

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCI.

1894

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME III.

2° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1894

« E qui mi torna opportuno richiamare ciò che già scrissi nella Memoria citata, che cioè questi due valori per le velocità li ritroveremo ogni volta che si tratti di distanze tali, come quelle delle tabelle su esposte, per le quali non abbia più influenza la profondità dell'ipocentro e la varia costituzione dei terreni. Nelle aree epicentrali o nelle loro vicinanze, si potranno trovare, evidentemente per varie ragioni, cifre assai diverse ».

Mineralogia. — *Appunti di mineralogia italiana.* — *Antimonite di Cetine.* Nota di E. ARTINI, presentata a nome del Socio STRUEVER.

« La miniera detta delle Cetine di Cotorniano, presso Rosia, in Provincia di Siena, fu aperta nel 1878 (1), e il Museo Civico di Milano possiede già dal 1881 due grandi esemplari di antimonite di questa località, dono del sig. C. Scaniglia. I cristalli hanno dimensioni relativamente notevoli, cioè fino a 6 centimetri di lunghezza per 1½ cent. di grossezza; sono piantati sulla matrice per una estremità dell'asse delle z , e spesso terminati all'altra estremità da facce di piramide relativamente ben definite; ma disgraziatamente, come quelli di Pereta, sono profondamente alterati.

« Recentemente però, per mezzo del sig. G. D'Anna, il nostro Museo è venuto in possesso di un interessante esemplare della stessa miniera, nel quale l'antimonite è affatto inalterata, e si presenta in cristallini alquanto più piccoli, ma brillantissimi, e spesso terminati perfettamente. Ho creduto utile sottoporre a misure goniometriche alcuni tra i più splendidi, tanto più che, per quanto io sappia, è questa la prima volta che un'antimonite di località italiana può venir fatta oggetto di studio cristallografico.

« Le forme osservate sono le seguenti :

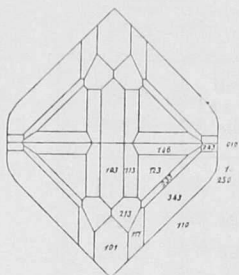
$$\begin{array}{ccccccc} b & m & d & i & z & L & \sigma \\ \{010\}, \{110\}, \{230\}, \{140\}, \{101\}, \{103\}, \{213\}, \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} p & s & \tau & \sigma_3 & \sigma_4 & e & \psi \\ \{111\}, \{113\}, \{343\}, \{233\}, \{243\}, \{123\}, \{146\}. \end{array}$$

« Nessuna di tali forme è nuova per l'antimonite.

(1) Non è perciò menzionata questa località nella « Mineralogia della Toscana » del D'Achiardi, vol. II, 1873. Questo autore in fatto di antimonite ben cristallizzata cita solo quella di Pereta, in prov. di Grosseto; egli osservò solo cristalli rotti alle estremità, con le forme $\{010\}$, $\{110\}$, $\{130\}$, $\{350\}$: il Coquand invece avrebbe visto grossi cristalli terminati, che presentavano anche le $\{100\}$, $\{111\}$.

« I cristallini, sempre prismatici allungati secondo [001], presentano talvolta anche la combinazione di tutte le forme sopra elencate (fig. 1); le $\{243\}$ e $\{230\}$ mancano talora; rara è soltanto la $\{111\}$, che fu anzi osservata sopra un solo cristallo.



« Il pinacoide $\{010\}$ è sempre discretamente sviluppato, e con facce molto meno striate che non siano quelle dei tre prismi verticali, dei quali $\{110\}$ è quello che ha facce di gran lunga più ampie. Sarebbe stato forse possibile trovare anche talune altre forme nella

zona verticale, ma ho creduto buon consiglio tener conto solo di quelle facce che si presentavano ben riconoscibili alla lente semplice, e per le quali potei constatare che stavano almeno in un'altra zona, oltre la verticale.

« I due prismi $\{101\}$ e $\{103\}$ hanno facce brillantissime, e affatto piane. Del pari le facce di piramide sono sempre bellissime, e si misurano egregiamente, anche quando sono relativamente di poca estensione; solo la $\{146\}$ ha facce leggermente striate parallelamente allo spigolo $[03\bar{2}]$, e la $\{243\}$ si presenta con faccette piccole, e talora un po'curve. Di tutte le piramidi osservate, quella che ha il maggiore sviluppo è la $\{343\}$, e, subordinatamente, $\{123\}$ e $\{113\}$. Ne deriva un tipo di combinazione che è abbastanza diverso da quelli ordinari della antimonite, e specialmente è notevole la assoluta rarità della piramide fondamentale $\{111\}$. Tra i cristalli di antimonite finora studiati non ne conosco altri che presentino un così grande sviluppo della piramide $\{343\}$, se non quelli rappresentati nelle fig. 18-22 della Monografia del Krenner (1) provenienti da una drusa di Felsöbánya: questi infatti sono terminati all'estremità da sole facce di $\{343\}$, senz'altra piramide.

« I risultati delle mie misure sono esposti nella seguente tabella, accanto ai valori relativi, calcolati dalle costanti determinate dal Dana (2) per l'antimonite del Giappone:

(1) Krystallographische Studien über den Antimonit. - Sitzb. d. K. Akad. der Wiss., Wien 1865, vol. 51, I, pag. 468.

(2) Edw. S. Dana. - On the Stibnite from Japan. - The Amer. Journ. of Science 3^a ser. vol. XXVI, n. 153, a. 1883, pag. 214.

$$a : b : c = 0.99257 : 1 : 1.01788$$

Spigoli misurati	Angoli trovati (Limiti)	Numero delle osservaz. ¹	Angoli trovati (Medie)	Angoli calcolati
(110). (010)	44.54' — 45.22'	3	45.7'	45.13'
(230). (010)	—	1	34.34	33.53
(230). (233)	—	1	39.21	39.12
(140). (010)	13.47 — 14.12	2	13.59 $\frac{1}{2}$	14.8
(140). (103)	—	1	85.27	85.28
(140). (146)	—	1	55.4	55.1
(140). (123)	—	1	54.1	53.49
(140). (343)	—	1	37.32	37.27
(140). ($\bar{1}$ 46)	—	1	59.39	59.40
(101). ($\bar{1}$ 01)	91.21 — 91.22	2	91.21 $\frac{1}{2}$	91.27
(103). (101)	26.48 — 26.52	4	26.50	26.51
(103). ($\bar{1}$ 01)	—	1	64.33	64.36
(103). ($\bar{1}$ 03)	37.41 — 37.50	2	37.45 $\frac{1}{2}$	37.45
(103). (110)	—	1	76.48	76.44
(213). (010)	74.16 — 74.26	3	74.21	74.21
(213). (110)	54.37 — 54.50	2	54.43 $\frac{1}{2}$	54.51
(213). (103)	—	1	21.53	21.53
(213). (113)	14.56 — 15.3	2	14.59 $\frac{1}{2}$	14.59
(213). (233)	24.12 — 24.18	2	24.15	24.24
(213). (233)	55.40 — 55.43	2	55.41 $\frac{1}{2}$	55.41
($\bar{2}$ 13). (113)	—	1	62.10	62.12
(111). (101)	35.14 — 35.29	2	35.21 $\frac{1}{2}$	35.24
(111). (113)	29.33 — 30.13	2	29.53	29.36
(111). (233)	10.20 — 10.39	2	10.29 $\frac{1}{2}$	10.6
(111). (343)	—	1	7.52	8.3
(113). (010)	72.4 — 72.18	5	72.13	72.12
(113). (103)	17.39 — 17.50	7	17.43	17.48
(113). ($\bar{1}$ 03)	—	1	41.9	41.9
(113). (113)	—	1	35.33	35.36
(113). ($\bar{1}$ 13)	35.51 — 35.54	3	35.52	35.52
(113). ($\bar{1}\bar{1}$ 3)	—	1	51.2	51.26
(113). (123)	14.39 — 15.3	6	14.48	14.54
(343). (010)	46.14 — 46.40	4	46.26	46.33
(343). (110)	31.15 — 31.26	4	31.22	31.25
(343). (101)	43.1 — 43.57	6	43.29	43.27
(343). (343)	—	1	86.58	86.55

Spigoli misurati	Angoli trovati (Limiti)	Numero delle osservaz. ¹	Angoli trovati (Medie)	Angoli calcolati
(343) . (343)	62.18' — 62.43'	3	62.31'	62.38'
(233) . (010)	49.43 — 50.4	4	49.53	49.58
(233) . (233)	—	1	80.6	80.5
(233) . (233)	50.59 — 51.19	4	51.15	51.12
(233) . (343)	8.58 — 9.17	4	9.8	9.8
(243) . (010)	41.21 — 41.42	3	41.31	41.45
(243) . (243)	—	1	44.00	44.9
(243) . (343)	8.56 — 9.13	3	9.5	9.14
(243) . (233)	—	1	8.29	8.13
(123) . (010)	57.9 — 57.30	5	57.20	57.18
(123) . (103)	48.6 — 48.7	2	48.6 $\frac{1}{2}$	48.17
(123) . (123)	31.23 — 31.38	3	31.32	31.35
(123) . (233)	14.28 — 14.43	4	14.34	14.26
(146) . (010)	56.16 — 56.20	3	56.18	56.13
(146) . (103)	—	1	34.45	34.51 $\frac{1}{2}$
(146) . (146)	—	1	16.17	16.6
(146) . (113)	—	1	17.51	17.58
(146) . (123)	7.40 — 7.49	4	7.43	7.45

« L'antimonite nell'esemplare in questione è su matrice di quarzo compatto, e accompagnata qua e là da cristallini minuti e imperfettamente sviluppati di quarzo, calcite e gesso; di quest'ultimo minerale tengo anzi un altro più piccolo esemplare, con pochi cristalli, non molto ben definiti, ma assai più grossi e limpidissimi.

« Per quanto poi riguarda la giacitura, non è, credo, inutile, riportare quanto ne scrive l'ing. Fabri: « Il giacimento è costituito da un potente ammasso lenticolare, quarzoso e antimonifero, che trovasi al letto di una formazione calcarea, riferita al retico. In basso succedono degli scisti silicei, permiani, che più lungi diventano argillosi, micacei. L'ammasso quarzoso, in alto presso il calcare, racchiude molte vene di calcite, aragonite e gesso, e cambiando di natura passa gradatamente alla calcarea. Anzi vi si trovano delle lenti di calcare, e in queste, come nella massa di calcare presso il giacimento, si trovano delle altre lenti di quarzo antimonifero. Il minerale, costituito dalla stibina con prevalenza, vi è sparso in noduli, geodi, macchie, e piccole lenti; e in alcune spaccature della roccia si presenta, per lo più allo stato di ossido, in vene e in forma di incrostazioni » (1).

(1) Annali di Agricoltura, 1890. — Rivista del Serv.^o Minerario nel 1888, pag. 113.