

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCLXXXIX.
1892

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME I.

2° SEMESTRE



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

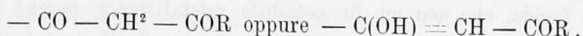
PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1892

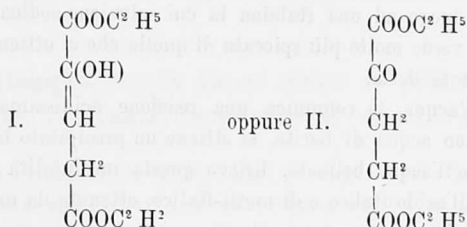
« Trattando l'etere formilsuccinico con cloridrato di idrossilamina e carbonato potassico nelle proporzioni equimolecolari si ottiene un liquido oleoso, che è probabilmente l'ossima corrispondente, che riduce il liquido di Fehling.

« Col cloruro ferrico l'etere formilsuccinico si colora in violetto intenso, mentre il prodotto della reazione coll'idrossilamina con lo stesso cloruro ferrico si colora in giallo bruno, che lentamente all'aria passa al violetto diluendo con acqua.

« Per quanto riguarda la costituzione dell'etere formilsuccinico, due sono le formole che si possono addottare, a seconda cioè che si ammette in simili composti l'aggruppamento atomico.



considerando il nostro etere quale derivato dell'acetacetico allo stesso titolo dell'ossalacetico (1), ed allora deve essere modellato su l'una o l'altra delle formole proposte per l'etere acetacetico e quindi sarà o



« Nelle sopra citate memorie di Nef e di Claisen sono espote le vedute di questi due chimici intorno alla costituzione dell'etere acetacetico per modo che la I trova appoggio in quella del primo e la II in quella del secondo, che esso suffraga inoltre con considerazioni di ordine fisico ».

Chimica. — *Sui prodotti di ossidazione degli acidi santononici. Di-para-xilile e difenile* (2). Nota preliminare di G. GRASSI-CRISTALDI, presentata dal Socio S. CANNIZZARO.

« Se la soluzione sodica dell'acido santononico o del suo isomero viene trattata a caldo con una soluzione di permanganato potassico e si protrae l'azione di questo finchè non venga più ridotto, si ottiene, previa decolorazione con acido solforoso e separazione dall'ossido di manganese, un liquido incolore che, reso acido con acido solforico, non dà luogo ad alcun precipitato. Agitandolo con etere quattro o cinque volte, si estrae uno sciroppo denso

(1) Wislicenus, Liebig's Ann. Bd. 246, p. 315.

(2) Lavoro eseguito nell'Istituto chimico della R. Università di Roma.

che non solidifica neanche se raffreddato col miscuglio di neve e sale. È molto solubile nell'alcool, nell'etere e negli altri comuni solventi.

• Essendo mio precipuo intendimento arrivare al di-para-xilile, procedetti all'ossidazione con acido nitrico, analogamente come si operò col prodotto oleoso di ossidazione ottenuto dagli acidi iposantoninici (1). A tal uopo si sciolse la massa sciropposa in poca acqua, ed alla soluzione si aggiunse a poco per volta dell'acido nitrico della densità 1, 2; si produsse tanto calore da iniziare il processo di ossidazione che si fece continuare scaldando su b. m. finchè cessò lo sviluppo di ipo-azotite. Si distillò a pressione ridotta tutto il liquido fino a secchezza, e rimase una sostanza bianca poco solubile nell'acqua fredda, che non mi fu possibile cristallizzare, perchè tanto nell'alcool assoluto quanto nell'etere, sebbene non si sciogliesse a freddo e stentasse di sciogliersi a caldo, pure non solo col raffreddamento non si separò, ma evaporando nel vuoto il solvente, si pervenne sempre ad uno sciroppo.

• Questa sostanza solida, del resto, è un'anidride che con resorcina ed acido solforico dà luogo ad una ftaleina la cui soluzione sodica possiede una bella fluorescenza verde molto più spiccata di quella che si ottiene dalla fluoresceina propriamente detta.

• Sciolta nell'acqua, le comunica una reazione acidissima, e trattando questa soluzione con acqua di barite, si ottiene un precipitato bianco pesante insolubile anche nell'acqua bollente. Rilevo questa insolubilità che è comune al sale di bario dell'acido ftalico e di-metil-ftalico, ottenuto da me e da Gucci. Raccolto su filtro, lavato e seccato a 100°, venne mescolato con quattro volte il suo peso di barite ($Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$), portato a secchezza e ridotto in polvere fine. S'introdusse questo miscuglio in un palloncino tubulato e, dopo averne compiuto il disseccamento, s'immerse in un bagno di lega di piombo e stagno e si scaldò verso 300°.

• Or, dopo una serie di tentativi, variando, durante l'azione dell'acido nitrico, la concentrazione e la temperatura, ho potuto osservare che se la ossidazione procede sotto 100°, la distillazione secca fornisce un olio giallognolo di odore gradevole; se invece procede verso 115°, dà luogo ad una sostanza solida, bianca, che si rapprende in squamette lungo il tubo del palloncino.

• Questa sostanza, che si può anche purificare distillandola in corrente di vapor d'acqua, compressa fra carta bibula per liberarla da un po' di olio che l'accompagna, e sciolta nell'alcool, cristallizza in lamine lucenti e fonde a 70°,5-71.

• Queste proprietà coincidono con quelle del difenile. Infatti, è noto che fonde a 70°,5 (2) e cristallizza in scaglie lucenti.

• Finita la distillazione, il residuo del palloncino venne trattato con

(1) P. Gucci e G. Grassi-Cristaldi, *Gazz. chim. ital.* vol. I, p. 44, anno 1892.

(2) Cannizzaro e Rossi, *Annalen* 122-250; Fittig, *Annalen* 122-363.

alcool assoluto, che estrasse una sostanza rossastra resinosa da cui potei ottenere, previa eliminazione della barite e dopo ripetute precipitazioni frazionate, una sostanza che si presentò cristallizzata in aghetti arborescenti, di cui non mi fu possibile determinare il punto di fusione stante la sua impurezza ed esiguità.

« Stando però a quello che dice il Jacobsen (Ber. XIV, 2112), il di-para-xilile cristallizza in lunghi aghi arborescenti e fonde a 125°. Siccome egli l'ottenne per distillazione secca del mercurio di-para-xilile $\text{Hg}(\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2)$ e si limita a darne il punto di fusione e la forma cristallina, mi propongo prepararne una certa quantità e farne uno studio completo; ciò che farò appena avrò accumulato il sufficiente materiale.

« Per ora posso concludere che realmente nel processo di ossidazione si produce l'acido di-para-dimetil-ftalico; sul quale, molto probabilmente, per l'azione spinta dell'acido nitrico, la ossidazione si estende anche ai quattro metili. Si spiegherebbe così la produzione del difenile ».

Paleontologia. — *Su alcuni Felini del Pliocene italiano.* Nota del dott. EMILIO FABRINI, presentata dal Socio CAPELLINI.

« Nella collezione dei Mammiferi pliocenici dell'Istituto superiore di Firenze sono due le specie di *Felis* meglio rappresentate: una piccola e una grande. La prima di queste attualmente è rappresentata da:

1. Ramo mandibolare destro [Valdarno sup.: località precisa ignota].
2. Branca mandibolare destra [id. id.].
3. Branca mandibolare destra [id. id.] modello in gesso.
4. Mandibola [id. id.].
5. Canino superiore sinistro [id. id.].
6. Ramo mandibolare sinistro [Valdarno sup.: luogo detto le Ville].
7. Mandibola e mascellari sup. [id. id. il Tasso].
8. Branca mandibolare destra [id. id. Beni Restoni presso Figline].
9. Frammento di masc. sup. sin. [id. id. Le Strette].
10. Frammento di masc. sup. sin. col ferino in sito [id. id. Montecarlo].
11. Corona di ferino inf. destro giovanissimo [id. id. Montecarlo].
12. Mandibola completa [Olivola, Val di Magra].
13. Porzione anteriore e superiore di cranio [id. id.].

« Mentre ho preparato altrove la descrizione di queste ossa, ne stabilirò fino da ora i caratteri.

« Mandibole piuttosto gracili, mento sfuggente all'indietro con una leggera cresta sulla sinfisi; dente ferino a due cuspidi con traccia di tallone su la cuspide posteriore; margine posteriore leggermente concavo, anteriore lievemente convesso; premolari slanciati, disposti ad embrice con tre cuspidi, la