

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXII.

1915

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXIV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1915

Per  $n_1 = n_2 = n_3 = n$ , si ritrova naturalmente la relazione già data da questo autore. Colle nostre notazioni essa assume l'aspetto

$$J^*(O, O') n'^2 = J^*(O', O) n^2,$$

da cui apparisce che gli ingrandimenti angolari di due pennelli, diremo così, affacciati, stanno fra loro nel rapporto inverso dei quadrati degli indici di rifrazione nei rispettivi centri.

*Chimica. — Trasformazione dell'acido butirrico in butirrato di propile, per azione della luce.* Nota del Socio E. PATERNÒ.

Nella Nota V, « Sulla sintesi in chimica organica per mezzo della luce », ci siamo occupati, insieme col dott. Chieffi, del comportamento degli acidi col benzofenone (<sup>1</sup>). Il risultato più notevole di quelle ricerche è stata la sintesi dell'acido  $\alpha$ -trifenillattico dall'acido fenilacetico, e quella dell'acido difeniladipico (o dibenzilsuccinico) dal fenilpropionico.

In quanto agli acidi grassi abbiamo osservato che l'acido acetico non reagisce col benzofenone; con il propionico si ottiene solo una piccola quantità di resina gialla, mentre con l'acido butirrico la reazione si compie con formazione di notevole quantità di benzopinacone. Fin da principio mi proposi di studiare meglio questa reazione, ed il 28 giugno 1909 esposi alla luce un miscuglio di gr. 80 di acido butirrico normale e di gr. 50 di benzofenone; dopo circa 10 mesi, cioè al 10 aprile del 1910, ritirai il tubo, che fu lasciato per circa 5 anni alla luce diffusa; ma, occupato in altre ricerche, solo in questi giorni mi fu possibile cominciare lo studio di questo prodotto.

Non sembra che durante questo secondo periodo siano avvenute ulteriori trasformazioni, perchè la proporzione di sostanza solida depostasi non ha apparentemente mutato, nè il colore giallo arancio intenso ha subito modificazioni.

Lasciando al dott. R. de Fazi lo studio particolareggiato dei prodotti di questa reazione, le mie ricerche si limitarono soltanto all'esame di un prodotto secondario volatile di cui ho notato la presenza.

Osserverò, prima di ogni altro, che all'apertura del tubo fu osservata una non indifferente pressione, e che potè constatarsi che il gas formatosi era anidride carbonica. Separando per filtrazione alla pompa il benzopinacone dalla parte rimasta liquida, e neutralizzando questa con carbonato potassico, si constatò un caratteristico odore di frutta, prima mascherato da quello, più acuto, dell'acido butirrico. L'etere trasporta dalla soluzione alcalina il benzofenone inalterato ed il nuovo prodotto.

(<sup>1</sup>) Gazzetta chimica, 1910, parte II, pag. 431.

