

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA NAZIONALE  
DEI LINCEI

ANNO CCCXVIII.

1921

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXX.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1921

Ora, se l'esistenza della colata di *Italite* di S. Carlo non venisse confermata, mi pare (e forse anche il prof. Washington sarà di questa opinione) che non sarebbe più necessaria la creazione di un nome nuovo di roccia per una masserella accessoria; e, ad ogni modo, riterrei che il bel nome *Italite* potrebbe venir riservato ad altra roccia o minerale che fossero in avvenire scoperti come tipicamente esistenti in Italia.

Ed anche per il blocco del M. Somma, non sarebbe allora da conservare nè il nome di *Italite melilitica*, una volta soppresso quello di *Italite*, nè quello di *Vesbite*, trattandosi di un semplice blocco rigettato, molto più che tal nome potrebbe anche creare qualche confusione col nome *Vesbina*, proprio di un minerale assai raro della stessa località.

#### AGGIUNTA SULLE BOZZE.

Il dott. Blanc (che donò al prof. Washington alcuni campioni di varie località, fra cui quello leucitico in questione), da me interpellato, mi ha detto che ritiene esser nata confusione fra i campioni da lui forniti, come del resto egli comunicò allo stesso prof. Washington fino da quando ebbe comunicazione della sua Nota.

La gentile risposta del dott. Blanc mi rende evidentemente ancor più sicuro del risultato negativo delle ricerche da me fatte in proposito presso S. Carlo.

**Chimica.** — *Carvomentoli attivi dalla riduzione del carbone con platino* <sup>(1)</sup>. Nota del dott. V. PAOLINI, presentata dal Corrisp. A. PERATONER <sup>(2)</sup>.

In alcune precedenti Note <sup>(3)</sup> ho comunicato i risultati delle mie prime indagini sui carvomentoli, dirette essenzialmente a separare ed individuare i diversi isomeri otticamente attivi, di cui la formula di costituzione di p. mentanol[2] lasciava prevedere l'esistenza in numero di 8 a causa di tre atomi di carbonio asimmetrici. Alle ricerche sul composto racemico dal carvenone, e sul prodotto levogiro dall' $\alpha$ -fellandrene, faccio seguire nella presente Nota lo studio di un altro carvomentolo levogiro, segnalato fin dal

<sup>(1)</sup> Lavoro eseguito nell'Istituto Chimico Farmaceutico della R. Università di Roma.

<sup>(2)</sup> Presentata all'Accademia il 16 agosto 1921.

<sup>(3)</sup> R. Accademia dei Lincei [5] 28, 2<sup>o</sup>, 82; 134. Vedi anche i fascicoli precedenti del presente volume.

1911 dal Vavon <sup>(1)</sup>, ma che ora ho riconosciuto anch'esso quale miscuglio di isomeri ottici.

Il carvomentolo in parola, ottenuto da questo autore per riduzione diretta del carvone ordinario (destrogiro) mediante platino ed idrogeno, presentava la rotazione ottica specifica  $[\alpha]_D = -24^\circ, 7'$ .

Preparandomi questo alcool di partenza secondo le indicazioni del Vavon, ma curando di giungere alla riduzione completa per assorbimento della quantità teorica di idrogeno, ho ricavato un prodotto che presentava tutte le proprietà descritte, tranne del potere rotatorio, che ho trovato notevolmente più basso, cioè  $[\alpha]_D = -2^\circ, 75'$ .

Mi sorse subito il sospetto di essere di fronte ad un corpo non unico, ma, non essendo racemo, costituito da un miscuglio di isomeri ottici, di cui l'uno o l'altro potesse prevalere a seconda del modo di riduzione. E tale assunto mi venne confermato dalla separazione accurata dei componenti del miscuglio, che ho operato nel modo in precedenza già da me descritto e caratterizzato come « metodo a freddo » di preparazione e di purificazione di ftalati acidi dell'alcool terpenico. Nel caso in specie poi il lavoro è riuscito particolarmente faticoso per la natura persistentemente molle e resinosa degli eteri ftalici, che poterono venire ridotti a sostanze cristallizzabili e pure solamente a traverso ripetute trasformazioni in ftalati doppi di alcool e di argento, e di alcool e stricnina.

Potei isolare in tal modo due carvomentoli, uno destrogiro con  $[\alpha]_D = +8^\circ, 29'$ , l'altro levogiro con  $[\alpha]_D = -8^\circ, 54'$ , i quali con ogni probabilità stanno nel rapporto di antipodi ottici.

Merita intanto di essere notato, che di questi due carvomentoli quello levogiro sembra identico con uno degli isomeri levogiri, che avevo ricavato dal prodotto di riduzione del nitro  $\alpha$ .fellandrene, e che possiede eguale potere rotatorio specifico  $[\alpha]_D = -8^\circ, 63'$ .

Essendo questo prodotto precedentemente stato designato come l- $\beta$ :carvomentolo, ne seguirebbe che per i carvomentoli della presente Nota si debba mantenere la notazione di d- $\beta$ :carvomentolo e l- $\beta$ :carvomentolo.

*Ftalato di d- $\beta$ :carvomentolo e stricnina.* — L'etere ftalico acido <sup>(2)</sup> dell'alcool di riduzione, sciropposo, nella salificazione con stricnina fornisce un prodotto solido, e non pastoso, solamente se prima è stato alquanto depurato attraverso il sale doppio argentario, cristallizzabile dall'alcool; depurazione del resto che lascia l'etere acido sempre sciropposo. Il sale doppio di stricnina solido, preparato poi con l'alcaloide libero, si scinde in due frazioni dotate di solubilità marcatamente diverse in alcool-etere. La frazione di sale meno solubile è destrogira. Facilmente solubile in alcool, viene ri-

<sup>(1)</sup> Comptes rendus, 153, 68 (1911).

<sup>(2)</sup> Per la modalità della preparazione vedi le Note precedenti sui Carvomentoli.

crystallizzata ad oltranza da quello diluito, sino ad avere costanti il punto di fusione a  $154^{\circ}$  ed il potere rotatorio  $[\alpha]_D = +15^{\circ}, 84'$  (in alcool assoluto).

*Ftalato acido di d- $\beta$ .carvomentolo.* — Si ottiene cristallizzabile soltanto dal puro sale di stricnina precedente, agitandone la soluzione alcoolica con eccesso di acido cloridrico diluito. Comunque ricristallizzato non muta il suo punto di fusione a  $85^{\circ}$ , nè il potere rotatorio specifico  $[\alpha]_D = +38^{\circ}, 53'$ . Rappresenta quindi una sostanza unica.

Gr. 0,355 consumarono cc. 11,6 di  $\text{NaOH} \frac{N}{10}$ , mentre un acido monobasico  $\text{HOOC} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{COOC}_{10}\text{H}_{19}$  richiede cc. 11,67.

*d- $\beta$ . Carvomentolo.* — Saponificando lo ftalato acido si ottiene un carvomentolo destrogiro con  $[\alpha]_D = +8^{\circ}, 29'$  che è sostanza unica, perchè dall'anidride ftalica a freddo, senza formazione di alcun altro prodotto secondario, viene eterificato direttamente allo ftalato acido destrogiro, fusibile a  $85^{\circ}$ ,

p. eb.  $218^{\circ}$  (corr) ;  $d_{15^{\circ}} = 0,9074$  ;  $n_{D_{15}} = 1,464$

Carvomentolo gr. 15,064; alcool assoluto 100 cc.;  $\alpha_D = +2^{\circ}, 30'$  (tubo lungo 2 dm.) onde  $[\alpha]_D = +8^{\circ}, 29'$ .

*Ftalato di l- $\beta$ .carvomentolo ed argento.* — Le acque madri di cristallizzazione del sale di stricnina destrogiro contengono un altro sale di questo alcaloide, estremamente solubile, ma sciropposo, che però è sinistrogiro. Per isolare questo non giova, come prima, lo ftalato acido corrispondente, che si libera dal sale di stricnina sempre molle e resinoso. Bisogna depurarlo attraverso il suo sale di argento, che viene precipitato dalla soluzione acquosa del sale ammoniacale (privo di ogni eccesso di ammoniaca) mediante nitrato argenteo. Cristallizzato dall'alcool etilico costituisce lamine bianche, soffici, che fondono a  $180-182^{\circ}$  (1).

*l- $\beta$ . Carvomentolo.* — Rigenerando dal sale d'argento precedente l'etere acido dell'alcool, persiste ancora lo stato sciropposo di esso. Il carvomentolo corrispondente si isola per saponificazione della massa sciropposa così depurata, e per distillazione a vapor d'acqua.

p. eb.  $218^{\circ}$  (corr) ;  $d_{15^{\circ}} = 0,9073$  ;  $n_{D_{15}} = 1,463$

Carvomentolo gr. 14,621; alcool assoluto 100 cc.:  $\alpha_D = -2^{\circ}, 30'$  (tubo lungo 2 dm), onde  $[\alpha]_D = -8^{\circ}, 54'$ .

(1) Il sale argenteo, precedentemente preparato, del prodotto dal fellandrene, sembra meno puro, dapoichè fonde qualche grado prima, ed è anche lievemente colorato in giallino.