

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCII.

1905

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIV.

1° SEMESTRE.



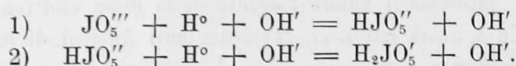
ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1905

Credo superflua la discussione dettagliata di tali risultati, poichè in base ai principi già esposti dal Böttger nella Memoria citata, essi dimostrano la bibasicità dell'acido perjodico, confermando i risultati delle misure calorimetriche di J. Thomsen ⁽¹⁾ e delle determinazioni di conducibilità elettrica di Miolati e Mascetti (loc cit.). Anche la soluzione acquosa di acido perjodico si comporterebbe dunque come la miscela di acido cloridrico e di acido acetico studiata dal Böttger (loc. cit.), presentando un fenomeno analogo a quello osservato per l'acido fosforico: ammettendo in soluzione acquosa la presenza del triidrato, vi si compirebbero successivamente le due trasformazioni:



È noto che anche per l'acido fosforico il fatto è confermato dai dati calorimetrici di J. Thomsen.

Mineralogia. — *Sull'Anglesite dei giacimenti metalliferi della Provincia di Messina* ⁽²⁾. Nota di EUGENIO TRAINA, presentata dal Socio G. STRÜVER.

Nel ricco materiale rappresentante i minerali metallici dei giacimenti della provincia di Messina, esistente nel Museo mineralogico di questa R. Università, osservando i campioni di galena provenienti da diverse località, mi fu dato notare, in alcuni di essi, delle piccole geodette di cristallini, che per i caratteri cristallografici e chimici ho potuto riferire ad Anglesite, e che spesso sono ricoperti da una patina di limonite polverulenta.

Tali cristallini si presentano quasi sempre incolori o con leggera tinta grigiastrea, a dimensioni generalmente piccolissime, non sorpassando, che raramente, il millimetro. Le faccette sono piuttosto ben delimitate, ma poco splendenti.

Qualche volta ne rinvenni associati a cristallini granuliformi di colore verde-giallastro chiaro, che ho potuto riferire a Pyromorfite.

Il prof. G. La Valle, che in una recente monografia ⁽³⁾ ha trattato dei materiali metallici che si rinvencono nella provincia di Messina, accenna alla esistenza di cristallini di Anglesite in qualche campione di galena proveniente dai territori di Novara (Sicilia) e di Antillo.

⁽¹⁾ Ber. d. d. Chem. Ges. 1873, 2.

⁽²⁾ Lavoro eseguito nell'Istituto di Mineralogia della R. Università di Messina. Gennaio, 1905.

⁽³⁾ G. La Valle, *I giacimenti metalliferi di Sicilia in provincia di Messina*. Messina, 1899-1904.

Ora io, avendo potuto isolarne alcuni, ho creduto utile farne lo studio cristallografico, tanto più che, per quanto io sappia, nulla è stato fatto su tale specie minerale della nostra regione, che io ho rinvenuto in campioni di galena di diverse località (1).

I cristalli studiati sono quattro, scelti fra i migliori. Di essi il primo presenta la massima dimensione di 5 mm. secondo l'asse x , gli altri mai più di $1\frac{1}{2}$.

Data la poca bontà delle facce ed il piccolo numero dei cristalli che ho potuto isolare, forse sarebbe stato sufficiente dar solo la descrizione delle forme osservate; ma trattandosi di un giacimento nuovo, per tale specie minerale, ho creduto utile determinare le costanti più probabili, onde paragonarle con quelle di altri autori.

Ecco intanto una succinta descrizione dei quattro cristalli, staccati: il primo, da un campione di galena del territorio di Novara (Sicilia); il secondo, il terzo e il quarto, da un campione di galena del territorio di Antillo.

Primo cristallo, (fig. 1).

Presenta la combinazione:

(001) (100) (011) (102) (122) (111).

Sviluppato vi è il prisma (011), a cui tengono dietro in ordine decrescente la piramide (122) e l'altro prisma (102).

Secondo cristallo, (fig. 2).

Combinazione osservata:

(011) (111) (122).

Predomina l'abito piramidale essendovi molto sviluppata la (122).

Terzo cristallo, (fig. 3).

Si discosta completamente dal precedente per la combinazione delle forme, la quale è data da:

(100) (110) (102).

(1) Nei territori di: Montalbano, S. Angelo di Brolo, Roccalumera.

Quarto cristallo.

Presenta l'istesso abito e la stessa combinazione del secondo. In esso ho potuto misurare un minor numero di angoli, sia per la imperfezione delle facce, sia per essere più incompleto degli altri.

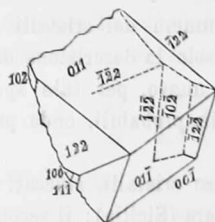


FIG. 1.

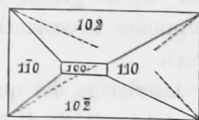


FIG. 3.

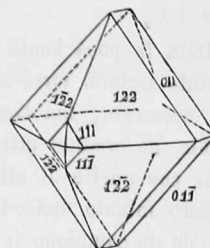


FIG. 2.

La seguente tabella riunisce gli angoli misurati, le medie delle misure dei quattro cristalli, prese insieme, e le differenze fra osservazioni e calcolo.

Angoli	N. (1)	P. (2)	Limiti delle misure	Medie	Calcolo	Differenza
011:122	11	36	25° 7' — 27° 13'	26° 33' 20"	*	0
011:122-bar	3	14	102° 50' 20" — 102° 55' 58"	102° 54' 21"	102° 49' 5"	+ 5' 16"
001:011	5	29	51° 27' 40" — 52° 28' 20"	52° 10' 49"	*	0
001:122	3	6	56° 35' 10" — 56° 46' 30"	56° 44' 36"	56° 44' 11"	+ 0' 25"
122:111	5	5	18° 30' 40" — 20° 7' 20"	19° 4' 16"	18° 25' 57"	+ 38' 19"
122:102	3	12	44° 50' 55" — 45° 1' 40"	44° 55' 51"	44° 57' 34"	- 1' 43"
111:100	1	1	—	44° 46' 10"	45° 0' 43"	- 14' 33"
102:001	3	17	39° 20' 30" — 39° 23' 50"	39° 22' 4"	39° 10' 59"	+ 11' 5"
110:100	3	9	37° 51' 20" — 38° 10' 40"	38° 1' 14"	38° 19' 6"	- 17' 52"
110:102	1	9	—	59° 56'	60° 17' 4"	- 21' 4"

(1) Numero degli angoli misurati.

(2) Pesi.

Per la determinazione delle costanti ho scelto gli angoli:

$$011 : 122 = 26^\circ 33' 20''$$

$$001 : 011 = 52^\circ 10' 40''$$

ritenuti buoni perchè misurati su tre cristalli, ed ho avuto:

$$a : b : c = 0,790271 : 1 : 1,288250,$$

con le quali l'errore medio risultò di 11' 15".

Applicato il metodo dei minimi quadrati, ottenni:

$$a : b : c = 0,790141 : 1 : 1,292142$$

per le quali l'errore medio fu ridotto a 10' 14".

La differenza fra l'osservazione e il calcolo con le costanti più probabili, può vedersi nella seguente tabella.

Angoli	Medie delle misure	Calcolo con le cost. più probab.	Differenze
011:122	26° 33' 20"	26° 35' 6"	- 1' 46"
011:122	102° 54' 21"	102° 57' 45"	- 3' 24"
001:011	52° 10' 49"	52° 15' 48"	- 4' 59"
001:122	56° 44' 36"	56° 49' 3"	- 4' 27"
122:111	19° 4' 16"	18° 27' 35"	+ 36' 41"
122:102	44° 55' 51"	45° 0' 33"	- 4' 42"
111:100	44° 46' 10"	44° 58' 30"	- 12' 20"
102:001	39° 22' 4"	39° 16' 24"	+ 5' 40"
110:100	38° 1' 14"	38° 18' 49"	- 17' 35"
110:102	59° 56'	60° 13' 13"	- 17' 13"

Paragonate le costanti da me ottenute con quelle riportate da Goldschmidt (1) per i diversi autori, esse risultarono più vicine a quelle del Miller, del Krenner e del Sella, i quali danno:

$$a : b : c = 0,7855 : 1 : 1,2922.$$

A togliere il dubbio che potesse trattarsi di qualche minerale isomorfo con l'Anglesite, riporto le reazioni caratteristiche ottenute nella prova per via umida.

Staccati alcuni cristallini, badando bene di non asportare alcuna particella di galena, e polverizzati in mortaio d'agata, li ho sottoposti alla disgregazione con carbonato potassico.

La soluzione della miscela in acido nitrico diluito, ha dato le seguenti reazioni:

- con solfuro d'ammonio: precipitato bruno-nero;
- con ioduro di potassio: precipitato giallo-chiaro, solubile in acqua bollente;
- con cromato potassico: precipitato giallo;
- con cloruro di bario: precipitato bianco di solfato di bario.

Non resta dunque alcun dubbio che il minerale debba riferirsi ad Anglesite.

(1) V. Goldschmidt, *Index der Krystallformen der Mineralien*. Berlin, 1886.