

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIII

1896

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME V.

I° SEMESTRE



ROMA

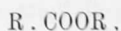
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1896

Chimica. — *Sull'azione del nitrato di etile sopra l'idrossilammia.* Nota di ANGELO ANGELI, presentata dal Socio G. CIAMICIAN.

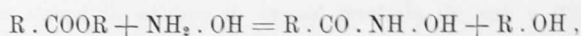
È noto da parecchio tempo che gli eteri organici



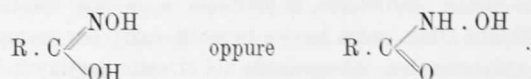
possono reagire con l'idrossilammia



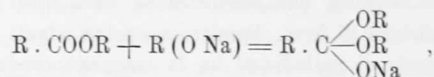
secondo l'equazione generale:



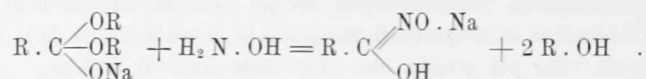
per dare origine a quella classe di composti che vengono chiamati *acidi ossammici*. A queste sostanze, analogamente a quanto vale per le ammidi, si possono attribuire due formole di struttura:



Siccome anche questa reazione generalmente si effettua in presenza degli alcoolati, è molto probabile, per quanto ho esposto in una mia precedente comunicazione, che in una prima fase si formi il composto di addizione



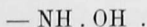
dal quale in una fase successiva per azione dell'idrossilammia, si eliminano due molecole di alcool con formazione dell'acido ossammico:



A quanto io mi sappia, questa reazione è stata applicata finora solamente agli eteri degli acidi organici, ed ha naturalmente sempre condotto a derivati organici dell'idrossilammia; io ho tentato ora di estenderla anche agli eteri degli acidi minerali.

Sebbene le mie esperienze in questa direzione non sieno ancora molto inoltrate, tuttavia le ricerche eseguite lasciano intravedere che la reazione in parola è applicabile anche agli eteri inorganici, e che molto probabilmente

per questa nuova via si potrà pervenire ad una serie di acidi minerali contenenti il residuo dell'idrossilammina



Naturalmente, anche in questi casi, conviene operare per mezzo dell'idrossilammina libera. Siccome però la preparazione dell'idrossilammina libera se non è difficile, richiede tuttavia molte cautele e spesa di tempo; io ho preferito di impiegare la soluzione, che si ottiene per semplice trattamento del cloridrato di idrossilammina, con alcoolato sodico. Il cloruro sodico che tosto si forma viene separato per filtrazione. In tal modo si ha anche il vantaggio che si ottengono direttamente i sali dei composti.

La nuova reazione avviene con molta facilità impiegando p. e. il nitrato di etile



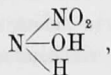
Alla soluzione alcoolica, piuttosto diluita, di due atomi di sodio, si aggiunge la soluzione pure alcoolica di una molecola di cloridrato di idrossilammina; si separa per filtrazione il cloruro di sodio, e la soluzione limpida ottenuta viene trattata con una molecola di nitrato di etile.

Il liquido, dapprima trasparente, poco a poco si intorbida, e dopo breve tempo lascia depositare un precipitato bianco che viene filtrato alla pompa e lavato con alcool.

Il sale sodico in tal modo ottenuto si presenta sotto forma di una polvere bianchissima, cristallina, molto solubile nell'acqua.

Per trattamento con gli acidi minerali, ed anche con l'acido acetico stesso, immediatamente si decompone con sviluppo tumultuoso di vapori rossi. Con nitrato d'argento dà un precipitato che al primo istante appare giallo, ma che poi subito annerisce con sviluppo gassoso.

È molto probabile che il nuovo composto, sia per il modo di formazione, come anche per il suo comportamento, sia il sale bisodico della *nitro-idrossilammina* od *ossinitrammite*,



che ancora non si conosce.

Anche impiegando gli eteri dell'acido nitroso si ottiene un sale, il quale, probabilmente ha costituzione analoga. Il composto che in tal modo si ottiene, impiegando p. e. il nitrido d'amile, si presenta sotto forma di una polvere d'un bianco lievemente giallognolo; appena preparato esplose con violenza

per riscaldamento; fa effervescenza con gli acidi, e con nitrato d'argento dà un precipitato giallo, voluminoso che dopo breve tempo annerisce. L'iponitrito d'argento invece, come è noto, è un sale stabile e mantiene a lungo ed anche a caldo il suo colore giallo caratteristico.

Il sale sodico in parola è molto alterabile, e per azione dell'aria si converte in parte nel carbonato.

Io comunico con tutto riserbo questa Nota preliminare, allo scopo di riservarmi lo studio di queste nuove reazioni, nonchè la loro applicazione ad altri eteri degli acidi minerali ed ai derivati ammidati sia minerali come organici.

Fitochimica. — Sopra la fermentazione delle olive e l'ossidazione dell'olio di oliva. Nota di GIULIO TOLOMEI, presentata dal Socio BLASERNA.

Fra le diverse cause che contribuiscono a rendere cattivo l'olio di oliva di molte regioni d'Italia, la principale è senza dubbio la fermentazione delle olive, la quale viene praticata in quei luoghi in cui grande è l'estensione degli oliveti in confronto dei mezzi di raccolta e di manipolazione del frutto, ed in quelli in cui è radicata la credenza che colla fermentazione le olive diano una quantità d'olio superiore a quella che darebbero se fossero molite fresche.

Secondo taluni agronomi, con la fermentazione delle olive la resa si aumenta realmente, sebbene di poco, mentre si ottiene olio di pessima qualità; ma ormai è dimostrato da numerose esperienze che anche la resa diminuisce; e che debba essere così lo provano i fenomeni chimici che si producono durante la fermentazione, fenomeni poco o nulla conosciuti, dei quali mi propongo di parlare in questa Nota.

Per far fermentare le olive si ricorre nelle varie parti d'Italia a diversi metodi, i quali tutti, per altro, hanno per iscopo di tenerle bene in contatto le une con le altre, senza impedire totalmente l'accesso dell'aria negli interstizi rimasti fra esse, ossia di fare in modo che non vada disperso il calore che si sviluppa per certe azioni chimiche a cui va soggetto il loro contenuto. Così in Basilicata si rinchiudono, ben pigiate, in grandi sacchi entro i quali si lasciano fino al momento di frangerle; nella Maremma toscana si ammucchiano sul pavimento delle stanze, ed in Calabria si conservano entro vasche in muratura di diverse capacità, dette *zimbuni*, ed a più riprese si pigiano con un mazzapicchio, il quale non batte direttamente sulle olive, ma sopra bruscole fatte, in generale, di fettucce di castagno. In queste condizioni sono conservate perfino dei mesi, e durante questo tempo