ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA NAZIONALE

DEI LINCEI

ANNO CCCXVIII.

1921

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXX.

1° SEMESTRE.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1921

C'est l'équation qui est à la base de la méthode de recherche des fonctions permutables de M. Volterra: il l'établit pour toute fonction du groupe de forme $G = \overset{*}{F}\overset{*}{G}' = \overset{*}{G}'\overset{*}{F}$; il en résulte qu'elle doit être générale, comme nous venons de le vérifier. Elle caractérise les fonctions du groupe.

Une remarque pour terminer. Nous avons vu que, à chaque f correspond une transformation ⟨dont le noyau est donné par la formule (2) de [A]⟩ conservant la composition et faisant passer, de U, à un groupe C de fonctions permutables. L'équation (γ) rend évident le fait, facile à vérifier directement, que le groupe C ne change point si l'on ajoute à f une fonction quelconque du groupe (et inversement) [1].

Cristallografia. — *Sulla forma cristallina della Trimetilfloretina* $C_6 H_2 O_3 (CH_3)_3 . CO . CH (CH_3) . C_6 H_4 OH$ [2]. Nota di Maria De Angelis [3], presentata dal Socio Artini.

La sostanza, preparata per la prima volta e descritta da Ciamician e Silber [4], mi fu affidata per lo studio dal prof. Körner.

P. fus. = 152°.

Sistema monoclino, classe prismatica:

$$a : b : c = 0.4505 : 1 : 0.3410$$
$$\beta = 71°.13'$$

Forme osservate:

$$\{010\}, \{001\}, \{110\}, \{210\}, \{\bar{2}01\}, \{\bar{1}11\}, \{\bar{2}11\}, \{\bar{2}12\}.$$

I cristalli ottenuti da miscela di etere ed alcool etilico presentano ordinariamente la semplice combinazione delle forme: $\{010\}$, $\{001\}$, $\{110\}$, $\{\bar{1}11\}$, alle quali qualche volta si aggiungono piccole faccette di $\{20\bar{1}\}$ (fig 1). Più ricchi sono ordinariamente i cristalli che si hanno da soluzioni in etere acetico; questi presentano di solito, come i precedenti, abito grossolanamente tabulare secondo $\{010\}$ (fig. 2) e per lo più sono formati dalla combinazione di tutte le forme osservate, meno la $\{\bar{2}11\}$ la quale fu trovata con due faccettine piccolissime in un unico cristallo.

Abbastanza frequenti sono i geminati nei quali l'uno dei due individui ricopre l'altro per rotazione di 180° intorno all'asse x. Alcuni di questi

(1) Cf. aussi la fin du n. 2.

(2) Lavoro eseguito nel Laboratorio di Mineralogia del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

(3) Presentata nella seduta del 6 febbraio 1921.

(4) G. Ciamician u. P. Silber, *Ueber die Constitution des Maclurins und Phloretins*. Berichte der Deutschen Chem. Ges. 28, p. 1393 (1895).

sono veri geminati di contatto secondo }001{, e potrebbero perfettamente esser definiti quali geminati secondo questa forma (fig. 3); sono quelli che si ottengono a preferenza dalle soluzioni etereo-alcooliche. Dalle soluzioni in etere acetico si hanno invece più spesso dei gruppi di due individui nei quali il piano di contatto è la }010{ (fig. 4).

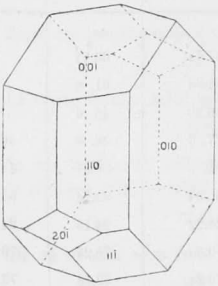

Fig. 1.

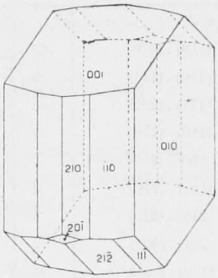

Fig. 2.

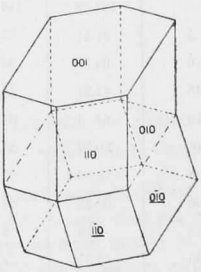

Fig. 3.

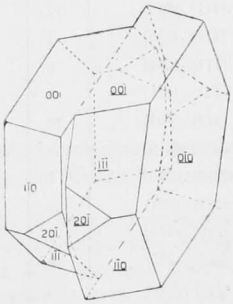

Fig. 4.

Spigoli misurati	Angoli osservati			Angoli calcolati
	N.	Limiti	Medie	
(110) . (010)	38	66°.19′ — 67°.44′	66°.54′	*
($\bar{1}$10) . ($\bar{1}$11)	13	60.25 — 61.35	61. 8	*
($\bar{1}$11) . (001)	16	45.51 — 46.20	46. 6	*
(110) . (1$\bar{1}$0)	17	45.19 — 47. 3	46. 5	46°.12′
(110) . (210)	7	10. 6 — 11. 9	10.37	11. 4
(110) . (2$\bar{1}$0)	4	35.19 — 35.34	35.24	35. 8
(210) . (2$\bar{1}$0)	3	24.11 — 24.22	24.15	24. 5
(201) . (001)	7	70. 5 — 70.53	70.25	70.19
(110) . (001)	25	71.39 — 73.24	72.28	72.46
(210) . (001)	8	71. 5 — 71.43	71.33	71.38
($\bar{1}$10) . (201)	6	43. 6 — 44.20	43.40	43.56
(210) . (201)	2	40.11 — 40.13	40.12	40. 2
($\bar{1}$11) . (010)	12	72.21 — 73. 1	72.42	72.47
($\bar{1}$11) . (110)	1	—	104.28	104.30 ½
($\bar{1}$11) . (201)	5	31.24 — 32. 5	31.41	31.34
($\bar{1}$11) . ($\bar{1}\bar{1}$1)	5	34.12 — 34.46	34.30	34.26
(212) . (001)	10	44. 8 — 44.45	44.21	44.10
(212) . (210)	3	63.57 — 64.10	64. 4	64.12
(212) . (010)	7	80.33 — 81.18	80.57	81.11 ½
(212) . (201)	6	27.57 — 28.20	28.10	28.10
(212) . ($\bar{1}$10)	2	63.32 — 64.00	63.46	63.56
(212) . ($\bar{1}$11)	3	8.14 — 8.18	8.16	8.24 ½
(212) . (2$\bar{1}$2)	3	17.15 — 18.00	17.37	17.37
(211) . (010)	2	77.57 — 78. 1	77.59	78. 1 ½
(211) . (201)	2	11.54 — 12. 1	11.57 ½	11.58 ½
(20$\bar{1}$) . (20$\bar{1}$)	1	—	38.34	39.21 ½
(110) . (1$\bar{1}$0)	2	34. 9 — 35.36	34.52 ½	34.28
(21$\bar{2}$) . (2$\bar{1}$2)	1	—	91.14	91.41
(1$\bar{1}$0) . (1$\bar{1}$0)	1	—	60. 8	58.54
(1$\bar{1}\bar{1}$) . (1$\bar{1}\bar{1}$)	1	—	97.54	97.52

Sfaldatura facile e perfetta secondo {010}.

Colore giallo citrino.

I piani degli A. O. sono normali a {010}; le bisettrici acute, negative, sono contenute nel piano di simmetria; quella per la luce gialla fa un angolo di 23° con l'asse x, nell'angolo β acuto.

Doppia rifrazione fortissima. Dispersione degli A. O. abbastanza forte: $\varrho < v$.

Sopra una lamina tagliata normalmente alla bisettrice acuta ho misurato:

$$2\,E_a = 63°.27'\,(Na)\,.$$

La stessa lamina nella soluzione di Thoulet mi ha dato:

$$2\,H_a = 35°.36'\,(Na)\,.$$

In una lamina di sfaldatura secondo {010} ho ottenuto, nello stesso liquido (l'angolo $2\,H_0$ è molto grande, e gli assi non emergono nell'olio):

$$2\,H_0 = 131°.35'\,(Na)\,.$$

Da questi dati si calcola:

$$2\,V_a = 37°.3\,{}^1/_2{}'\,(Na)\,.$$

P. sp. = 1.306
P. M. = 316.16
V. = 242.08

χ = 5.3395
ψ = 11.8511
ω = 4.0410

Biologia. — *Ricerche biochimiche sul preparato centrale di rospo* (1). Nota di E. Sereni, presentata dal Corrisp. S. Baglioni (2).

I varî preparati dell'asse cerebro-spinale di Rana e di Bufo, ideati dal Baglioni (3), sono stati già utilizzati per varî sperimenti sulla fisiologia generale dei centri nervosi da diversi autori. Molti sono però i problemi ai quali il loro studio può portare qualche contributo, e fra questi non ultimi quelli relativi al metabolismo dei detti centri.

Ho eseguito queste ricerche sul preparato di Bufo, come il più completo. Ottenutolo con una tecnica identica a quella consigliata dal Baglioni,

(1) Queste ricerche sono state eseguite nel Laboratorio di Fisiologia della R. Università di Roma, sotto la guida del prof. Baglioni, che qui vivamente ringrazio.

(2) Presentata nella seduta del 6 febbraio 1921.

(3) Baglioni, Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden di E. Abderhalden, pp. 358-384. Zeitschrift f. allgmeine Physiologie, IV Bd. 1904, pp. 384-437.