

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCV.

1898

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VII.

2° SEMESTRE



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1898

un punto dell'altro si effettua la saldatura, e poscia il raffreddamento simultaneo di entrambi i lati (1).

Fisica. — *Sulla variazione della costante dielettrica del caoutchouc per la trazione.* Nota dei dott.^{ri} O. M. CORBINO e F. CANNIZZO, presentata dal Socio BLASERNA.

Chimica. — *Sopra due altre desmotroposantonine.* Nota di A. ANDREOCCI e di P. BERTOLO, presentata dal Socio CANNIZZARO.

Queste Note saranno pubblicate nel prossimo fascicolo.

Cristallografia. — *Zolfo ed altri minerali della miniera di Malfidano presso Buggerru (Sardegna).* Nota del dott. FEDERICO MILLOSEVICH (2), presentata dal Socio STRUEVER.

I minerali descritti nella presente Nota mi furono inviati nello scorso maggio dal mio amico dott. Alfredo Lotti, allora chimico nelle miniere di Buggerru; egli ne permise lo studio e generosamente ne fece dono al Museo Mineralogico della R. Università di Roma, e perciò mi è grato attestargli qui pubblicamente le dovute grazie.

Minerali della miniera di Malfidano non furono sin qui descritti dal lato cristallografico, e per questa ragione e per la bellezza di taluni cristalli mi è parso degno di qualche interesse il presente studio.

Zolfo. — I cristalli di zolfo si trovano impiantati insieme ad altri più numerosi di anglesite in una geode dentro la galena blendosa. Quantunque di piccole dimensioni, i più grandi infatti raggiungono appena mm. 1,5 nel maggior diametro, sono ricchissimi di facce tutte perfette e lucenti, cosicchè malgrado la loro piccolezza ben si prestano ad uno studio cristallografico.

(1) A. Treffurth (Ilmenau in Thüringen, Germania) che ebbe da me il disegno in grandezza naturale, costruisce la parte in vetro della forma 2 di pompa e la spedisce per pacco postale per il prezzo di circa L. 20. Rivolgendosi a intermediari che non costruiscono ma fanno costruire la pompa, il costo può diventare doppio o triplo. Le due figure di questa Nota sono state fatte all'incirca di $\frac{1}{3}$ della vera grandezza e sono proporzionate, almeno nelle parti essenziali.

(2) Lavoro eseguito nel Gabinetto di Mineralogia della R. Università di Roma.

Nei cristalli osservati si riscontrano le seguenti forme:

- $a\}100\{\infty\bar{P}\infty.$ $b\}010\{\infty\bar{P}\infty.$ $c\}001\{0P.$
 $m\}110\{\infty P.$
 $n\}011\{\bar{P}\infty.$ $v\}013\{\frac{1}{3}\bar{P}\infty.$
 $e\}101\{\bar{P}\infty.$ $u\}103\{\frac{1}{3}\bar{P}\infty.$ $\varphi\}305\{\frac{3}{5}\bar{P}\infty^*.$
 $p\}111\{P.$ $\psi\}119\{\frac{1}{9}P.$ $\omega\}117\{\frac{1}{7}P.$ $t\}115\{\frac{1}{5}P.$ $o\}114\{\frac{1}{4}P.$ $s\}113\{\frac{1}{3}P.$
 $y\}112\{\frac{1}{2}P.$ $\delta\}221\{2P.$ $\gamma\}331\{3P.$
 $\chi\}122\{\bar{P}2.$ $q\}131\{3\bar{P}3.$ $x\}133\{\bar{P}3.$ $z\}135\{\frac{3}{5}\bar{P}3.$ $\lambda\}155\{\bar{P}5^*.$
 $r\}311\{3\bar{P}3.$ $\alpha\}313\{\bar{P}3.$ $\beta\}315\{\frac{3}{5}\bar{P}3.$ $\mu\}319\{\frac{3}{9}\bar{P}3^*.$

Le forme segnate con asterisco sono nuove.

Per ricchezza di facce questi cristalli superano tutti quelli di altre località fin qui descritti: infatti si osservano in un solo cristallo ben 27 forme semplici (v. fig. 1).

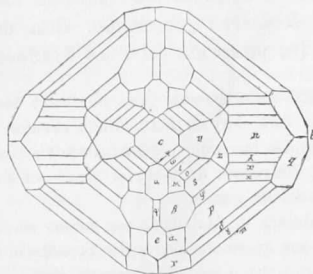


Fig. 1.

Predominante è la zona delle protopiramidi e di queste $p\}111\{$ e $s\}113\{$ quasi con eguale sviluppo e subordinatamente $y\}112\{$: le altre numerose forme di questa zona sono rappresentate da faccette piccolissime, segnatamente $\psi\}119\{$, $\omega\}117\{$ e $o\}114\{$; quest'ultima anzi fu constatata in un solo cristallo. Delle altre piramidi prevalgono $q\}131\{$, $\beta\}315\{$ ed $\alpha\}313\{$: tutte le altre si presentano con piccole ma nitidissime faccette. Notevolissima la povertà di facce della zona prismatica, essendovi dei prismi verticali il solo $m\}110\{$ che si presenta con una sottilissima faccetta. Nella zona dei macrodomi le faccette sono piccolissime, in quella dei brachidomi sempre ben sviluppato $n\}011\{$.

Il pinacoide $a\}100\}$ manca in molti casi ed è sempre dove appare piccolissimo: di discrete dimensioni invece $b\}010\}$ e $c\}001\}$.

Le forme $\varphi\}305\}$ $\lambda\}155\}$ e $\mu\}319\}$ sono nuove per lo zolfo.

Il macrodoma $\varphi\}305\}$ si presenta con una lunga e stretta faccettina fra $e\}101\}$ e $u\}103\}$: lo scarso riflesso non permise una misura angolare molto esatta:

angolo $c : \varphi = (001) : \}305\} = (\text{misurato}) 54^{\circ}49'$ (calcolato) $54^{\circ}33'$ (1).

Il simbolo (305) risulta dalle zone $[001 : 100]$ e $[315 : 010]$.

La piramide $\lambda\}155\}$ si presenta con una nitida faccetta nella zona $[100 : 011]$

angolo $a : \lambda = (100) : \}155\} = (\text{misur.}) 77^{\circ}45'$ (calcol.) $77^{\circ}43'$.

Il simbolo di $\mu\}319\}$ fu determinato con le zone $[001 : 311]$ e $[010 : 103]$

angolo $c : \mu = (001) : \}319\} = (\text{misur.}) 38^{\circ}52'$ (calcol.) $38^{\circ}57'15''$.

Per la ricchezza di facce, per il predominio della zona delle protopiramidi, per lo scarso sviluppo delle forme prismatiche i cristalli di zolfo di Malfidano somigliano di molto a quelli dell'isola di Saba (Indie occidentali) studiati dal Molengraaff (2). Infatti nei primi si trovano tutte le forme descritte dal Molengraaff, tranne il brachidoma $\varphi\}031\}$ (del resto raro anche per i cristalli di Saba) e vi si trovano in più, oltre le nuove forme sopra descritte, le piramidi $\psi\}119\}$ e $\chi\}122\}$. La prima è da lungo tempo nota: infatti osservata per la prima volta da v. Zepharovich (3) nello zolfo di Swozowice in Galizia, fu confermata poi da E. Dana (4) per lo zolfo Rabbit Hollow (Nevada) e da K. Busz (5) per lo zolfo di Bassik (St. Uniti d'Amer.) e di altre località. La piramide $\chi\}122\}$ fu invece una prima ed unica volta constatata da A. Pelikan (6) nello zolfo di Allehar in Macedonia come una stretta troncatura fra le facce (111) e (133): qui invece si presenta con nitide faccettine ed ha permesso una misura esatta:

angolo $p : \chi = (111) : (122) = (\text{misur.}) 18^{\circ}50'30''$ (calcol.) $18^{\circ}52'15''$.

Dagli angoli:

$$(100) : (111) = 42^{\circ}35' \quad \text{e} \quad (001) : (111) = 71^{\circ}40'$$

(1) Quest'angolo e gli altri riportati in questa Nota per lo zolfo furono calcolati con il rapporto parametrico di v. Kokscharow (*Materialien zur Mineralogie Russlands*, VI, 369) quale è dato nei classici trattati di E. Dana e C. Hintze.

(2) *Zeitsch. f. Kryst. u. Miner.*, XIV, 43.

(3) *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt*, Wien, 1869, XIX, 225.

(4) *Zeitsch. f. Kryst. u. Miner.*, XII, 459.

(5) *Zeitsch. f. Kryst. u. Miner.*, XVII, 549.

(6) *Tscherm. min. petr. Mitth.*, 1891, XII, 344.

risultò il seguente rapporto parametrico:

$$a : b : c = 0,81368 : 1 : 1,90472$$

che si avvicina di molto a quello di v. Kokscharow:

$$a : b : c = 0,81309 : 1 : 1,90339$$

quale è dato nei trattati di E. Dana e C. Hintze e secondo il quale furono calcolati gli angoli della seguente tabella:

Angoli	Num. delle osserv.	Media delle misure	Limiti delle misure	Valori calcolati	Differenze esp.-calc.
$c : p = (001) : (111)$	6	71.40 ^o	71.38-71.42 ^o	71.39.45 ^o ''	0.15 ^o ''
$a : p = (100) : (111)$	5	42.35	42.36-42.32	42.34	1
$b : p = (010) : (111)$	3	53.13	53.12-53.14	53.13	0
$c : e = (001) : (101)$	3	66.50.30 ^o ''	66.48-66.53	66.52	— 1.30
$c : u = (001) : (103)$	3	37.59.30	37.59-38.00	37.58	1.30
$c : \varphi = (001) : (305)$	2	54.49	54.35-55. 3	54.33	16
$c : n = (001) : (011)$	2	62.17.30	62.17-62.18	62.17	0.30
$c : v = (001) : (013)$	1	32.24	—	32.23.30	0.30
$c : y = (001) : (112)$	5	56.26	56.24-56.29	56.27.30	— 1.30
$c : s = (001) : (113)$	6	45. 9	45. 7-45.11	45. 9.45	— 0.45
$s : u = (113) : (103)$	1	26.36	—	26.34.30	1.30
$c : o = (001) : (114)$	1	37. 1.30	—	37. 2	— 0.30
$c : t = (001) : (115)$	3	31. 5	31. 1-31. 8	31. 6.30	— 1.30
$c : \omega = (001) : (117)$	2	23.18.30	23.17-23.20	23.19	— 0.30
$c : \psi = (001) : (119)$	2	18.33.30	18.33-18.34	18.32	1.30
$c : d = (001) : (221)$	3	80.32	80.30-80.33	80.35.30	— 3.30
$c : \gamma = (001) : (331)$	4	83.40.30	83.39-83.42	83.42	— 1.30
$c : r = (001) : (311)$	1	82. 7.30	—	82.10.30	— 3
$c : a = (001) : (313)$	1	67.35.30	—	67.34	1.30
$c : \beta = (001) : (315)$	1	55.35	—	55.30	5
$\beta : \varphi = (315) : (305)$	1	12.21	—	12.27	— 6
$c : \mu = (001) : (319)$	1	38.52	—	38.57.15	— 5.15
$a : r = (100) : (311)$	1	17.14.30	—	17. 1.30	13
$p : \chi = (111) : (122)$	1	18.50.30	—	18.52.15	— 1.45
$a : \chi = (100) : (122)$	1	61.25	—	61.26.15	— 1.15
$a : x = (100) : (133)$	2	70. 4.30	70. 4-70. 5	70. 3	1.30
$a : \lambda = (100) : (155)$	1	77.45	—	77.43	2
$b : a = (010) : (313)$	2	75.59	75.59-75.59	76. 0.15	— 1.15
$c : q = (001) : (131)$	3	80.48	80.47-80.49	80.47.45	0.15
$c : x = (001) : (133)$	3	64. 4	64. 3-64. 5	64. 4.30	— 0.30
$c : z = (001) : (135)$	1	50.58	—	50.59	— 1

Con queste da me constatate per lo zolfo di Malfidano, le forme conosciute di questo minerale salgono a 36.

Infatti all'elenco delle forme dato dal Molengraaff (1) e nel quale le forme citate sono 27 (togliendo la $h\}130\}$ erroneamente data da Hessenberg) (2) furono in seguito aggiunte le seguenti:

$g = \}337\} = \frac{3}{2} P$	località: Bassik (Stati Uniti)	K. Busz (3)
$f = \}335\} = \frac{3}{2} P$	" " "	"
$\eta = \}553\} = \frac{3}{2} P$	" " "	"
$\varepsilon = \}551\} = 5 P$	" " "	"
$\chi = \}122\} = \check{P} 2$	" Allechar (Macedonia)	A. Pelikan (4)
$F = \}151\} = 5 \check{P} 5$	" Roisdorf bei Bonn (Germania)	K. Busz (5)
$\varphi = \}305\} = \frac{3}{2} \bar{P} \infty$	" Malfidano (Sardegna)	F. Millosevich
$\lambda = \}155\} = \check{P} 5$	" " "	"
$\mu = \}319\} = \frac{3}{2} \bar{P} 3$	" " "	"

Anglesite. — Insieme con i cristalli di zolfo sono impiantati altri più numerosi e più grandi di anglesite: sebbene non presentino forme nuove, pure essendo la località nuova, credo interessante darne una breve descrizione.

Sono incolori trasparenti e di discrete dimensioni raggiungendo i più grandi nel maggior diametro i 5 mm.

Le forme osservate sono le seguenti:

$a \}100\} \infty \bar{P} \infty.$	$c \}001\} 0 P.$
$m \}110\} \infty P.$	$n \}120\} \infty \check{P} 2$
$o \}011\} \bar{P} \infty.$	
$d \}102\} \frac{1}{2} \bar{P} \infty.$	
$z \}111\} P.$	$y \}122\} \check{P} 2.$

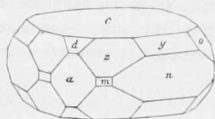


FIG. 2.

L'abito è prismatico tabulare secondo $\}001\}$ con predominio del prisma $n \}120\}$.

Il pinacoide $a \}100\}$ presenta sempre una ben marcata striatura verticale.

(1) Zeitsch. f. Kryst. u. Miner., XIV, 46.

(2) Hessenberg, *Mineralog. Notizen*. Senkenb Ges., VII, 1870, 322.

(3) Zeitsch. f. Kryst. u. Miner., XVII, 549; XX, 563.

(4) Tscherm. min. petr. Mitth., 1891, XII, 344.

(5) Zeitsch. f. Kryst. u. Miner., XX, 560. Si deve notare che il Busz nella sua Memoria denota questa nuova forma con la lettera *f* da lui già adoperata per la forma $\}335\}$ constatata nello zolfo di Bassik: perciò come nel trattato di C. Hintze ho adottato la lettera *F*.

Dagli angoli $c:s = (001):(111) = 64^{\circ}23'30''$ (media di 10 misure) e $a:s = (100):(111) = 44^{\circ}50'$ (media di 6 misure) ho calcolato il rapporto parametrico:

$$a:b:c = 0,78547 : 1 : 1,28877.$$

Quello dato da v. Kokscharow (1) è il seguente:

$$a:b:c = 0,78516 : 1 : 1,28939$$

e secondo questo sono calcolati gli angoli della seguente tabella:

angoli	n. delle osserv.	misurati	calcolati
(001):(111)	10	64.23.30''	64.24.30''
(100):(111)	6	44.50	44.49
(102):(102)	6	78.45	78.46.45
(001):(122)	3	56.44.30	56.48.30
(011):(011)	2	104.19	104.24.30
(120):(120)	3	64.57	64.58.45
(110):(120)	3	19.22	19.22.30
(102):(111)	1	38.20.30	38.22.30
(111):(122)	2	18.26	18.28.15
(011):(122)	1	26.46	26.42.45

Baritina. — In una geode di un altro campione di galena blendosa e sparsi su di un campione di calamina si trovano dei cristalli laminari di baritina. Ho potuto esaminare i primi che sono di un color verde giallastro e presentano la seguente semplicissima combinazione:

$$c \} 001 \{ 0 P. \quad m \} 110 \{ \infty P. \quad o \} 011 \{ \check{P} \infty. \quad s \} 111 \{ P.$$

Si presentano come sottilissime laminette secondo $\}001\{$.

Patologia. — *I parassiti endoglobulari dei pipistrelli.* Nota del dott. ANTONIO DIONISI, presentata dal Socio B. GRASSI.

Dopo la scoperta del parassita della malaria dell'uomo furono praticate numerose osservazioni sul sangue di altri mammiferi, con lo scopo di stabilire, se infezioni analoghe fossero determinate negli animali dagli stessi parassiti o da parassiti somiglianti a quelli del globulo rosso dell'uomo. Fu dimostrato che il *pirosoma*, agente della febbre del Texas, il parassita, dell'infezione *ittero ematurica* delle pecore e del cane e il parassita trovato

(1) *Materialien zur Mineralogie Russlands*, I, 34, 1853; II, 167, 1854-1857.