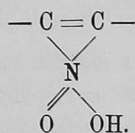
PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1899

Ora, nel caso da me studiato non si può ammettere lo stesso, giacchè il carbonio cui è unito il residuo nitrico non ha atomi d' idrogeno. Escludendo l' ipotesi, poco probabile, che si tratti soltanto di composti di addizione, è necessario ammettere che prenda parte alla trasformazione un idrogeno attaccato ad uno degli atomi di carbonio vicini, probabilmente secondo lo schema (1):



Anche l' altra forma sarebbe da prendersi in considerazione:



Comunico con tutto riserbo questa Nota preliminare, alla quale farò seguire in breve la descrizione dettagliata delle esperienze.

Cristallografia. — *Per l' anortite del Vesuvio.* Nota I di C. VIOLA, presentata dal Socio BLASERNA.

Per determinare le costanti ottiche dell' anortite del Vesuvio ricevetti dal mio amico prof. E. Scacchi un cristallino ricco di faccie, trasparente e bene sviluppato.

Le dimensioni di questo cristallo sono:

4 mm.	sull' asse	<i>a</i>
5 "	"	<i>b</i>
2 "	"	<i>c</i> .

Le zone più sviluppate sono [010], [100], [101] e $[\bar{1}01]$.

Le 29 faccie da me osservate e già constatate da altri autori sull' anortite del Vesuvio, sono le seguenti:

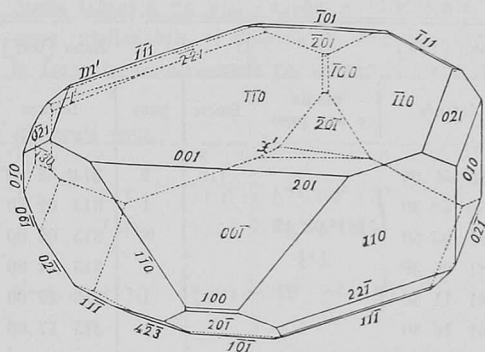
(001), (021), (010), (02 $\bar{1}$), (00 $\bar{1}$), (02 $\bar{1}$), (0 $\bar{6}\bar{1}$), (0 $\bar{1}0$), (02 $\bar{1}$).
 (201), (100), (20 $\bar{1}$), (10 $\bar{1}$), (20 $\bar{1}$), ($\bar{1}00$), (201), ($\bar{1}01$).
 (110), ($\bar{1}\bar{1}0$), ($\bar{1}\bar{3}0$), ($\bar{1}\bar{1}0$), (1 $\bar{1}0$).
 (1 $\bar{1}\bar{1}$), ($\bar{1}\bar{1}1$).
 (22 $\bar{1}$), (11 $\bar{1}$), (2 $\bar{2}\bar{1}$), ($\bar{1}\bar{1}1$), (42 $\bar{3}$).

(1) Non ammettendo che prenda parte il gruppo metilico.

A queste faccie riferite da G. vom Rath, Marignac, Strüver ecc. (1) devo aggiungere le tre faccie vicinali:

$$\begin{aligned} x' & \text{ press' a poco nella zona } (00\bar{1}) : (\bar{2}0\bar{1}) \\ l' & \text{ " " " " } (00\bar{1}) : (\bar{1}\bar{1}0). \\ \text{e } m' & \text{ nella zona } (00\bar{1}) : (\bar{1}\bar{1}0). \end{aligned}$$

La figura annessa rappresenta fedelmente in proiezione obliqua il cristallo in questione, abbellito nelle faccie e negli spigoli, se lo si immagina orientato come propose Des Cloizeaux.



Benchè il cristallo sia nel suo sviluppo abbastanza uniforme, tuttavia mancano le inverse (061), (130), (423) e quelle rispetto alle vicinali x' , l' , m' .

Wiik (2) propose di assegnare all'anortite la classe asimmetrica (S_{00}). A queste idee si associarono Hintze (3) e Groth, e non mi sembra senza fondamento. Intanto l'apparizione delle faccie vicinali da un solo verso del cristallo in esame aggiunge molto valore alle considerazioni teoretiche e conclusioni di Wiik.

Per eliminare gli errori, che possono provenire eventualmente dalla diffrazione e rifrazione della luce, essendo alcune facciette molto sottili, feci

(1) Gust. Rose, *Gilb. Ann.* 1823, 73, 197; Abich, *Pogg. Ann.* 1840, 50, 351; 51, 519; Lemberg, *Zeitschr. d. d. geol. Gesell.* 1883, 35, 605; A. Des Cloizeaux, *Manuel de Minéralogie*, Paris 1862, pag. 294-298; Hessemberg, *Min. Not.* 1856, 1, 6; Kokscharow, *Mat. Min. Russl.* 1862, 4, 207; G. Strüver, *Su una nuova legge di geminazione della Anortite*. *Atti R. Accad. di Torino*, 1868, IV, 38-42; 1871, VI, 358; G. vom Rath, *Mineralogische Mittheilungen*, *Poggend. Ann.*, 1869, 138, 450; 1872, 147, 22.

(2) Wiik, *Zeitschr. f. Krystall.*, 23, 379.

(3) C. Hintze, *Handbuch der Mineralogie*, II Bd., 1532.

l'osservazione delle immagini con due diversi angoli di incidenza del cannocchiale del goniometro. Del resto le immagini del segnale colorate sono da escludersi a priori dalle osservazioni.

Faccie piane o sufficientemente piane osservate nell'anortite sono:

(010), ($\bar{1}\bar{1}0$), ($0\bar{1}0$), ($\bar{1}\bar{3}0$), ($\bar{1}\bar{1}1$), ($\bar{2}\bar{2}1$), ($1\bar{1}\bar{1}$), ($2\bar{2}\bar{1}$), ($\bar{2}0\bar{1}$), ($20\bar{1}$), ($1\bar{1}\bar{1}$), ($4\bar{2}\bar{3}$), ($0\bar{2}1$), ($0\bar{6}\bar{1}$), ($0\bar{2}\bar{1}$), ($0\bar{2}\bar{1}$), e (201).

Le altre faccie sono incurvate, e danno per conseguenza parecchie immagini. Quelle molto incurvate sono: (110), ($\bar{1}\bar{1}0$), ($\bar{1}10$) e ($\bar{1}11$). Eccone alcune misure ⁽¹⁾:

Zona [$\bar{1}\bar{1}0$]				Zona [001]			
faccie	peso	lettura	media e suo peso	faccie	peso	lettura	media e suo peso
110	$\frac{1}{2}$	180° 50'.00"	181° 03'.47" 11½	110	2	314° 58'.30"	315° 05'.26" 14
	$\frac{1}{2}$	180 59 30			1	315 02 30	
	9	181 03 30			8	315 05 00	
	$\frac{1}{2}$	181 06 30			1	315 07 30	
	$\frac{1}{2}$	181 11 30			1	315 12 00	
	$\frac{1}{2}$	181 16 30			1	315 17 00	
$\bar{1}\bar{1}0$	$\frac{1}{2}$	0 18 00	0 52 40 9	$\bar{1}\bar{1}0$	$\frac{1}{2}$	133 45 00	134 49 47 10½
	$\frac{1}{2}$	0 29 00			$\frac{1}{2}$	134 17 00	
	1	0 38 30			$\frac{1}{2}$	134 29 30	
	1	0 46 00			$\frac{1}{2}$	134 40 30	
	2	0 52 00			7	134 47 00	
	2	1 01 30			$\frac{1}{2}$	134 54 00	
	2	1 09 30			$\frac{1}{2}$	135 07 30	
					$\frac{1}{2}$	135 18 30	
			$\frac{1}{2}$	135 35 00			

Come si vede la curvatura delle faccie (110) e ($\bar{1}\bar{1}0$) è doppia, cioè tanto nella zona [$\bar{1}\bar{1}0$] quanto nella zona [001]. Oltre a ciò accanto al polo medio ($\bar{1}\bar{1}0$) si presenta il polo vicinale ν' , che è determinato dagli angoli

$$\begin{aligned} \nu' : (\bar{1}\bar{1}0) &= 4^\circ.57'.54'' \text{ nella zona } [\bar{1}\bar{1}0] \\ \nu' : (\bar{1}\bar{1}0) &= 3 \ 36 \ 40 \quad \text{ " } [001]. \end{aligned}$$

(1) Per queste misure mi servii del goniometro a un asse verticale del dott. A. Sella, e per le misure degli indici di rifrazione mi servii dell'apparecchio del prof. Abbe di Jena appartenente all'istituto fisico di Roma. E tanto al prof. Blaserna, quanto al dott. Sella i miei più vivi ringraziamenti.

Il polo vicinale x' dista di appena 2-3 minuti dalla zona $[010]$, e in questa si ha

$$x' : (\bar{2}0\bar{1}) = 4^{\circ}.34'.21'' \text{ verso il polo } (00\bar{1}).$$

Il polo vicinale m' si trova nella zona $[\bar{1}\bar{1}0]$, ed è determinato dall'angolo:

$$m' : (\bar{1}\bar{1}1) = 5^{\circ}.36'.02'' \text{ verso il polo } (001).$$

Le zone molto utili per la determinazione degli angoli fondamentali del cristallo sono $[001]$ e $[010]$. Nella prima si trovano le faccie (010) , $(0\bar{1}0)$, (110) e $(1\bar{1}0)$. Le tre faccie (010) , $(0\bar{1}0)$ e (110) diedero delle immagini bene distinte con un peso d'osservazione relativamente grande; la faccia (110) , benchè ricurva, diede tuttavia un piano medio soddisfacente.

Nell'altra zona utilizzabile si dispone di sole due faccie buone, cioè (001) e $(\bar{2}01)$; la terza faccia necessaria per il calcolo viene individuata dalla prima zona.

Gli angoli misurati sono:

$$(010) : (110) = 57^{\circ}.54'.11''$$

$$(0\bar{1}0) : (1\bar{1}0) = 62 \quad 38 \quad 58$$

e quindi

$$(110) : (1\bar{1}0) = 59 \quad 26 \quad 51$$

Di più

$$(001) : (010) = 85^{\circ}.52'.55'' \left(\begin{array}{ll} 85^{\circ}.56'.30'' & \text{Strüver} \\ 85 \quad 50 & \text{Des Cloiz.} \end{array} \right)$$

$$(001) : (110) = 65 \quad 44 \quad 33$$

$$(001) : (\bar{2}01) = 81 \quad 13 \quad 14 \left(\begin{array}{ll} 81 \quad 13 & \text{Strüver} \\ 81 \quad 14 & \text{Des Cloiz.} \end{array} \right).$$

Nella zona $[001]$ le due faccie (110) e $(1\bar{1}0)$ separano armonicamente le altre due faccie (010) e (100) ; e con ciò è fissata la posizione della faccia possibile (100) . Vale a dire:

$$\cotg (010) \wedge (100) = \frac{1}{2} \cotg (010) \wedge (110) + \frac{1}{2} \cotg (010) \wedge (1\bar{1}0)$$

e quindi

$$(010) : (100) = 86^{\circ}.51'.10''.$$

Inoltre si calcola:

$$\alpha = 93^{\circ}.02'.25'' \quad (93^{\circ}.13'.22'' \text{ Marignac } ^{(1)})$$

$$\beta = 116 \quad 10 \quad 04 \quad (115 \quad 55 \quad 30 \quad \text{id.} \quad)$$

$$\gamma = 91 \quad 28 \quad 45 \quad (91 \quad 11 \quad 40 \quad \text{id.} \quad).$$

(1) C. Hintze, op. cit. 1532.

Di più si ha:

$$\begin{aligned} A &= 94^{\circ}.07'.05'' \\ B &= 116 \quad 18 \quad 16 \\ C &= 93 \quad 08 \quad 50. \end{aligned}$$

Con questi angoli fondamentali furono indi calcolati i seguenti valori:

$$\begin{aligned} (\bar{2}01) : (110) &= 134^{\circ}.31'.53'' && 134^{\circ}.36'.11'' \text{ misurato} \\ (001) : (1\bar{1}0) &= 69 \quad 02 \quad 30 && 69 \quad 08 \quad 14 \\ (001) : (021) &= 42 \quad 28 \quad 08 && 42 \quad 39 \quad 17 \left(\begin{array}{l} 42^{\circ}.39'.00'' \text{ Des Cloiz} \\ 42 \quad 41 \quad 25 \text{ Strüver} \end{array} \right) \\ (\bar{2}01) : (021) &= 84 \quad 31 \quad 38. \end{aligned}$$

Gli altri angoli misurati sono:

$$\begin{aligned} (001) : (201) &= 41^{\circ}.23'.35'' && (010) : (021) = 43^{\circ}.13'.38'' \\ (001) : (\bar{2}01) &= 81 \quad 13 \quad 14 && (021) : (001) = 42 \quad 39 \quad 17 \\ (\bar{2}01) : (\bar{2}0\bar{1}) &= 51 \quad 23 \quad 11 && (001) : (0\bar{2}1) = 46 \quad 43 \quad 02 \\ (00\bar{1}) : (10\bar{1}) &= 51 \quad 28 \quad 16 && (0\bar{1}0) : (0\bar{0}\bar{1}) = 18 \quad 14 \quad 49 \\ \\ (001) : (110) &= 65 \quad 44 \quad 33 && (1\bar{1}0) : (11\bar{1}) = 56 \quad 34 \quad 30 \\ (110) : (010) &= 57 \quad 54 \quad 11 && (1\bar{1}\bar{1}) : (00\bar{1}) = 54 \quad 17 \quad 16 \\ (110) : (1\bar{1}0) &= 59 \quad 26 \quad 51 && \\ (0\bar{1}0) : (\bar{1}\bar{3}0) &= 29 \quad 27 \quad 17 && (110) : (20\bar{1}) = 45 \quad 23 \quad 49 \\ \\ (110) : (22\bar{1}) &= 29 \quad 19 \quad 40 && (20\bar{1}) : (4\bar{2}\bar{3}) = 23 \quad 42 \quad 55 \\ (22\bar{1}) : (11\bar{1}) &= 27 \quad 00 \quad 28 && (1\bar{1}\bar{1}) : (0\bar{2}\bar{1}) = 44 \quad 05 \quad 12 \\ (11\bar{1}) : (00\bar{1}) &= 57 \quad 55 \quad 25 && (0\bar{2}\bar{1}) : (1\bar{1}0) = 50 \quad 18 \quad 25 \end{aligned}$$

Geologia. — *Osservazioni geologiche sopra i terreni secondari del gruppo del M. Judica in Sicilia.* Nota del prof. OLINTO MARI-NELLI, presentata dal Corrispondente DE STEFANI.

Negli anni 1896 e 1897 ebbi opportunità di compiere alcune escursioni geologiche nella interessante e poco nota regione che si stende fra il Dittaino e la Gornalunga (prov. di Catania) e culmina col M. Judica (m. 764).

La regione in parola, per quanto mi è noto, è stata studiata geologicamente in modo dettagliato soltanto dal Gemmellaro, più di 40 anni or sono (vedi: G. G. Gemmellaro, *Cenno geognostico sul gruppo dei terreni di Judica.* Giornale del Gabinetto letterario dell'Accademia Gioenia. Nuova serie, vol. V, fasc. II, marzo-aprile 1859, pag. 90-93. — *Sopra taluni organici fossili*