

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIX.

1912

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXI.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

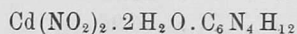
PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1912

Calcolato per	Trovato		
Zn (NO ₂) ₂ · 2H ₂ O · C ₆ N ₄ H ₁₂			
Zn	19,36	19,44	19,55 19,66
NO ₂	27,59	27,88	27,90
N (totale)	24,94	24,95	25,11

Questo sale che si conserva benissimo per lungo tempo senza alterarsi non può venire ricristallizzato stante la sua grande solubilità.

NITRITO DI CADMIO ED ESAMETILENTETRAMMINA.



Si prepara come il precedente di zinco. Conviene notare però che essendo anche più solubile del precedente è opportuno operare con soluzioni al massimo di concentrazione, o meglio aggiungere la esametilentetrammina in sostanza nella soluzione del nitrito di cadmio e, sciolta che essa sia, raffreddare fortemente con acqua ghiacciata. Comincia allora a separarsi il nitrito in cristalli prismatici incolori simili, osservati al microscopio, ai precedenti di zinco.

Calcolato per	Trovato		
Cd(NO ₂) ₂ · 2H ₂ O · C ₆ N ₄ H ₁₂			
Cd	29,21	29,33	29,26 29,40
NO ₂	24,18	24,08	24,26
N (totale)	21,89	22,07	22,09 22,22

Questo sale si può conservare lunghissimo tempo senza che subisca alterazione.

Chimica. — *Analisi del granato del fosso del Tavolato.*
Nota di G. SROVICH, presentata dal Socio E. PATERNÒ (1).

Nei dintorni di Roma granati diversamente colorati sono contenuti nei blocchi rigettati dai vulcani, ad est del lago di Bracciano nella regione fra Anguillara ed il lago di Martignano, come pure al monte S. Angelo vicino a Baccano e presso Cesano.

I blocchi vulcanici che contengono granati sono o aggregati di sanidino, oppure masse verdi porose di pirosseno, oppure anche masse di wollastonite (2). Melanite si trova nel peperino dei monti Albani.

(1) Pervenuta all'Accademia il 26 ottobre 1912.

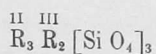
(2) Strüver, Accad. Lincei, 1885, I, 173.

Avendo raccolto dei bei cristalli di granato nel fosso del Tavolato, ho creduto interessante di analizzarli. I risultati dell'analisi sono riportati più sotto: I e II si riferiscono a due cristalli diversi, entrambi molto puri.

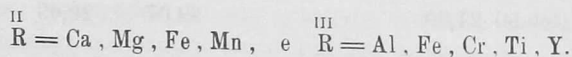
	I	II
Si O ₂	36,74	37,88
Ti O ₂	1,04	0,96
Al ₂ O ₃	5,23	5,46
Fe ₂ O ₃	21,10	21,13
Fe O	2,21	2,17
Ca O	31,65	31,02
Mg O	0,96	0,84
Na ₂ O	0,38	0,29
H ₂ O	0,10	0,08
	99,41	99,83

Le analisi antiche di Klaproth ⁽¹⁾, Vauquelin ⁽²⁾ e Karsten ⁽³⁾ avevano trascurato il titanio. Questo però più tardi fu trovato da Damour ⁽⁴⁾ e da Knop ⁽⁵⁾. Io l'ho dosato colorimetricamente col metodo di Weller.

La composizione dei granati, come è noto, si può esprimere con la formula



dove



A questa formula corrispondono abbastanza bene i cristalli da me analizzati. Infatti calcolando dai dati analitici sopra riportati le quantità corrispondenti di ossigeno si ha:

	I	II
Si O ₂	19,49	20,10
Ti O ₂	0,42	0,38
Al ₂ O ₃	2,46	2,56
Fe ₂ O ₃	6,34	6,35
Fe O	0,49	0,48
Ca O	9,03	8,84
Mg O	0,38	0,33

⁽¹⁾ Beitrage, 5, 170.

⁽²⁾ Journ. Phys., 8, 97.

⁽³⁾ Archiv. Min., 4, 388.

⁽⁴⁾ L'Institut, 24, 441.

⁽⁵⁾ Groth's Zeit. 1, 73.

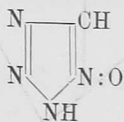
e cioè per

	I	II
RO	9,90	9,65
R ₂ O ₃	8,80	8,81
RO ₂	19,91	20,48

Come si vede, in tutti e due i casi il rapporto fra l'ossigeno di RO, R₂O₃ e RO₂ è molto vicino al rapporto 1:1:2 richiesto dalla formula sopra citata.

Cristallografia. — *Studio cristallografico sul sale sodico dell'iso-ossi-tetrazolo* ⁽¹⁾. Nota di ARISTIDE ROSATI, presentata dal Socio G. STRUEVER ⁽²⁾.

Il prof. F. Carlo Palazzo ⁽³⁾ studiando la reazione del fulminato sodico con l'azo-immide ottenne due prodotti isomeri della formula CH₂ON₄, di cui uno è da considerarsi come N.ossi-tetrazolo, l'altro anche come ossi-tetrazolo, che secondo ogni probabilità possiede la struttura



Il sale sodico di quest'ultimo ha la composizione CHON₄Na + 3H₂O (col metallo all'azoto), e si deposita in bellissimi cristalli da una soluzione acquosa alcalina, che contiene in pari tempo N₃Na. È molto solubile in acqua; non è però deliquescente, nè igroscopico; è poco solubile nell'alcool diluito, insolubile nell'alcool assoluto e in tutti gli altri solventi organici. A 120-130° perde completamente l'acqua di cristallizzazione; a 240° il prodotto anidro detona fortemente.

I cristalli furono ottenuti in due diverse forme dallo stesso prof. Palazzo, che cortesemente li mise a mia disposizione per il presente studio.

Forma A.

Sono cristalli depositati dal liquido di reazione, non molto concentrato, dopo riposo di tre o quattro giorni fino a una settimana. Si presentano tabulari, trasparenti, di colore giallo-paglia pallido e delle dimensioni medie di 1 cm. di altezza, ¼ cm. di larghezza e 1 mm. di spessore.

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nell'Istituto di Mineralogia della R. Università di Roma.

⁽²⁾ Pervenuta all'Accademia il 29 ottobre 1912.

⁽³⁾ Questi Rendiconti, 19, I, 218 (1910); cfr. anche Palazzo e Marogna. Giornale di Scienze naturali ed economiche di Palermo, 1912.