

Bound 1941

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Exchange

12118



APR 23 1900

Novembre 1899. 12,118

Fascicolo LXI.

BOLLETTINO DELLE SEDUTE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e sunto delle memorie in esse presentate.

(NUOVA SERIE)

CATANIA

TIPOGRAFIA DI C. GALÀTOLA

1900

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Rendiconti Accademici

Verbale dell'adunanza del 18 novembre 1899 pag. 1

Note presentate

- Prof. A. Riccò.* — Osservazioni delle filanti della metà di novembre 1899, fatte nel R. Osservatorio di Catania » 3
- Prof. G. Grassi e Gius. Tomarchio.* — Sugli acidi bis-paradimetil-ortocarbocinnamico e bis-dimetil-ftalico ottenuti dall'ossidazione dell'acido bisdiidro-santinico » 4
- Prof. G. Grassi e Fr. Schiavo-Leni.* — Azione della metilen-cloridrina sulle ammine aromatiche » 9

Sunti di Memorie

- Prof. Eug. Di Mattei.* — L'estratto fluido di limone nella profilassi della malaria » 18
- Prof. Eug. Di Mattei.* — Intorno alla vaccinazione anticarbonchiosa in rapporto allo sviluppo del carbonchio sintomatico » 18
- Prof. Eug. Di Mattei.* — Sulle doppie vaccinazioni di carbonchio ematico e sintomatico nello stesso animale in rapporto alla profilassi . . . » 18
- Prof. A. Petrone.* — La modificazione strutturale dell'emasia ottenuta col bicloruro di mercurio — (con esposizione di preparati) » 19
- Prof. A. Petrone.* — La formazione artificiale del trombo bianco — (con esposizione di preparati) » 20
- Dott. G. De Stefano.* — Le argille a *Coenopsammia Scillae*, seg. e le sabbie marine della contrada Corvo in Reggio di Calabria » 22
- Dott. Em. Di Mattei.* — L'arsenico in medicina legale » 22
- Prof. A. Sella e R. Mancetti.* — Ricerche magnetiche » 22

Elenco delle pubblicazioni pervenute in cambio e in dono, presentate nella seduta del 18 novembre 1899 » 22

ACCADEMIA GIOENIA
 DI
 SCIENZE NATURALI
 IN CATANIA

Seduta del 18 Novembre 1899.

Presidente — Prof. A. RICCÒ

Segretario — Prof. G. P. GRIMALDI.

Sono presenti i Soci effettivi Riccò, Fichera, Petrone, Felletti, Di Mattei, Baccarini, Grassi, Grimaldi e parecchi Soci corrispondenti.

Viene letto e approvato il processo verbale della seduta precedente.

Il Presidente, dichiarata aperta l'adunanza, pronunzia il seguente discorso:

Esimi Signori, Chiar.mi Colleghi,

Ho l'onore d'aprire il nuovo anno Accademico e di porgervi un affettuoso saluto.

Non starò a dire della lodevole attività dell'Accademia: risulta evidente dal bel volume degli *Atti*, che testè abbiamo pubblicato, e dal ben nudrito *Bollettino*.

Debbo però dichiarare che al buon andamento dei nostri lavori, oltre l'operosità vostra, ha contribuito molto la intelligente e diligente cura del nostro egregio Segretario, prof. Grimaldi, come alla prosperità del nostro Sodalizio ha sempre e molto contribuito la solerzia del Consiglio d'Amministrazione.

A tutti io rivolgo vivi ringraziamenti da parte dell'Accademia, e per l'Accademia ringrazio pure il Comune e la Pro-

vincia di Catania, che ci hanno concesso il consueto ed indispensabile aiuto pecuniario.

Per compiere il dovere di ricordare un caro socio perduto, debbo parlarvi di un fatto luttuoso. Il prof. Andreocci non è più tra noi! Un fiero malore che non perdona ad alcuno, lo ha rapito alla famiglia, alla Scienza, a noi, mentre trovavasi in viaggio alla volta del suo paese nativo, ove sperava di trovare ristoro alla sua salute vacillante.

La sua salma fu deposta a Diamante, ove il Sindaco prof. Siniscalchi dispose che gli fossero fatti onorevoli funerali. Ho incontrato in Delianova di Calabria, nel Sindaco del paese, dott. Greco, il medico che gli ha prestato assistenza premurosa negli ultimi istanti, pur troppo inutilmente: e così dal dott. Greco ho potuto raccogliere i particolari di quel triste caso.

L'Accademia è gratissima al prof. Siniscalchi e al dott. Greco, di ciò che hanno fatto per il nostro diletto socio.

Io non vi dirò dei meriti della mente e del cuore del prof. Andreocci, nè starò a dimostrarvi quanto sia grande la perdita che abbiamo subita: i molti telegrammi e lettere di condoglianza pervenuti all'Accademia ne fanno fede. Il socio prof. Grassi Cristaldi ha poi cortesemente accettato la nostra preghiera di comporre una necrologia da pubblicarsi nel Bollettino dell'Accademia, ed egli scriverà colla necessaria competenza, e come veramente merita il caro Estinto.

Si passa quindi allo svolgimento dell'ordine del giorno che reca le seguenti comunicazioni:

Prof. A. RICCÒ — *Osservazioni delle filanti della metà di novembre 1899, fatte nel R. Osservatorio di Catania.*

Prof. G. GRASSI e G. TOMARCHIO — *Sugli acidi bis-paradimetil-ortocarbo-cinnamico e bis-dimetil-ftalico ottenuti dall'ossidazione dell'acido bis-diidro-santifico.*

Prof. G. GRASSI e F. SCHIAVO-LENI — *Azione della metilencloridrina sulle ammine aromatiche.*

Prof. EUG. DI MATTEI — *L'estratto fluido di limone sulla profilassi della malaria.*

IDEM — *Intorno alla vaccinazione anticarbonchiosa in rapporto allo sviluppo del carbonchio sintomatico.*

Prof. EUG. DI MATTEI — *Sulle doppie vaccinazioni di carbonchio ematico e sintomatico nello stesso animale in rapporto alla profilassi.*

Prof. A. PETRONE — *La modificazione strutturale dell'emasia ottenuta col bicloruro di mercurio con esposizione di preparati.*

IDEM — *La formazione artificiale del trombo bianco (con esposizione di preparati).*

Dott. G. DE STEFANO — *Le argille a Coenopsammia Scillae, Seg. e le sabbie marine della contrada Corvo in Reggio di Calabria (presentata dal socio prof. L. Bucca).*

Dott. EM. DI MATTEI — *L'arsenico in medicina legale (presentata dal socio prof. Eug. Di Mattei).*

Prof. A. SELLA e Dott. R. MANZETTI — *Ricerche magnetiche (presentata dal segretario prof. G. P. Grimaldi).*

N O T E

Prof. A. Riccò — OSSERVAZIONI DELLE FILANTI DELLA METÀ DI NOVEMBRE 1899, FATTE NEL R. OSSERVATORIO DI CATANIA.

Quantunque si sapesse che per le perturbazioni prodotte dai grandi pianeti, non solo non si poteva asserire che la terra avrebbe urtato la cometa Tempel, ma neppure si era sicuri che avrebbe incontrato il centro, il forte dello sciame di filanti che viaggia nel cielo per l'orbita stessa di quella cometa, pure nella speranza che la pioggia delle filanti si sarebbe verificata, ci siamo preparati alla osservazione diretta e fotografica.

Il 1° Assistente sig. ing. A. Mascari, insieme ai signori Eredia, Mazzarella, Ponte, avrebbero osservato ciascuno un quarto di cielo, dal tramonto della luna fino all'alba: io avrei sorvegliato la costellazione del Leone (luogo della apparente provenienza di queste filanti) dall'alba all'aurora. Verificandosi poi la pioggia delle filanti, avremmo tenuto puntato sul loro radiante l'equatoriale fotografico in moto, ed una macchina fotografica fissa, rapidissima.

Nella notte del 12 al 13 da ore 2 a 5 furono osservate 125

filanti, ossia 42 filanti all'ora: di queste filanti, circa $\frac{1}{8}$ erano *Leonidi*.

Nella notte del 13 al 14 fu nuvolo; però essendosi un pò schiarito il cielo, prima dell'aurora, io non ho visto alcuna filante partire dal *Leone*.

Nella notte del 14 al 15, da ore 4 a 5 $\frac{1}{2}$, furono osservate 132 filanti, ossia in ragione di 88 all'ora: di queste filanti, circa $\frac{2}{7}$ erano *Leonidi*.

Nella notte dal 15 al 16 fu nuvolo, ma prima di giorno essendosi un poco diradate le nubi, ho potuto tener d'occhio la costellazione del Leone e le vicine regioni del cielo dalle ore 5.20 alle 5.35, distinguendovi fino le stelle di 4^a grandezza, ma non vi ho visto apparire alcuna filantè.

Da quanto si è detto, e da quel che è stato osservato anche in altri osservatori di Europa, si deduce che il massimo ebbe luogo al mattino del 15 novembre; ma fu assai scarso, e non diede luogo ad una vera pioggia di filanti. Ciò significa, o che lo sciame nei 33 anni dalla precedente apparizione è molto diminuito o disperso, oppure che la terra in quest'anno non ha incontrato il centro o nucleo dello sciame stesso. La cometa Tempel finora, non è stata trovata, e potrebbe essere che essa pure sia dispersa o ridotta talmente, da essere invisibile cogli attuali telescopi.

Prof. G. GRASSI e GIUS. TOMARCHIO — SUGLI ACIDI BIS-PARADIMETIL-ORTOCARBO-CINNAMICO E BIS-DIMETIL-FTALICO OTTENUTI DALL'OSSIDAZIONE DELL'ACIDO BIS-DIIDRO-SANTINICO.

Il santonone, ottenuto da uno di noi (G. Grassi—Gazz. chim. ital. XXII. p. II. 123-1892) mediante riduzione della santonina con polvere di zinco ed acido acetico, ossidato dapprima con permanganato potassico e poscia con acido nitrico (G. Grassi.—R. Accad. Lincei Vol. 1, 2^o semestre, serie 5—Gazz. chim. ital. XXIII. 306, p. I.) condusse ad un acido, il cui sale di bario insolubile, distillato a secco con eccesso di barite, diede luogo al difenile, identificato per le sue proprietà caratteristiche, ed al dipara-xilile, cri-

stallizzato in aghetti arborescenti di cui non fu possibile determinare sinanco il punto di fusione per la sua impurezza ed esiguità.

Abbiamo voluto riprendere queste esperienze con lo scopo precipuo di studiare i prodotti intermedi della ossidazione e con la speranza di potere accumulare tanto materiale da permetterci lo studio completo del prodotto finale: del dixilile.

In questa breve Nota riassumiamo i primi risultati delle nostre indagini, le quali, lo diciamo sin da principio, se hanno corrisposto alle nostre aspettative, non sono state scevre di quelle difficoltà che bisogna superare nella purificazione di sostanze accompagnate sempre dalle resine.

Invece di ossidare direttamente la soluzione sodica del santonone (acido santonico), o del suo isomero, l'abbiamo dapprima trasformato nell'acido bis-diidro-santinico, seguendo il metodo descritto nella Nota pubblicata da uno di noi (G. Grassi—Gazz. chim. ital. XXIII. 58—R. Acc. dei Lincei—Rendiconti Vol. I. 2^o sem.—Serie 5, fase. 5). In ogni operazione si sciolsero gr. 10 di acido in 500 cm.³ d'idrato sodico al 5 % e si distribuì la soluzione in cinque matracci. Il permanganato, al 4 %, dapprima si fece agire a freddo, poi su bagnomaria e infine a fuoco diretto scaldando con piccola fiamma sino all'ebollizione. Ciò si protrasse finchè non avvenne più riduzione. Il liquido, previa filtrazione e lavaggio del biossido di manganese, fortemente acidificato con acido cloridrico, fu evaporato a piccolo volume, separando, man mano che si depositava, il cloruro di sodio. Se ne eliminava poi una gran parte con l'aggiunta di alcool. Si portò a secchezza su bagnomaria, si trattò il residuo con alcool assoluto ed alla soluzione alcoolica si aggiunse dell'etere che fece separare altro cloruro di sodio.

Distillato il liquido, si eliminò l'acido cloridrico dal residuo mantenendolo in capsula su bagnomaria per alcune ore. Si ebbe in questo modo una massa vischiosa, giallo-miele, che col raffreddamento solidificò assumendo un aspetto vetroso.

Si riprese con etere anidro, ed alla soluzione giallo-bruno e fortemente acida, si aggiunse a piccole porzioni della ligroina, la quale faceva separare sulle prime un olio bruno, non esente di piccole quantità di cloruro di sodio, e poscia un olio colorato in giallo-chiaro, il quale, isolato dalla miscela liquida e tenuto

in essiccatore, dopo alcuni giorni lasciò intravedere un principio di cristallizzazione; ma ci si convinse subito che avevamo da fare con una miscela di due acidi.

Per la separazione ci si servì dei corrispondenti sali di bario, dei quali l'uno è solubilissimo nell'acqua e l'altro affatto insolubile. E per far ciò, si sciolse la miscela nell'acqua e si aggiunse una soluzione concentrata d'idrato baritico sino a reazione leggermente alcalina. Si determinò subito un precipitato bianco pesante che si raccolse su filtro alla pompa e si lavò. Il filtrato, sottoposto ad una corrente d'anidride carbonica, per eliminare l'eccesso di barite, si evaporò a secchezza; si riprese il residuo con acqua bollente, ed alla soluzione, colorata in giallo, ridotta a piccolo volume, si aggiunse dell'alcool per precipitare frazionatamente il sale di bario. Le ultime porzioni servirono per l'analisi, il risultato della quale concorda con la formola $C_{24} H_{18} O_8 Ba_2$.

Infatti gr. 0,5432 di sale, seccato a 100°, diedero gr. 0,359 di solfato di bario, donde:

	Calcolato per	Trovato
	$C_{24} H_{18} O_8 Ba_2$	
Ba % =	38,66	38,82

Si trasformò pure il sale di bario in quello d'argento, che è insolubile nell'acqua. Lavato e seccato a 110° sino a peso costante, all'analisi diede i seguenti risultati, anch'essi corrispondenti alla formola $C_{24} H_{18} O_8 Ag_4$.

Infatti:

- I. Gr. 0,176 di sale fornirono colla calcinazione gr. 0,0877 d'Ag.
 II. » 0,4727 » » » » » 0,2356 »
 III. » 0,4999 » diedero gr. 0,608 di CO_2 e gr. 0,0985 d' H_2O
 d'onde, riferendosi a 100, si ha:

	Calcolato per	Trovato		
	$C_{24} H_{18} O_8 Ag_4$	I	II	III
C...	33,25	33,17
H...	2,07	2,18
Ag..	49,88	49,82	49,84	
O...	14,80			
	<hr/>			
	100,00			

Per conseguenza l'acido ha per formola $C_{24} H_{22} O_8$.

Or se si pensa alla grande analogia che presentano nell'ossidazione i derivati tetra-idrogenati alieiclici della naftalina (Bamberger e Müller. Ber. XXI. 1121 — Bamberger e Joh. Baumann. Ber. XXII. 951-968) coi derivati bi-e tetra-idrogenati della santonina (P. Gucci e G. Grassi — Gazz. chim. ital. t. XXII. Vol. I. 1892. p. 1-55) e quella presentata da questi coi prodotti di condensazione bis, il cui studio ci occupa, si può ammettere che per azione del permanganato, si rompano gli anelli contenenti i due atomi d'idrogeno aggiunto, si brucino le due catene laterali e si generi l'acido *bis-para-dimetil-orto-carbo-cinnamico*, la cui formola grezza è precisamente $C_{24} H_{22} O_8$.

Si è detto inoltre che insieme col sale di bario solubile, se ne genera un altro insolubile. Questo però è impuro di solfato di bario proveniente in massima parte dall'anidride solforosa, adoperata per ridurre il permanganato eccedente. Per purificarlo si sospese nell'acido cloridrico diluito e caldo e nel liquido filtrato si aggiunse a poco per volta una soluzione d'idrato baritico sino a reazione neutra. Il precipitato formatosi, raccolto su filtro e lavato, fu seccato a 110° , sino a peso costante, e sottoposto all'analisi.

Il risultato concordò colla formola $C_{24} H_{14} O_8 Ba_2$. Infatti:

I. gr. 0,621 di sale diedero gr. 0,4408 di $BaSO_4$,
II. » 0,3610 » » » 0,257 »

donde:

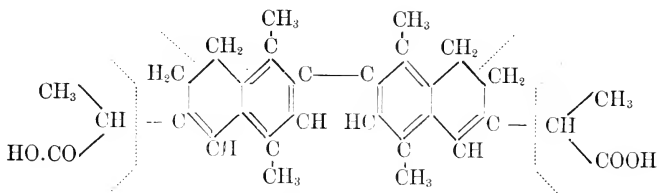
Calcolato	Trovato	
	I	II
Ba %:	41, 73	41, 72

E l'acido $C_{24} H_{18} O_8$ che se ne deduce, corrisponde benissimo all'acido *bis-para-dimetil-ftalico*.

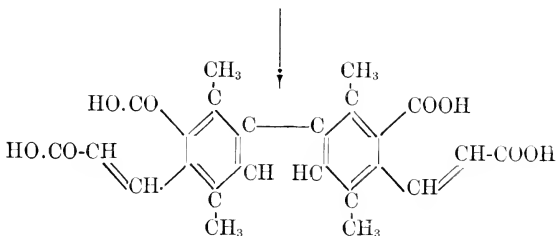
A questo stesso acido si perviene quando si sottopone a ulteriore ossidazione l'acido bis-para-dimetil-ortocarbo-cinnamico, come potemmo constatare colle proprietà caratteristiche e coll'analisi del sale di bario.

L'acido bis-diidro-santonico, quindi, subisce dapprima l'os-

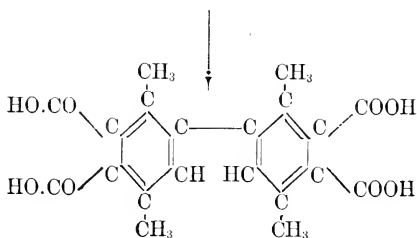
sidazione in modo da condurre all'acido bis-para-dimetil-orto-carbo-cinnamico, e questo, per una ulteriore ossidazione, all'acido bis-para-dimetil-ftalico. Ciò può facilmente rappresentarsi col seguente schema :



Acido bis-diidro-santinico



Acido bis-para-dimetil-orto-carbo-cinnamico



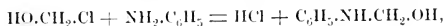
Acido bis-para-dimetil-ftalico

Ci riserbiamo di pubblicare per disteso lo studio di questi acidi.

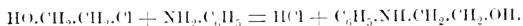
Ci basta per ora far notare che da esso ci si apre l'adito alla speranza di potere trovare le condizioni per l'isolamento degli acidi para-dimetil-ortocarbo-cinnamico e para-dimetil-ortocarbo-biidro-cinnamico per mezzo dell'ossidazione, rispettivamente, degli acidi biidro-santinici e iposantoninici.

Prof. G. GRASSI E FR. SCHIAVO-LENI — AZIONE DELLA METILEN-CLORIDRINA SULLE AMMINE AROMATICHE.

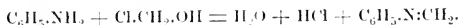
Si è fatto agire la metilen-cloridrina dapprima sull'anilina col fine di pervenire alla ossimetil-anilina,



omologo inferiore della ossietil-anilina, ottenuta da Knorr (1) per azione della etilen-cloridrina sulla stessa base :



Diremo subito che nelle condizioni in cui si è operato, non ci è riuscito arrivare al prodotto prefissoci. Nè la orto-toluidina, adoperata successivamente, corrispose allo scopo. Si ottenne invece, nel caso dell'anilina, la base $\text{C}_{28} \text{H}_{18} \text{N}_4$, che si può considerare come un polimero dell'altra $\text{C}_7 \text{H}_7 \text{N}$, la quale fa pensare che la metilen-cloridrina, in presenza dell'anilina, siasi forse comportata come la formaldeide, conducendo alla eliminazione degli elementi dell'acqua e dell'acido cloridrico :



Però le proprietà del nostro prodotto non coincidono affatto con quelle descritte per l'anidro-formaldeide di Tollens (2), nè con quelle del suo trimero, ottenuto dallo stesso Tollens (3) e

(1) L. KNORR — Synthesen in der Oxazinreihe—Ber. XXII-2092 — Otto. J. pr. (2) 14-17.

(2) Ber. XVII-657.

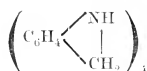
(3) Idem.

studiato da Bischoff (1). Lo stesso accenno dato da Pratesi (2) per il polimero $(C_7 H_7 N)_n$, ricavato, come prodotto secondario, egualmente dall'azione dell'aldeide formica sull'anilina, non ci autorizza a pensare ad alcuna identità, tanto più che nel suo lavoro non cita l'analisi, nè le proprietà del cloroplatinato.

Pochi sono del resto nella letteratura i casi noti d'un tetramero della base $C_7 H_7 N$.

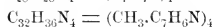
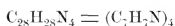
Bischoff (3) nel determinare la grandezza molecolare della sostanza a temperatura di fusione più elevata, generatasi contemporaneamente all'anidro-formaldeide (trimetilen-trianilina), trova numeri compresi fra quelli che potrebbero fornire un trimerico ed un tetramero. Non si ferma tuttavia sullo studio di essa; si limita ad una semplice determinazione d'azoto, alla variabilità del punto di fusione e della grandezza molecolare.

Una sola sostanza dalla formola $C_7 H_7 N$ tende con sicurezza a tetramerizzarsi, ed è la p-benzilen-immide.



di Thiele e Weil (4), la quale, per il suo modo di genesi e per le sue proprietà, non c'induce neanche a riflettere su una lontana somiglianza nella formola di struttura.

Frattanto il comportamento del cloroplatinato delle due basi



ottenute da noi, la prima dall'anilina e la seconda dalla ortotolidina, offre lo stesso interesse dei cloroplatinati di alcune basi eterocicliche, lasciando intravedere in esse delle correlazioni coi derivati pirrodiazolici (5), e con quelli pirrazolici (6). Quali pos-

(1) Ber. XXXI—3250.

(2) Gazz. chim. ital. XIV—351.

(3) Loco citato.

(4) Ber. XXVIII-1650.

(5) A. ANDREOCCI Rend. Acc. Lincei. 1891 V. VII. 159.

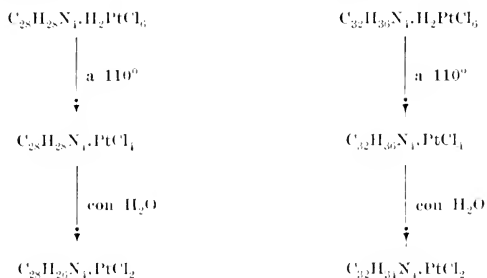
(6) L. BALBIANO Rend. Acc. Lincei. V. I. 366. serie 5^a— Idem 1890. Monografia. Sulle relazioni tra pirrazolo, pirrolo e piridina—Pag. 95.

sano essere queste correlazioni nulla possiamo dire non avendo per ora alcun dato sperimentale per enunciare qualche idea sulla loro formola di struttura.

D'altra parte, l'analogia dei cloroplatinati, consistente nel fatto della eliminazione di quattro molecole d'acido cloridrico per azione del calore, o per quella dell'acqua, presenta una differenza sulla modalità della stessa eliminazione. Infatti, mentre i cloroplatinati delle basi eterocicliche (pirrazolo, pirrodiazolo, gliossalina (1) e piridina (2)) eliminano, p. es. nel caso dei derivati pirrodiazolici, solo due molecole d'acido cloridrico per azione dell'acqua bollente, trasformandosi nei tetra-cloro-plato-derivati, e quattro, nel solo caso dei derivati pirrazolici e pirrodiazolici, col prolungato riscaldamento a 180°, conducendo ai bicloro-plato-derivati; in quanto al cloroplatinato relativo alle nostre due basi, la eliminazione avviene in modo differente, dappoichè se ne eliminano quattro molecole col trattamento con acqua bollente e solo due mediante riscaldamento a 110°.

Forse sottoponendo i cloroplatinati all'azione d'una temperatura più elevata, si avrà una perdita ulteriore d'acido cloridrico, sino a raggiungere le quattro molecole; però questa esperienza non è stata fatta.

Rappresentiamo frattanto col seguente schema le trasformazioni subite dai due cloroplatinati finora studiati:



Per il fatto della eliminazione delle quattro molecole d'aci-

(1) BALBIANO Gazz. chim. ital. XXIV-104, p. 2°.

(2) ANDERSON Annalen 96-200.

do cloridrico possiamo ammettere che gli azoti siano collegati fra loro come nei composti idrazinici? (1)

Le ulteriori esperienze che ci riserbiamo di fare sulla loro formola di struttura, speriamo ci daranno il mezzo di potere rispondere al quesito.

Parte sperimentale

Grammi 10 di cloridrina, preparata col metodo proposto da Grassi e Maselli (2), si sciolsero in 100 cm.³ di benzolo, raffreddato con acqua e ghiaccio, e si versarono a poco alla volta in altri 100 cm.³ di benzolo freddo, contenente in soluzione gr. 16 di anilina. Si ebbe subito un precipitato bianco, poco abbondante, di cloridrato di anilina, dovuto ad un pò d'acido cloridrico contenuto nella cloridrina; si filtrò e nel filtrato a poco a poco si separò una sostanza bianca, la quale da lì a poco divenne gialla e infine d'un bel rosso-corallo. Raccolta su filtro alla pompa, fu lavata con benzolo, e tutto il liquido, colorato anch'esso in rosso, fu sottoposto alla distillazione. Si ebbe così nuova quantità di prodotto, cloridrato della base $C_{28}H_{28}N_4$, che si unì al primo.

Per purificarlo, si lavò con benzolo, si compresse fra carta e si disciolse nell'acqua acidulata con acido cloridrico, essendo insolubile nell'acqua pura; la soluzione, trattata con carbonato sodico, diede un precipitato bianco-giallognolo, fioccoso, che, raccolto su filtro e lavato con acqua, fu compresso dapprima fra carta e poi seccato in stufa a 100°. Si separò poco dopo, galleggiando sul prodotto, dell'acqua, che si potè decantare, e rimase una massa pastosa, plastica, facilmente tirabile in fili, la quale quando fu secca, assunse un colore giallo-oro e, col raffreddamento, divenne solida e fragile.

Si sciolse allora nel cloroformio, dove è facilmente solubile a freddo, e dalla soluzione fu precipitata frazionatamente con successive aggiunte di etere. Sulle prime si separò una sostanza solida, fioccosa; ma le ultime porzioni erano oleose e d'un colore rosso-vinoso.

(1) BALBIANO Gazz. chim. ital. XXIV. 104-p. 2^a.

(2) G. GRASSI E C. MASELLI. Atti dell'Accademia Gioenia Vol. XII. serie IV. Gazz. chim. ital. XXVIII. 477. p. 2.^a

Dalla distillazione della miscela dei due liquidi, si ricavò altro olio, dello stesso colore, che si rimpì al primo. Mantenuto nel vuoto e sull'acido solforico per parecchi giorni, non accennò non solo a cristallizzare, ma neanche a divenire solido.

È pochissimo solubile nella ligroina, nel benzolo, nel solfuro di carbonio, nel tetracloruro di carbonio e nell'etere; un poco più negli alcoli metilico ed etilico; solubilissimo nel cloroformio.

Si scioglie inoltre negli acidi solforico, cloridrico e acetico diluiti, impartendo alla soluzione una colorazione rossa.

Non potendo analizzare direttamente la base, nè il cloridrato, essendo quest'ultimo difficile a maneggiare, quando si vuole esente di acqua, si preparò il cloroplatinato, versando una soluzione acquoso-alcoolica di acido cloroplatinico nella soluzione cloridrica della base. Il precipitato giallo, formatosi, lavato con alcool, compresso fra carta e seccato nel vuoto sull'acido solforico, fino a peso costante, diede all'analisi i seguenti risultati:

I — Gr.	0,1029	di sostanza fornirono	gr. 0,595	di CO ₂	e gr. 0,1575	d'H ₂ O
II — >	0,2749	>	>	> 0,1010	>	> 0,1024
III — >	0,3418	>	>	> 0,0241	d' azoto (Kjeldahl)	
IV — >	0,2975	>	>	0,0196	>	>
V — >	0,1913	>	>	colla calcinazione gr. 0,1151 di Pt.		
VI — >	0,1679	>	>			0,1092
VII — >	0,2474	>	>	gr. 0,0624 di cloro (1)		

donde si ha :

Calcolato per C ₂₈ H ₂₈ N ₄ ·H ₂ PtCl ₆	Trovato	
	I	II
C . . . 48,49	40,28	40,00
H . . . 3,62	4,06	4,13
N . . . 6,71	6,55	6,59
Pt . . . 23,19	23,28	23,21
Cl . . . 25,66	25,22	. . .
	<hr/>	<hr/>
	100,00	99,31

Per determinare la quantità di acido cloridrico, eliminato col

(1) Si determinò il cloro col metodo della calce associato a quello di Volhard.

riscaldamento a 110°, s'introdusse un dato peso di cloroplatinato, precedentemente seccato nel vuoto e sull'acido solforico, in un tubo di Liebig a camera cilindrica, che si collegò da una parte con un tubo a cloruro di calcio e dall'altra con due boccie di lavaggio Drechsel, contenenti dell'acqua e poste in comunicazione con un aspiratore.

Il tubo, immerso in una soluzione di cloruro di calcio, la cui temperatura di ebollizione era 110°, venne pesato ogni due ore fino a peso costante. E si ebbe per gr. 0, 6856 di cloroplatinato, da giallo divenuto verde chiaro, una perdita di peso di gr. 0,0602, cioè 8,78 per cento di acido cloridrico.

Si determinò quindi la quantità di acido cloridrico sciolto nell'acqua per mezzo di una soluzione $\frac{N}{10}$ di idrato potassico e si ottenne l' 8, 65 per cento, mentre col metodo di Volhardt si ebbe 8, 72 per cento. Quindi si ha :

Calcolato per	Trovato		
2. H Cl	I	II	III
8, 67	8, 78	8, 65	8, 72

Per cui è fuori dubbio che col riscaldamento a 110° il cloroplatinato perdette due molecole di acido cloridrico.

Del resto una determinazione di platino e di azoto confermò la formula risultante $C_{28}H_{28}N_4.PtCl_4$.

Infatti:

gr : 0, 251 di sostanza fornirono gr : 0, 0182 di N (Kjeldahl)
 gr : 0, 3525 di sostanza fornirono colla calcinazione gr : 0, 0897 di Pt.

per cui, riferendosi a cento, si ha :

Calcolato	Trovato
N 7,39	7,25
Pt 25,62	25,44

Se poi invece il primitivo cloroplatinato giallo si tratta con acqua bollente, finchè questa cessi di reagire acida, il prodotto diviene verde oscuro e la perdita dell'acido cloridrico corrisponde

a quattro molecole. Per l'analisi il prodotto si seccò a 100° fino a peso costante e si ebbero i seguenti risultati:

I gr. 0,2615 di sostanza fornirono gr. 0,4751 di CO ₂ e gr. 0,096 di H ₂ O
II > 0,3358 > > > 0,0266 di N (Kjeldahl)
III > 0,3110 > > > 0,088 di Pt
IV > 0,2610 > > > 0,0266 di Cl.

Donde :

Calcolato per	Trovato
C ₂₈ H ₂₆ N ₄ .PtCl ₂	
C. . . . 19,12	19,01
H. . . . 3,80	4,03
N. . . . 8,18	7,92
Pt. . . . 28,50	28,30
Cl. . . . 10,38	10,08

Per preparare la base omologa si fecero agire grammi 30 di o-toluidina con grammi 21 di cloridrina rispettivamente sciolti in 250 cm³ di benzolo.

L'andamento dell'esperienza fu perfettamente identico all'altro già descritto.

La base libera, colla stessa apparenza, è anch'essa oleosa e non accennò a solidificare. È insolubile nel benzolo e nella ligroina, poco nell'alcool, nell'etere e nella miscela di questi due ultimi; facilmente solubile nel cloroformio. Come l'altra, è pure solubile negli acidi diluiti, impartendo colorazione rossa alle soluzioni.

Il cloroplatinato, preparato con metodo identico a quello sopra descritto, lavato con alcool e compresso fra carta, si mantenne nel vuoto e sull'acido solforico sino a peso costante. Anch'esso ha l'aspetto di una polvere gialla amorfa e diede all'analisi i seguenti numeri, concordanti con la formula C₃₂H₃₆N₄.H₂PtCl₆.

I gr: 0,4768 di sostanza fornirono gr: 0,7553 di CO ₂ e gr: 0,1905 di H ₂ O
II gr: 0,3718 > > > gr: 0,0231 di N
III gr: 0,1320 > > > gr: 0,0941 di Pt
IV gr: 0,3870 > > > gr: 0,0923 di Cl

Per cui :

Calcolato	Trovato
C 43, 44	43, 20
H 4, 29	4, 43
N 6, 32	6, 16
Pt. 22,	21, 78
Cl. 24, 04	23, 85

Come si è detto, anche questo cloroplatinato subisce l'eliminazione di due molecole di acido cloridrico col riscaldamento a 110°. Il processo analitico fu identico a quello descritto per il corrispondente cloroplatinato. Anche questo da giallo divenne verde-chiaro.

I — gr. 1, 6805 perdettero in peso gr. 0, 1373.

II — Una determinazione acidimetrica con soluzione $\frac{N}{10}$ di potassa condusse a 8,03 % di acido cloridrico.

III — Una seconda, eseguita col metodo di Volhard, diede 8,03 %

Per cui :

Calcolato per	Trovato		
2.HCl	I	II	III
8,23	8,17	8,03	8,03

Non vi è dubbio quindi che il cloroplatinato di questa base perdetto in queste condizioni due molecole di acido cloridrico.

Si volle corroborare questo risultato coll'analisi dello stesso cloroplatinato, la quale condusse ai seguenti risultati, concordanti benissimo colla formola $C_{32}H_{36}N_4 \cdot PtCl_4$:

I — gr. 0,3932 di sostanza	fornirono	gr. 0, 688 di CO ₂	e gr. 0,1622 di H ₂ O
II — » 0,3761	»	»	» 0,0252 di N
III — » 0,3136	»	»	» 0,0744 di Pt
IV — » 0,2965	»	»	» 0,0514 di Cl

Donde:

Calcolato	Trovato
C 47,23	47,02
H 4,43	4,58
N 6,89	6,70
Pt 23,98	23,73
Cl 17,46	17,36

La trasformazione nel plato-derivato si effettua come nel caso precedente, trattando cioè con acqua bollente il primitivo cloroplatinato giallo. Si ottenne così una polvere amorfa, verde oscura, la quale seccata a 100°, fornì numeri concordanti colla formula $C_{32}H_{34}N_4 \cdot PtCl_2$:

I gr : 0,3855 di sostanza fornirono	gr : 0,7311 di CO_2	e gr : 0,1629 di H_2O
II gr : 0,3211	gr : 0,0238 di N	
III gr : 0,358	gr : 0,091 di Pt	
IV gr : 0,1201	gr : 0,03905 di Cl	

Donde :

Calcolato	Trovato
C 51,89	51,72
H 4,59	4,69
N 7,58	7,33
Pt 26,35	26,18
Cl 9,59	9,52

Pubblicheremo, appena ci sarà possibile, i risultati delle esperienze, già in corso, relativi alla formola di costituzione di queste basi, che crediamo interessanti, soprattutto per il comportamento dei corrispondenti cloroplatinati.

Però crediamo opportuno fare rilevare che se noi abbiamo ammesso le formole :



considerandole come tetramere delle basi a formole semplici :

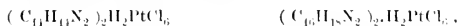


lo abbiamo fatto, sia per semplicità di esposizione, sia per mancanza di altri dati sperimentali.

Si potrebbe ammettere pertanto che le basi rispondessero alle formole :

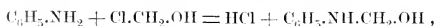


e allora i cloroplatinati sarebbero :

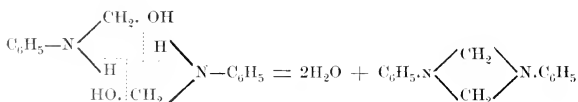


Queste formole indurrebbero a pensare che realmente si generi dapprima l'ammido-alcool corrispondente e poscia si elimini una molecola di acqua tra due molecole di composto.

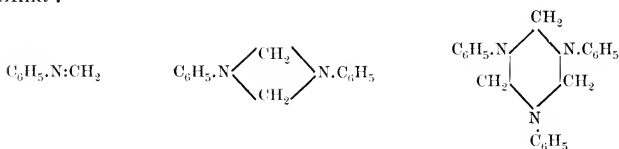
Limitandoci alla base ottenuta coll' anilina, si avrebbe, nella prima fase, produzione di ossi-metil-anilina :



e nella seconda, eliminazione di acqua, secondo il seguente schema :



Questa interpretazione ci spiegherebbe l'eliminazione abbondante dell' acqua durante il riscaldamento delle basi a 100° e la trasformazione da sostanza solida in quella oleosa. Se così fosse, la nostra base $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{N}_2$ servirebbe a stabilire l' esistenza del termine intermedio tra la metilen-anilina e la trimetilen-tri-anilina :



SUNTI DI MEMORIE (1)

Prof. EUG. DI MATTEI--L'ESTRATTO FLUIDO DI LIMONE NELLA PROFILASSI DELLA MALARIA.

Prof. EUG. DI MATTEI — INTORNO ALLA VACCINAZIONE ANTICARBONCHIOSA IN RAPPORTO ALLO SVILUPPO DEL CARBONCHIO SINTOMATICO.

Prof. EUG. DI MATTEI — SULLE DOPPIE VACCINAZIONI DI CARBONCHIO EMATICO E SINTOMATICO NELLO STES- SO ANIMALE IN RAPPORTO ALLA PROFILASSI.

(1) Queste memorie saranno pubblicate negli *Atti*.

Prof. A. PETRONE — LA MODIFICAZIONE STRUTTURALE DELL'EMASIA OTTENUTA COL BICLORURO DI MERCURIO — (con esposizione di preparati).

Fondandosi sul fatto del valore osmotico speciale dei mestri già impiegati per ottenere la modificazione strutturale dell'emasia, dopo aver cennato nuovi tentativi fatti con altre sostanze, riferisce sui risultati ottenuti dal sublimato corrosivo, che tra le ultime sostanze impiegate riesce il più costante ed efficace. La modificazione strutturale migliore si ottiene, cavando sempre il sangue dal vivo (uomo, cane), nel mestruo con sublimato uno per mille nella soluzione cloruro-sodica a 0, 70 per mille. La modificazione però comincia col titolo 1 : 400 e si fa anche con quella 1 : 1200; aumentando l'acqua si ha gradatamente emolisi: con 1 : 2000 prevalgono le ombre, e al di là sempre più ombre, e parallelamente cresce il reperto delle ritenute piastrine. Col titolo 1 : 100 invece non si ha modificazione strutturale, anzi varie emasie soffrono più o meno deformità per perdita di acqua (corrente osmotica verso il mestruo): raro il reperto di piastrine.

Sperimentando dopo col solo sublimato senza cloruro di sodio, si ha precisamente la stessa modificazione strutturale e vi corrispondono i medesimi titoli di soluzione: in modo che al bicloruro di mercurio si deve il risultato, notando che col cloruro di sodio i preparati riescono più nitidi.

Facendo il paragone con la modificazione ottenuta mediante la soluzione osmica 1 : 4000, rileva che mentre questa modificazione, quando riesce, è più precisa e perfetta, col sublimato si hanno invece i vantaggi seguenti:

1. limite largo per la riuscita della modificazione strutturale;
2. il reagente costa pochissimo, non si evapora e non si altera;
3. i preparati si ottengono completi, anche per la colorazione e chiusura definitiva, in meno di 2 ore;
4. il bagno ulteriore pel distacco delle lastrine è l'acqua, e detto distacco si fa sempre spontaneamente ed in pochi minuti;
5. si ha la colorazione nucleare coi colori semplici (non formici), a preferenza coll'ematosilina;
6. la reazione chimica ferrosa riesce benissimo:

7. s' ha una forte fissazione della struttura; i più forti emolitici la rispettano (soluzioni di acido cloridrico, di acido formico, di pirogallolo, ecc.); mentre nella modificazione ottenuta col liquido iodo-iodurato p. es. la soluzione di pirogallolo dopo poco tempo riduce le emasie ben modificate ad ombre, facendo risaltare non altro che apparenti piastrine, le quali prima non apparivano affatto:

8. infine si ha la conferma:

— della struttura dell' emasia dei mammiferi:

— dell'inesistenza delle piastrine come elemento autoctono:

— del reperto del nuovo corpicciuolo anche nell' emasia degli ovipari (pollo, lucertola): colla soluzione di sublimato si ha meglio che colla soluzione 0, 10 di cloruro di sodio, o colla soluzione osmica, l' apparenza di quel nocciuolo, come egli aveva già mostrato fin dal Giugno scorso e non ancora pubblicato per continuare le ricerche. Dalle quali può fin da ora preannunziare:

— il reperto del corpicciuolo speciale nelle emasie degli ovipari ben conservate, quando sono modificate dal mestruo speciale:

— l' ubicazione di quel corpicciuolo il quale è in rapporto immediato col nucleo, accavallandolo:

— la facilità dello stesso a dislocarsi ed anche a fuoruscire:

— la sua reazione ferrosa, che d' altronde manca nel resto dell' emasia.

Con ciò mentre si potrà confermare il valore di organo *ferri-fero*, *emoglobigeno*, nelle emasie anucleate dei mammiferi ove è più grosso e solo, oltre questa sua funzione principale, probabilmente continua in parte anche quella di nucleo, di cui questo corpicciuolo è parte integrale, come appare nei gigantoblasti del sangue embrionale dei mammiferi e nelle emasie degli ovipari.

Prof. A. PETRONE — LA FORMAZIONE ARTIFICIALE DEL TROMBO BIANCO — (con esposizione di preparati).

Ricorda che apparenze microscopiche del trombo bianco egli aveva ottenuto appena diminuiva il valore osmotico, isotonico del mestruo impiegato, specialmente dell'osmico. E siccome anche con tutte le norme più scrupolose e col mestruo perfetto (preparato

di fresco), otteneva gli stessi risultati di emolisi (molte ombre, fibrina, molte piastrine) nelle varie anemie, specialmente in certe forme essenziali (clorosi, anemia essenziale con purpura, etc.); dipendendo tale risultato dalla diminuita resistenza delle emasie, ha voluto sperimentare coll'acido osmico 1:4000, e poi con tutti gli altri mestrui, specialmente col sublimato, l'azione sul sangue di individui sani, ma diminuito artificialmente di resistenza.

Ottiene ciò col sangue, non cavato nel mestruo, ma messo direttamente su di un covroggetti; poco dopo essere essiccato all'ambiente, o in via di essiccamento, immersa la lastrina nella soluzione osmica 1:4000, etc., tutte le emasie diventano ombre, e sul loro fondo non risaltano che leucociti ed un numero straordinario di piastrine; queste ultime principalmente nello strato più superficiale (essendo più leggiere), sovente con abbondante reticolo fibrinoso. Fin dal principio dell'immersione della lastrina, si apprezza grossolanamente la graduata emolisi, sino a che la gocciolina di sangue essiccato resta (nella lastrina) di aspetto biancastro; la colorazione all'emotossilina, al bleu, etc., è perfetta; anche al di là dell'apparente gocciolina di sangue vi è un numero immenso di piastrine e sovente aggruppate a cumoli, come grappoli di grossi cocchi; là corrisponde la parte più sottile periferica della gocciola di sangue che quasi non si può apprezzare ad occhio nudo. Con questo metodo si ottiene il risultato di esosmosi dell'emasia non per la natura dei liquidi, ma per le cambiate condizioni osmotiche della membrana (dell'emasia); si ha poi l'altro vantaggio dell'aderenza del sangue già avvenuta pel disseccamento e la sua modificazione e fissazione definitiva pel mestruo impiegato. Resta la parte più resistente (nuclei di emasie). Questo risultato si ottiene in parte anche col bagno in acqua distillata; anche allora si ha plasmolisi perfino nei leucociti, i quali solo si apprezzano nei loro nuclei, come restano ancora le ritenute piastrine.

Adoperata la stessa tecnica si hanno simili risultati nel sangue embrionale, ove restano i nuclei dei gigantoblasti, etc.; lo stesso si ha colle cellule del fegato e del rene prese dal vivo e poi disseccate ed assoggettate al metodo in parola; le cellule epatiche resistono un pò meglio di quelle del rene nel bagno in acqua distillata; resistono bene i nuclei con la loro struttura.

Dopo ciò ha voluto sperimentare i risultati con gli stessi mestruis isotonici strutturali sul sangue con una resistenza intermedia tra il vivo e il morto. Una gocciolina di sangue presa dal vivo fa stendere tra due covroggetti, e dopo circa un minuto mette le due lastrine a galleggiare sui mestruis; succede subito il distacco e le emasie che hanno notevolmente diminuita la resistenza, ma che non sono ancora morte, si modificano in buon numero; un'altra quantità notevole diventa ombra, e vi corrisponde un numero eguale di piastrine con i più precisi caratteri descritti, grazie alla rapida fissazione; la quantità maggiore delle apparenti piastrine sta nel vetrino che resta a galla. Con questo mezzo si possono nello stesso preparato seguire, oltre l'identica morfologia, colorazione e reazioni chimiche, le diverse fasi di passaggio dal nucleo che sta ancora al suo posto fino al nucleo libero.

Dott. G. DE STEFANO—LE ARGILLE A *COENOPSAMMIA SCILLAE*, SEG. E LE SABBIE MARINE DELLA CONTRADA CORVO IN REGGIO DI CALABRIA.

Dott. EM. DI MATTEI — L'ARSENICO IN MEDICINA LEGALE.

Prof. A. SELLA e R. MANZETTI—RICERCHE MAGNETICHE.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

pervenute in cambio e in dono, presentate nella seduta del 18 novembre 1899.

ITALIA

Bari — La Puglia medica — Ann. VII 5-8.

Bologna — R. Acc. delle sc. dell'Istit. — *Mem.* Ser. 5^a Vol. VII 1-4.

— *Rend.* N. S. Vol. III 1-4.

id. — Soc. med.-chir. e Sc. med. — *Boll.* Ser. 7^a Vol. X 5-9.

Firenze — R. Acc. econ.-agraria dei Georgofili — *Atti.* Ser. 4^a Vol. XXII 1-2.

id. — Soc. entomol. ital. — *Boll.* Ann. XXX 3-4.

id. — R. Staz. di Entomol. agraria — *N. Relaz.* Ser. 1^a 1.

- Genova** — R. Acc. medica — *Boll.*, Vol. XIV 1-2.
- Milano** — R. Ist. lomb. di sc. e lett. — *Mem.*, Vol. XVIII 7-8.
— *Rend.*, Ser. 2^a Vol. XXXII 12-15.
- id. — Soc. ital. di sc. nat. e Mus. civ. di st. nat. — *Atti.*, Vol. XXXVIII 3.
- Minco** — Osservat. meteor.-geodin. — *Guzzanti* — *Boll.*, Ann. XIII 6-9.
- Modena** — Soc. dei Naturalisti — *Atti.*, Ser. 3^a Vol. XVI 3.
- id. — R. Acc. di sc. lett. e arti — *Mem.*, Ser. 3^a Vol. I.
- id. — Le Staz. sperim. agrarie ital. — Vol. XXXII 3-5.
- Napoli** — R. Acc. med.-chir. — *Atti.*, Ann. LIII 1-2.
- id. — Arch. ital. di ginecol. — Ann. II 2-4.
- id. — Soc. r. delle scienze — *Rend. Acc. sc. fis. e mat.*, Ser. 3^a Vol. V 5-7.
- Padova** — Soc. ven.-trent. di sc. natur. — *Boll.*, Ser. 2^a Vol. VI 4.
- Palermo** — Giorn. scientifico — Ann. VI 5-9.
- id. — R. Orto botan. — *Boll.*, Ann. II 3-4.
- id. — Soc. sicil. d'igiene — *Boll.*, N. S. Ann. II 1-3.
- id. — Soc. sicil. per la storia patria — *Arch. st. sic.*, Ser. 2^a Vol. XXIV 1-2.
- Roma** — R. Acc. dei Lincei — *Rend. cl. sc. fis. mat. e nat.*, Ser. 5^a Vol. VII
1^o sem. 11-12, 2^o sem. 1-8.
- id. — Acc. pontif. dei n. Lincei — *Atti.*, Ann. LII 5-6.
- id. — R. Comit. geol. d' Italia — *Boll.*, Ser. 3^a Vol. IX 4, X 1-2.
- id. — Soc. geogr. ital. — *Boll.*, Vol. XII 6-11.
- id. — Soc. geol. ital. — *Boll.*, Vol. XVIII 2.
- id. — Soc. rom. per gli studi zool. — *Boll.*, Vol. VIII 1-2.
- Siena** — Riv. ital. di sc. natur. — Ann. XIX 7-10.
- Torino** — R. Acc. delle scienze — *Atti.*, Vol. XXXIV 11-14.
- id. — R. Acc. di medicina — *Giorn.*, Vol. LII 5-8.
- Venezia** — Istit. veneto di sc. lett. e arti — *Atti.*, Ser. 8^a Vol. I 3-4.
— *Mem.*, Vol. XXVI 5.

ESTERO

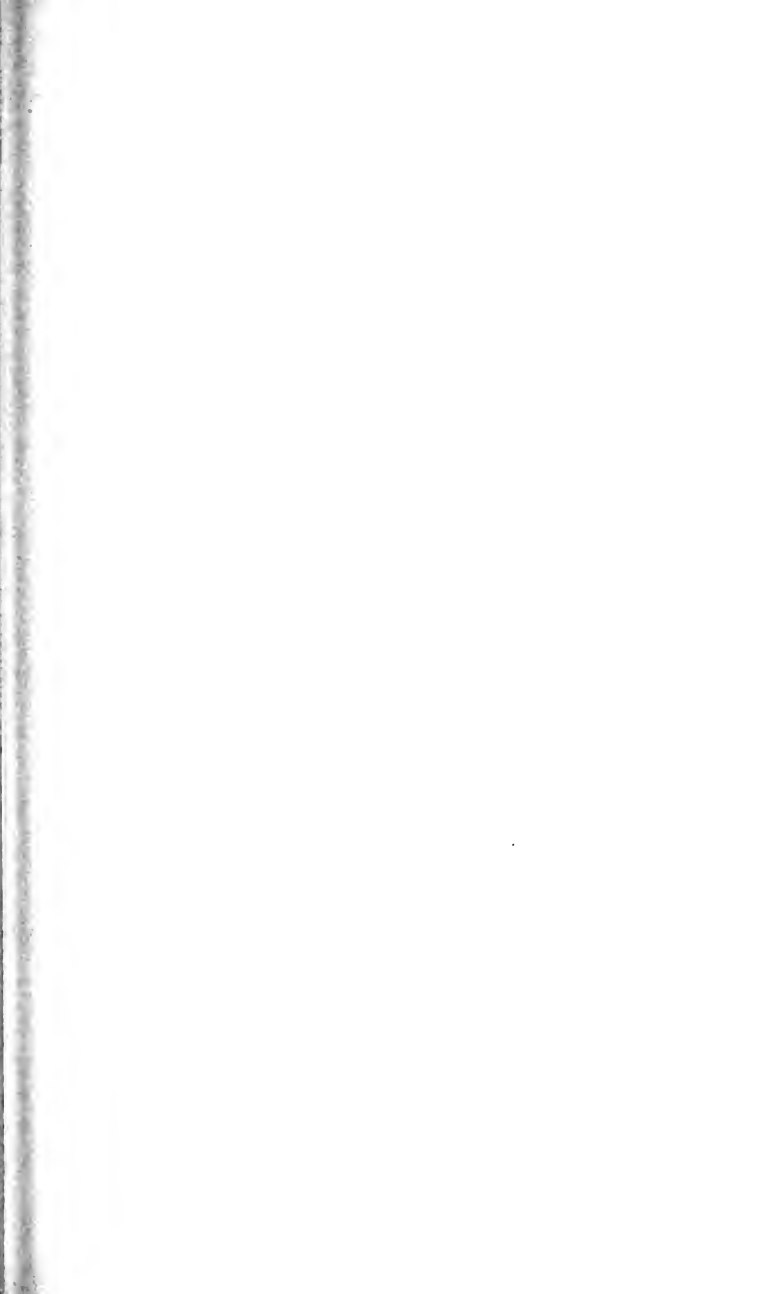
- Berlin** — K. Preuss. Meteorol. Institut. — *Ber. Jhg.* 1898.
- Bone** — Acad. d' Hippone — *C. r. des réun.*, Ann. 1898 3.
- Bonn** — Naturhist. Verein des Preuss. Rheinl. u. Westph. — *Verhandl.*, Bd. LVI 1.
— *Sitzungb. Niederrhein. Gesell.*, Jhg. 1899 1.
- Bordeaux** — Soc. des sc. phys. et natur. — *Mém.*, Sér. 5^e Vol. IV.
— *Proc. verb.* 1897-98.
- Boston** — Americ. Acad. of arts a. sciences — *Proceed.*, Vol. XXXIV 2-7.
- Bremen** — Naturwis. Verein — *Abhandl.*, Bd. XVI 2.
- Bruxelles** — Acad. r. de médecine — *Bull.*, Sér. 1^{re} Vol. XIII 5-7.
— *Mém. cour.*, Vol. XV 4.

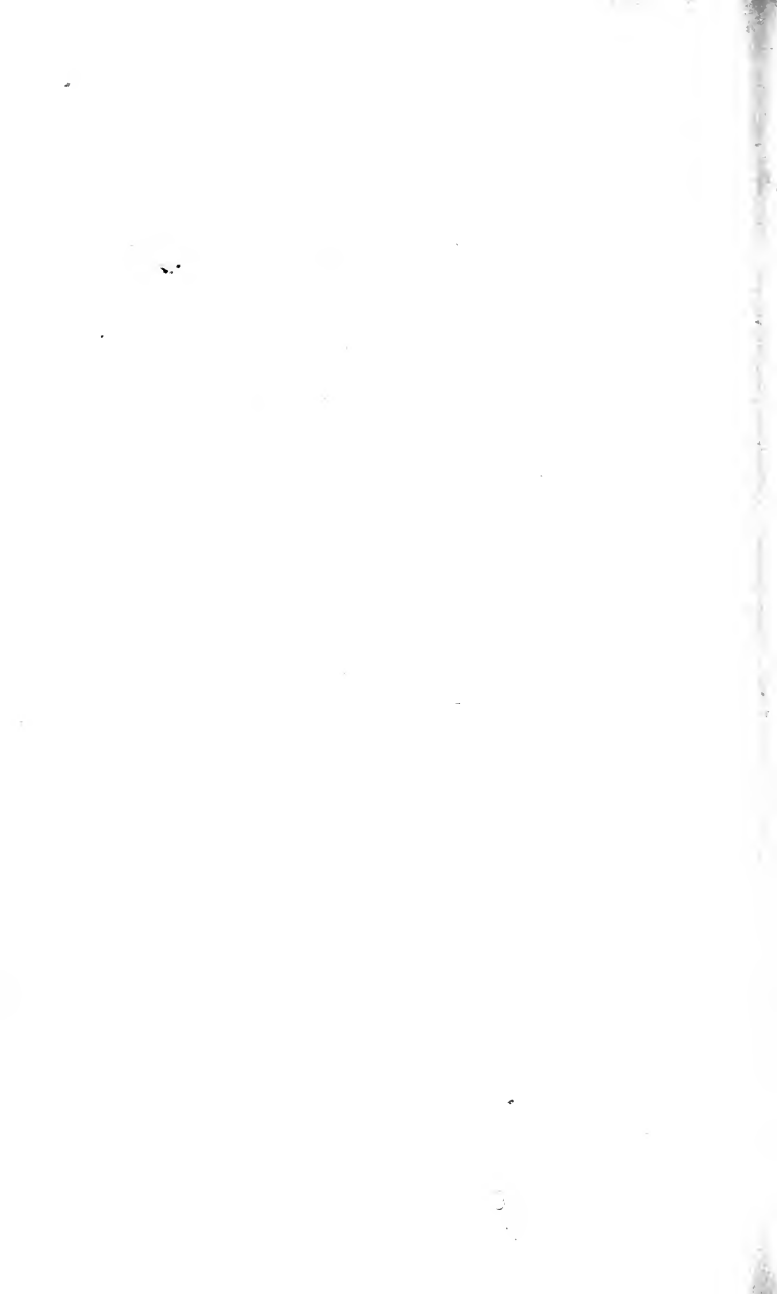
- Bruxelles** — Soc. entomol. de Belgique — *Ann.* Vol. XLII.
id. — Soc. belge de géol. de paléontol. et d'hydrol.—*Bull.* Vol. XI 2-3,
XII 1.
- Bucarest** — Institut. météorol. de Roumanie — *Ann.* Tom. XII.
- Cambridge, Mass.** — Harvard College—*Bull. Mus. comp. zool.* Vol. XXXII 10,
XXXV 1-2.
- Capel Hill, N. C.** — El. Mitch. scient. Soc. — *Journ.* Vol. XIV 2.
- Dresden** — Naturwiss. Gesell. « Isis »—*Sitzungber. u. Abhandl.* Jan.-Juni 1899.
- Frankfurt a/M.** — Senkenberg. naturf. Gesell. — *Abhandl.* Bd. XXI 4.
- Fribourg** — Soc. des sc. natur. — *Bull.* Vol. VII 1-2.
- Giessen** — Oberhess. Gesell. für Natur.-u. Heilkunde — *Ber.* Vol. XXXII.
- Haarlem** — Soc. holl. des sciences—*Arch. néerl. sc. ex. et nat.* Sér. 2^e Vol. III 1.
- Hermanstadt** — Siebenbürg. Verein für Naturwiss. — *Verhandl. u. Mittheil.*
Bd. XLVIII.
- Heidelberg** — Naturhist.-medic. Verein — *Verhandl.* N. F. Bd. VI 2.
- Lausanne** — Soc. vaud. des sc. natur. — *Bull.* Sér. 4^e Vol. XXXV 131-132.
- Liège** — Soc. géol. de Belgique—*Ann.* Sér. 3^e Vol. XXIV 3, XXV 2, XXVI 1.
id. — Soc. r. des sciences — *Mém.* Sér. 3^e Vol. I.
- London** — Roy. Soc. — *Proceed.* Vol. LV 416-420.
— *Philos. Trans.* CXC B, CXCI A.
- Madison** — Wise. Acad. of sc., arts a. letters — *Trans.* Vol. XI.
id. — Wise. geol. a. nat. hist. Survey — *Bull.* N. 1-2.
- Manchester** — Liter. and philos. Soc. — *Mem. a. Proceed.* Vol. XLIII 4.
- Marseille** — Fac. des sciences — *Ann.* Vol. IX 1-5.
- Moscou** — Soc. imp. des naturalistes — *Bull. Ann.* 1898 1.
- Montevideo** — Mus. nacional — *An.* — Tom. II 11.
- München** — K.B.Akad. der Wissenschaften—*Abhandl. math.-phys. Cl.* Bd. XIX 3.
- New-Haven** — Conn. Acad. of arts a. sciences — *Trans.* Vol. X 1.
- Paris** — Mus. d'hist. natur. — *Bull. Ann.* 1898 6-8, 1899 1-2.
id. — Soc. zool. de France—*Bull.* Vol. XXIII.
- Rovereto** — I. R. Acc. di sc., lett. e arti degli Agiati—*Atti.* Ser. 3^a Vol. V 2.
- Rochechouart** — Soc. Les amis des sc. et arts — *Boll.* Vol. VIII 4-6.
- St.-Petersbourg** — Com. géol. — *Bull.* Sér. 5^e Vol. XVII 4-5.
— *Mém.* Sér. 8^e Vol. XVI 1.
- Santiago** — Soc. scient. du Chili — *Act.* Vol. VIII 1-4.
- Stuttgart** — Verein für vaterländ. Naturkunde in Württ.—*Jahresheft.* Jhg. LV.
- Tokyo** — University — *Journ. Coll. of sc.* Vol. XI 3.
- Toulouse** — Acad. des sc., inscript. et b.-lettres — *Bull.* Vol. I 1-3.
id. — Universté — *Ann. Fac. des sc.* — Vol. XII 4.
- Upsala** — Universitet — *Bull. geol. Institut.* Vol. IV 1.
- Washington** — Smiths. Institut. — *Rep.* Year 1896.

- Wien** — K. Akad. der Wissenschaften — *Denkschr. math.-nat. Cl.*, Vol. LXIV.
id. — K. K. Geol. Reichsanstalt — *Jahrb.*, Bd. XLVIII 3-4, XLIX 1.
— *Verhandl.*, Jhg. 1899 1-10.
- Wiesbaden** — Nassau-Verein für Naturkunde — *Jahrb.*, Jhg. LII.
- Zürich** — Naturf. Gesell. — *Vierteljahrschr.*, Bd. XLIII.

DONI DI OPUSCOLI.

- ARCIDIACONO S. — *Principali fenomeni eruttivi avvenuti in Sicilia e nelle isole adiacenti nel semestre luglio-dicembre 1898* — Modena, 1899.
- CHIAMENTI A. — *I molluschi terrestri e fluviali della provincia di Venezia* — Siena, 1899.
- CISCATO G. — *Determinazioni di latitudine e di azimut fatte alla specola di Bologna nei mesi di giugno e luglio 1897* — Venezia, 1899.
- COBELLI R. — *Materiali per la fauna e la flora di Serrada ecc.* — Rovereto, 1899.
- GIUFFRIDA RUGGERI V. — *Un indice di deperimento fisico nell'Appennino Reggiano* — Reggio Emilia, 1899.
- IDEM — *Le basi scheletriche della rassomiglianza* — Id.
- IDEM — *Il morimento dell'analfabetismo nelle diverse regioni di Italia* — Id.
- IDEM — *Asimmetrie endocraniche ed altre particolarità morfologiche nella base del cranio* — Id.
- LICITRA A. — *Studio sulla vita e sulle opere di Giovan Battista Odierma* — Ragusa, 1899.
- LINDEMANN F. — *Gedachtnissrede auf Philipp Ludwig von Seidel* — München, 1898.
- MASCARI A. — *Sulla frequenza e distribuzione in latitudine delle macchie solari osservate nel R. Osservatorio di Catania nel 1898* — Catania, 1899.
- IDEM — *Sulle protuberanze solari osservate nel R. Osservatorio di Catania nel 1898* — Id.
- MOSSO A. — *Physiologie de l'homme sur les Alpes* — Torino, 1898.
- IDEM — *I manoscritti di Lazzaro Spallanzani* — Id.
- REINA E. — *Studio e insegnamento dell'anatomia. (Opera postuma pubblicata dal figlio Dott. E. Reina)* — Catania, 1899.
- REINA V. — *Determinazioni di latitudine e di azimut eseguite nel 1898* — Firenze, 1899.
- RICCÒ A. — *Riassunto della sismografia del terremoto calabro siculo del 16 novembre 1894* — Roma, 1899.
- IDEM, ZONA F. E SAJA G. — *Calcolo preliminare della differenza di longitudine tra Catania e Palermo* — Catania, 1899.









3 2044 093 290 138

