

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIV.

1897

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VI.

2° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1897

Una seconda serie di misure su due cilindri di ghiaccio della seconda specie condusse ai seguenti risultati: $k_1 = 0,325$ $k_2 = 0,308$.

Come risultato di questo studio si può enunciare:

1° che solo il ghiaccio non completamente amorfo presenta qualche piccola differenza del potere conduttore termico a seconda della direzione.

2° che il valore del coefficiente di conducibilità termica per il ghiaccio amorfo, trovato uguale a circa 0,31 col metodo esposto nella prima parte delle mie ricerche, è pienamente confermato.

Chimica. — *Due nuovi derivati del Guaiacol.* Nota di S. DI BOSCOGRANDE, presentata dal Socio PATERNÒ (¹).

Composto coll'acido picrico. Sopra gr. 5 di guaiacol sciolto in alcool si fece agire in quantità equimolecolare l'acido picrico. Il liquido si colorò intensamente in rosso ranciato e fu tenuto all'ebollizione per circa due ore. Indi svaporato a b. m. si cominciarono a separare degli aghetti di colore rosso ranciato. Questi sono solubilissimi in tutti i solventi ordinari ed anche nell'acqua, dalla quale cristallizzano in minutissimi aghetti splendenti, di colore rosso ranciato; fondono a 80°.

Una determinazione di azoto ha dato i seguenti risultati:
gr. 0,2200 di sostanza fornirono cc. 24,2 di azoto misurati alla temperatura di 27° ed alla pressione di 756 mm.: cioè per cento

Azoto 12,07

Per il *picrato di guaiacol* $C_6H_4 \cdot OCH_3 \cdot OH \cdot C_6H_2(NO)_3OH$ si calcola per cento

Azoto 11,90

Questo picrato si decompone lentamente alla luce diffusa, perdendo il colore rosso ranciato per diventare giallo, aumentando man mano il suo punto di fusione.

Se alla soluzione in benzina di questo picrato si aggiunge dell'etere di petrolio, precipita una sostanza gialla che, cristallizzata dall'alcool, fonde a 121°.

All'analisi diede i seguenti risultati:

gr. 0,2506 di sostanza fornirono cc. 40,5 di azoto misurati alla temperatura di 25° ed alla pressione di 761 mm. Cioè per cento

Azoto 18,05

(¹) Lavoro eseguito nell'Istituto Chimico della R. Università di Roma. Presentato nella seduta del 7 novembre 1897.

mentre per l'acido picrico si calcola per cento

Azoto 18,26.

Derivato benzilato. Gr. 50 di guaiacol furono messi a reagire con gr. 50 di cloruro di benzile ed un poco di tornitura di zinco (1). Riscaldando leggermente si manifesta subito forte sviluppo di HCl, ed il liquido diventa di colore molto scuro e molto denso. Il prodotto così ottenuto da varie preparazioni, decantato dalla tornitura di zinco, fu distillato in corrente di anidride carbonica fino alla temperatura di 210° per separare il guaiacol ed il cloruro di benzile inalterati. Quindi il rimanente fu distillato nel vuoto raccogliendo assieme tutto quello che distillava fino a 300°. Fino a quel grado il termometro non accennò mai a fermarsi.

Questa porzione fu ridistillata in corrente di vapor d'acqua; sul principio passa insieme al vapor d'acqua piccola quantità di un olio incolore; dopo, quando il vapor d'acqua non trasporta più nulla, la porzione rimasta nel pallone fu estratta con etere. Scacciato il solvente rimase un residuo liquido denso, poco colorato, che fu prima disseccato completamente nel vuoto in presenza di acido solforico, e finalmente venne rettificato per distillazione a bassa pressione. Passa allora quasi tutto fra 269°-270° alla pressione di 436 mm.

Questa porzione è leggermente colorata in giallo chiaro ed offre una bella fluorescenza.

Il suo peso specifico fu trovato di 1,1380 a 13° rispetto all'acqua alla stessa temperatura.

All'analisi ha dato i seguenti risultati:

gr. 0,2523 di sostanza fornirono gr. 0,7293 di CO₂ e gr. 0,1501 di H₂O; cioè per cento

Carbonio	78,39
Idrogeno	6,57

Quest'analisi prova che si tratta di guaiacol benzilato



per il quale si calcola per cento:

Carbonio	78,50
Idrogeno	6,54.

(1) Paternò e Mazzara, Gazz. chim. it. 1878, vol. VIII, p. 303.