

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCI.

1894

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME III.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1894

che solo in ottobre del medesimo anno riprese le osservazioni (redivimus ergo ad hoc negotium mense præterito Octobri), proprio dopo l'apparizione del libro di Giovanni Fabricius. Noi non vorremo insinuare che il falso Apelle abbia immaginato *quasdam in solem nigricantes* in marzo 1611, perchè codesta sarebbe procedura pur peccaminosa; resta peraltro sempre da spiegare il *longe ante* di Kepler. Riassumendo le nostre riflessioni, che la lettura del dotto scritto del dott. Berthold ci ha suggerite, diciamo:

« 1.° Galileo osservò per primo le macchie del sole col tubo nuovo d'Olanda nell'estate del 1610, ma non pubblicò osservazioni e disegni che della primavera del 1612 in poi. In tal epoca egli conosceva la questione della rotazione del sole così bene da correggere gli errori di Scheiner.

« 2.° Giovanni Fabricius scoperse le macchie del sole il 9 marzo 1611, ebbe idee nette e sue sulla rotazione, e pubblicò per primo un trattato ad hoc. La scoperta di Fabricius è affatto indipendente da notizie anteriori.

« 3.° Scheiner può aver osservato pur indipendentemente per la prima volta le macchie del sole nel marzo 1611, ma non diede alcuna importanza alla cosa se non nell'ottobre del medesimo anno, proprio nel tempo che Fabricius pubblicò la *narratio*. Ha il merito di aver perseverato nelle osservazioni in modo da aver potuto raccoglierle in numero grandissimo (Rosa Ursina). Finalmente è inesplicabile il *longe ante* di Kepler ».

### Chimica. — *Sopra un composto platinico della Gliossalina.*

Nota del Corrispondente L. BALBIANO (1).

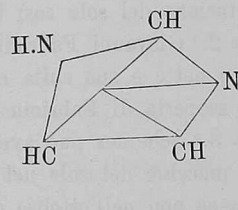
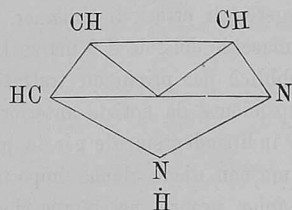
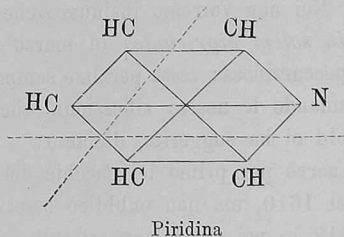
« Nella Nota: *Sui composti platopirrazolici* (2), accennavo all'interesse che presenterebbero esperienze di confronto istituite coi derivati platinici della Gliossalina, per poter stabilire se l'eliminazione di quattro molecole di acido cloridrico dal cloroplatinato di una base pirrazolica dipendesse dall'influenza dei due atomi di Azoto collegati insieme come nelle idrazine, e per conseguenza fosse caratteristica di quelle basi contenenti tale aggrupamento.

« Devo alla cortesia del prof. Guido Pellizzari, che mise a mia disposizione un po' di Gliossalina pura da lui preparata, se ho potuto ora risolvere questo problema e verificare sperimentalmente la supposizione fatta allora. Come si sa la Gliossalina è un' isomero del Pirrazolo e tutti e due, come

(1) Lavoro fatto nell'Istituto di chimica farmac. dell'Università di Roma.

(2) Rend. dell'Acc. dei Lincei. Vol. II, p. 200.

ho dimostrato (1), possono considerarsi come i pirroli corrispondenti alla Piridina.



« Perciò nella Gliossalina dobbiamo anche trovare delle reazioni appartenenti al residuo piridico ed al residuo pirrolico.

« Per quest'ultimo gruppo di reazioni che dimostrino le proprietà pirroliche delle Gliossaline non abbiamo esperienze in proposito; invece per il gruppo di reazioni che ricordano le proprietà piridiche di queste basi, abbiamo già alcune esperienze di Wallach (2) che dalle gliossaline N-sostituite passò a quelle C-sostituite per sovrariscaldamento, il che non è altro che la reazione di Ladenburg delle basi piridiche.

« La prova più convincente delle relazioni fra Gliossalina e Piridina l'abbiamo ora nelle esperienze che passo a descrivere. Come il cloroplatinato di Piridina dà la modificazione di Anderson, quello di Gliossalina dà un composto del tutto corrispondente.

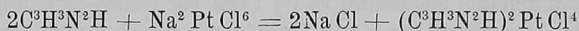
« Ho preparato questo nuovo composto con due metodi; per via umida facendo reagire la Gliossalina sul cloroplatinato sodico, e per via secca riscaldando il cloroplatinato di Gliossalina cristallizzato.

« Gr. 0,2 di Gliossalina fus. a 89°.-90° sciolti in circa 200 cc. di acqua furono addizionati di gr. 0,666 di cloroplatinato sodico secco, sciolti in circa 10 cc. di acqua, e la soluzione riscaldata in apparecchio a ricadere. Prima che cominciasse l'ebollizione la massa s'intorbido e si depositò un po' di sostanza giallo-chiara in fiocchi cristallini. Si fece bollire per mezz'ora e dopo

(1) Memoria dell'Acc. de' Lincei. Anno 1893, in corso di stampa.

(2) Berl. berich. T. 16, p. 541.

raffreddamento si filtrò e la soluzione, ch'era ancora colorata in giallo, si sottopose a nuova ebollizione per un'altra mezz'ora. Non si ottenne più precipitato a caldo, ma col raffreddamento si ottenne una nuova quantità di composto. Le acque filtrate, si evaporarono a secco a bagno-maria, ed il residuo ripreso con acqua lasciò indisciolto una nuova piccola quantità di composto. In tutto si ottenne gr. 0,506 di sostanza, mentre che il calcolato secondo l'equazione :



richiederebbe gr. 0.694.

« C'è però da osservare che è difficile staccare tutto il precipitato dalle pareti del pallone alle quali fortemente aderisce.

« Questo composto dette all'analisi il seguente risultato.  
gr. 0,2195 di sostanza secca a 110° dettero gr. 0,0909 di Platino.  
gr. 0,1875 di sostanza richiesero cc. 15,7 di soluz.  $\frac{N}{10} AgNO^3$ .

« Ossia in 100 parti :

	trovato	calcolato per $(C^3H^3N^2H)^2PtCl^4$
Pl.	41,45	41,13
Cl.	29,67	30,07

« L'analisi del composto dimostra ch'è avvenuta la reazione rappresentata dalla soprascritta equazione, reazione parallela a quella che succede per la Piridina e pel Pirrazolo.

« La modificazione di Anderson del cloroplatinato di Gliossalina, si presenta sotto forma di una polvere giallo-chiara, microcristallina, quasi insolubile in tutti i solventi, compreso l'acqua regia.

« Ottenni per via secca lo stesso composto operando nel modo seguente.

« Ho preparato il cloroplatinato di Gliossalina secondo le indicazioni di Wallach, e verificatone la purezza colla determinazione del Platino.  
gr. 0,2751 di cloroplatino secco a 140° dettero gr. 0,0976 di Platino.

« Ossia in 100 parti :

	trovato	calcolato per $(C^3H^3N^2HCl)^2PtCl^4$
Pt.	35,47	35,64

« Il cloroplatinato di Gliossalina si decompone prima di fondere; a 220° comincia ad annerire.

« Si seguì quantitativamente questa decomposizione. Una quantità esattamente pesata di cloroplatinato seccato a 140°, dopo un riscaldamento di

3 ore alla temp. di 180°-190°	perdette di peso	8,06 %
3 ore " " " 190°-200°	" " "	15,4 %
3 ore " " " 200°-205°	" " "	16,4 %

« Si sospese il riscaldamento perchè il composto aveva assunto un colore giallo chiaro con una punta di nero per platino ridotto. Si trattò la massa con acqua; rimase tutto indisciolto, segno che il cloroplatinato s'era modificato completamente. Si eliminò il Platino ridotto con acqua regia di media concentrazione; rimase come residuo una polvere giallo-chiara, che presentava tutti i caratteri fisici del composto prima descritto.

« L'analisi confermò che il composto ottenuto è identico a quello preparato per via umida.

« Infatti gr. 0,1,521 di composto disseccato a 100° lasciarono alla calcinazione gr. 0,0631 di Platino.

gr. 0,135 richiesero cc. 11,2 di soluzione  $\frac{N}{10}$  di  $AgNO_3$

« Ossia in 100 parti :

	trovato	calcolato per $(C^3H^4N^2)_2 PtCl_4$
Pt.	41,48	41,13
Cl.	29,45	30,07.

« Ho tentato di preparare lo stesso composto per ebollizione prolungata d'una soluzione acquosa di cloroplatinato, ma il tentativo non mi è riuscito.

« Scaldando una soluzione acquosa al 5% di cloroplatinato di Gliossalina e prolungando l'ebollizione per 8 ore, si ha appena accenno al deposito di una sostanza insolubile. Dopo 12 ore di ebollizione il liquido s'intorbida e si deposita una sostanza bruna che è una mescolanza di platino e di cloruro platinoso. Tentai allora la trasformazione in tubo chiuso, ma quando la temperatura della stufa arrivò a 140°, il tubo scoppiò violentemente, quantunque fosse saldato con gran cura.

« Le esperienze sudescritte mi permettono di concludere riferendomi alla mia nota sopracitata che, l'eliminazione di quattro molecole di acido cloridrico per riscaldamento dei cloroplatinati è caratteristico di quelle basi, come i pirrazoli, che contengono nel nucleo i due atomi di Azoto collegati fra di loro come i composti idrazinici ».

**Meccanica.** — *Ancora sulla forma del corpo attraente nella misura della densità media della Terra e sul corpo di massima attrazione a due punti.* Nota del dott. A. SELLA, presentata dal Socio BLASERNA.

« 1. In una Nota precedente <sup>(1)</sup> ho trattato della forma più opportuna da darsi al corpo attraente nella misura della densità media della terra per i metodi, in cui importa la conoscenza dell'attrazione del corpo attraente su di un

(<sup>1</sup>) Rend. dell'Acc. d. Lincei. Vol. II, 1° sem., 1893, p. 90.