

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIV.

1897

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VI.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1897

Ricercando quanto i singoli errori di misura influenzino i risultati, ho notato che nelle mie esperienze l'errore possibile nella determinazione dello spessore dei dischi risulta su  $k$  minore di  $1/300$ ; l'incertezza della temperatura della faccia e quella dell'equivalente termico <sup>(1)</sup> si fa sentire per  $1/100$ . Più rilevante è l'errore che affetta la determinazione della superficie delle lastre. Nel mio caso l'influenza su  $k$  nei casi più sfavorevoli poteva salire al 5 %.

Questa incertezza origina dalle deformazioni degli anelli circolari di gomma interposti tra l'orlo dei calorimetri ed il disco, e mi sembra un inconveniente facilmente evitabile. Allora il metodo forse diventerebbe buono e potrebbe suggerire tra i più semplici per la determinazione assoluta della conducibilità termica delle sostanze isolanti. Esso trarrebbe speciale importanza dalla scarsità di tali ricerche e dalle difficoltà finora di eseguirle.

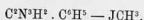
**Chimica** — *Jodio-etilato e bromo-etilato di fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4.* Nota di AMERICO ANDREOCCI, presentata dal Socio S. CANNIZZARO.

Per caratterizzare alcuni derivati del pirrodiazolo 2.4 e del pirrazolo 2 preparai i seguenti jodio-metilati <sup>(2)</sup>:

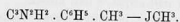
Joduro di fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 metilammonio



Joduro di fenil 1 pirrodiazolo 2.4 metilammonio



Joduro di fenil 1 metil 3 pirrazolo 2 metilammonio



Rammerò che i tre joduri col nitrato, col solfato e col cloruro d'argento si trasformano per doppia decomposizione nei corrispondenti sali dei metilammonii. I cloroplatinati di questi cristallizzano privi d'acqua con apparenza ottaedrica e sono pochissimo solubili nell'acqua, al contrario dei cloroplatinati pirrodiazolici e pirrazolici, che cristallizzano con acqua e sono discretamente solubili in questo solvente. I solfati dei metilammonii colla quantità calcolata di barite caustica si trasformano negli idrati, i quali sono alcali

<sup>(1)</sup> Schiacciando più o meno la gomma, il volume dell'acqua nel calorimetro caldo poteva variare di una decina di cm<sup>3</sup>.

<sup>(2)</sup> Sul pirrodiazolo e suoi derivati, e sopra alcuni derivati del pirrazolo. Ricerche eseguite nell'Istituto chimico della R. Università di Roma nell'anno scolastico 1890-91, pag. 474, 485 e 492.

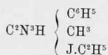
energici e come l'idrato potassico hanno forte reazione alcalina, assorbono avidamente l'anidride carbonica, scacciano l'ammoniaca delle sue combinazioni cogli acidi, precipitano molti idrati metallici compreso quello di alluminio, ed il loro eccesso per esempio non ridiscioglie sensibilmente l'idrato di rame, mentre ridiscioglie quello d'alluminio formando alluminati decomponibili dal cloruro ammonico.

I sali di simili ammonii essendo solubilissimi nell'acqua, si prestano assai bene allo studio della loro azione fisiologica; studio che ho sempre reputato non privo d'interesse, non solo per gli ammonii-pirrodiazolici, ma anche per molti derivati del *Pirrodiazolo*, a causa della stretta parentela che questo ha col *Pirrolo* e col *Pirrazolo* dai quali, come è noto, derivano sostanze che hanno un'importante azione fisiologica e terapeutica.

Devo alla gentilezza dei dottori Lo Monaco e Tarulli lo studio dell'azione fisiologica del joduro e del bromuro di fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 etilammonico, sostanze da me ottenute posteriormente alla pubblicazione della Memoria in nota citata, e che ora descrivo.

I dottori Lo Monaco e Tarulli hanno pubblicato nella Riforma medica di Napoli, 1895, n. 52 un breve cenno sull'azione fisiologica dei suddetti joduro e bromuro dalla quale appariscono evidentemente le proprietà antipiriche ed antifermentative di questi due sali, proprietà che rivaleggiano, e superano quelle dei *sali di chinina* e dell'*antipirina*.

Joduro di fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 etilammonico



Riscaldai il fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4,  $\text{C}^6\text{H}_5\text{N}^3$ , con un leggero eccesso di joduro di etile fra  $100^\circ$  e  $120^\circ$  per alcune ore. Purificai il prodotto con ripetute cristallizzazioni dall'acqua e dall'alcool.

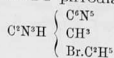
Il jodio-etilato cristallizza in prismi duri e pesanti, fonde a  $181^\circ$ - $182^\circ$  con leggera alterazione, è solubilissimo nell'acqua, ma non è deliquescente, è solubilissimo a caldo e molto meno a freddo nell'alcool ed è pochissimo solubile nell'etere. Ingiallisce leggermente alla luce solare se non è perfettamente secco, il che avviene ai campioni cristallizzati dall'acqua.

La determinazione del jodio dà i seguenti risultati:

gr. 0,3615 di joduro, seccato a  $100^\circ$ , danno gr. 0,2344 di JAg.

calcolato per $\text{C}^{11}\text{H}^{14}\text{N}^3\text{J}$	trovato
J 40,23	40,01

Bromuro di fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 etilammonico



Il bromo-etilato si prepara col bromuro d'etile ed il fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 nelle stesse condizioni accennate pel jodio-etilato e si purifica per cristallizzazioni dall'acqua e dall'alcool.

Il bromo-etilato cristallizza in grossi prismi, fusibili a 222°-224°; è solubilissimo nell'acqua e nell'alcool bollente; è quasi insolubile nell'etere e non ingiallisce alla luce. Riscaldato al punto di fusione si scinde in bromuro di etile (che fu condensato con ghiaccio ed identificato) e fenil 1 metil 3 pirrodiazolo 2.4 (che fu identificato col punto di fusione e l'esame delle sue proprietà caratteristiche); dalla seguente determinazione risulta che tale decomposizione è parziale:

gr. 1,4760 di bromo-etilato perdono, al punto di fusione, gr. 0,3665 di Br C<sup>2</sup>H<sup>2</sup>: cioè 24,8 per %, mentre la quantità di bromuro d'etile contenuta nel bromo-etilato è 40,6 per %.

La determinazione di bromo conferma la formola assegnata al bromo-etilato:

gr. 0,1486 di sostanza, seccata a 100°, danno gr. 0,1020 di AgBr  

calcolato per C <sup>11</sup> H <sup>12</sup> N <sup>2</sup> Br	trovato
Br 29,78	29,21

Per la struttura dei composti pirrodiazol-alchil-ammonici rimane sempre da stabilire a quale dei tre atomi di azoto del nucleo pirrodiazolico



si aggiungono i composti alogenati alcoolici, oppure se per tale addizione sparisce uno dei due doppi legami.

**Chimica.** — *Sulla scissione delle ftalidi per azione degli alcali caustici* (1). 2ª Nota di PIETRO GUCCI, presentata dal Socio CANNIZZARO.

In una Nota pubblicata nei Rendiconti della R. Accademia dei Lincei (2), ho dimostrato che il sale sodico della dimetilftalide, l'orto-ossisopropilben-

(1) Lavoro eseguito nel laboratorio di chimica generale della R. Università di Siena. Aprile, 1897.

(2) V. I, 2º sem. ser. 5ª.