

per la luce. La diminuzione di volume dei gas, misurata dal sollevamento dell'acqua in un tubo graduato, si è mostrata di fatto regolarissima; e rimane perciò dimostrato che, allorché la luce è costante, la quantità della sua azione è direttamente proporzionale al tempo o alla durata dell'esposizione.

Nel modo stesso è stato sperimentalmente determinato il rapporto tra la quantità d'azione e la quantità di luce, lasciando cadere sopra i gas impressionabili delle quantità conosciute di luce diffusa; e sperienze ben condotte hanno provato, che la quantità d'azione è direttamente proporzionale alla quantità e all'intensità della luce. Questo rapporto semplicissimo era stato formulato nel 1843 dal sig. Draper di New-York; ma il suo modo di sperimentare differiva essenzialmente da quello dei signori Roscoe e Bunsen, e non era suscettibile di tutto quel grado di esattezza necessario.

RICERCHE SOPRA L'ACETALE; DI AD. WURTZ.

(*Annales de Chimie et de Physique* (3.^e S.) XLVIII. 370)

ESTRATTO

Lo scopo principale del presente lavoro è quello di chiarire la costituzione ancora incerta di questo composto; prima però di riportare le sperienze a ciò dirette, crediamo utile di riferire il metodo con cui l'autore si è procurato tale sostanza.

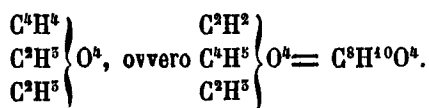
Distillando dell'alcole con un miscuglio di perossido di manganese e d'acido solforico, nelle proporzioni indicate da Liebig, ed arrestando l'operazione quando il liquido sia giunto alla temperatura di 95°, si ha un miscuglio di prodotti, i quali distillano a temperature differenti: si raccoglie separatamente quello che passa tra 60° ed 80°, e quello che passa tra 80° e 95°.

Il primo si agita con soluzione concentrata di cloruro di calcio, dalla quale si separa uno strato abbondante di un liquido etereo che è messo in disparte.

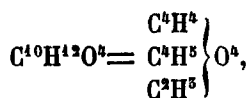
riuscito a rimpiazzare e l'uno ed entrambi i gruppi etilici col metile: ed ecco come ottenne i nuovi prodotti.

In una storta alquanto ampia s'introducono 300 parti d'acido solforico, 300 parti di acqua, 200 parti di perossido di manganese, ed un miscuglio di 110 parti di alcole vinico e 90 di alcole metilico. Cessata la prima effervescenza si distilla fino a raccogliere un volume di liquido eguale a quello del liquido spiritoso introdotto nell'apparecchio: si separano i prodotti che distillano al disotto e al disopra dei 68°; quando la temperatura è giunta a 85° si arresta l'operazione. Dopo avere trattati i due liquidi come si disse precedentemente per la preparazione dell'acetale, si distilla il liquido etereo frazionando i prodotti; raccogliendo cioè a parte il liquido che distilla tra i 60° e 70°, e quello che distilla tra gli 80° e 90°. Rettificate a più riprese queste sostanze si ottengono finalmente due prodotti, l'uno dei quali bolle a 65°, e l'altro verso 85°.

Il primo è un liquido mobile, incolore; di odore etereo penetrante, che ricorda quello dei composti metilici. La sua densità a 0° è uguale a 0,8555. Si scioglie in grande quantità d'acqua; brucia con fiamma bianca discretamente chiara. L'analisi assegna a questo corpo la formula $C^8H^{10}O^4$, e rappresenta un composto misto di metilale e di acetale



Il prodotto che bolle verso 85°, è un liquido mobilissimo, di un odore etereo penetrante, analogo a quello dell'acetale medesimo. Si scioglie nell'alcole in ogni proporzione, ed in circa 15 volte il suo volume di acqua. La sua densità a 0° è di 0,8535: brucia con fiamma splendente; e non è decomposto dalla potassa caustica. I risultati di due analisi e di una determinazione della densità del vapore, concordano per assegnare a questa sostanza la formula



che è appunto l'acetale metilico o metil-acetale.