



Bound 1941

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

---

*Exchange*

12118





Aprile-Maggio-Giugno 1892. Fascicoli XXVI, XXVII, XXVIII.

12,118

BULLETTINO MENSILE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e Sunto delle Memorie in esse presentate.

APR 8 1892

( NUOVA SERIE )

CATANIA

TIPOGRAFIA C. GALATOLA

sin —  
1892.

# INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

## Rendiconti Accademici

Verbale dell'adunanza del 3 aprile 1892 . . . . . Pag. 1

### Sunto delle Memorie

Di un nuovo minerale in una lava dell'Etna — Prof. <i>G. Basile</i> . . . . .	2
Formula empirica relativa all'assorbimento delle radiazioni solari attraverso l'atmosfera — Prof. <i>A. Bartoli</i> ed <i>E. Stracciati</i> . . . . .	2
Sulla correzione dovuta al raffreddamento nelle misure calorimetriche—Prof. <i>A. Bartoli</i> ed <i>E. Stracciati</i> . . . . .	4
Studi termometrici — Prof. <i>A. Bartoli</i> ed <i>E. Stracciati</i> . . . . .	4
La conducibilità elettrica di alcuni liquidi molto viscosi, dopo raffreddamenti rapidi, e dopo lenti raffreddamenti — Prof. <i>A. Bartoli</i> . . . . .	4
Elenco dei libri pervenuti nel mese di marzo 1892 e presentati nell'adunanza del 3 aprile . . . . .	5

## Rendiconti Accademici

Verbale dell'adunanza del dì 8 maggio 1892 . . . . . 7

### Sunto delle Memorie

Ancora dell'età del granito di Monte Capanne (Isola d'Elba) — Professore <i>L. Bucca</i> . . . . .	8
Sull'equivalente meccanico del calore (revisione delle determinazioni eseguite nel 1879) — Prof. <i>A. Bartoli</i> . . . . .	10
Sulla variabilità del calore specifico del mercurio con la temperatura — Prof. <i>A. Bartoli</i> ed <i>E. Stracciati</i> . . . . .	11
Elenco dei libri presentati nella seduta del dì 8 maggio 1892 . . . . .	12

## Rendiconti Accademici

Verbale dell'adunanza del 29 maggio 1892 . . . . . 14

### Sunto delle Memorie

Sulla costituzione degli elettroliti e sulle variabilità del loro calore specifico col variare della temperatura — Prof. <i>A. Bartoli</i> . . . . .	15
L'azione biologica dell'acido mellico — Prof. <i>A. Curci</i> . . . . .	16
L'Azione biologica dell'acido ossalico e dei derivati in relazione con la costituzione atomica—Nota preventiva—Prof. <i>A. Curci</i> . . . . .	17
Azioni e trasformazioni dei xileni nell'organismo—Nota preventiva—Prof. <i>A. Curci</i> . . . . .	19
Sulla cura della difterite — Prof. <i>A. Capparelli</i> . . . . .	20
Sopra il più efficace metodo di cura nella lebbra (Comunicazione preventiva) Prof. <i>P. Ferravi</i> . . . . .	25
Applicazione della termodinamica alle eruzioni vulcaniche—Prof. <i>A. Riccò</i> . . . . .	27
Le trachiti con olivina italiane (Studio petrografico)—Prof. <i>L. Bucca</i> . . . . .	28
Elenco dei libri presentati nella seduta del 29 maggio 1892. . . . .	29

# ACCADEMIA GIOENIA

DI

## SCIENZE NATURALI

IN CATANIA

---

Adunanza del 3 Aprile 1892. (1)

*Presidente* — PROF. COMM. G. ZURRIA

*Segretario Generale* — PROF. CAV. A. BARTOLI

Sono presenti sedici soci effettivi, cioè i signori professori Ardini, Amato, Basile, Berretta, Cafici, Curci, Chiarleoni, Fichera, Orsini-Faraone, Pennacchietti, Ronsisvalle, Riccò, Sciuto-Patti, Stracciati, oltre al Presidente Zurria e al Segretario Generale Bartoli. Intervengono moltissimi soci corrispondenti ed un numero uditorio.

Alle ore 11 ant. il Presidente apre la seduta.

Il segretario generale legge il verbale della seduta precedente il quale viene nelle consuete forme approvato; di poi commemora il compianto socio effettivo Dottor Nicolosi Tirrizzi ricordandone i meriti scientifici e le pubblicazioni, per le quali si rese benemerito dell' Accademia Gioenia. Poscia il segretario presenta i libri pervenuti in dono e in cambio da altre Accademie ed Istituti scientifici e le memorie inviate in omaggio da distinti scienziati italiani e stranieri.

---

(1) Questo bullettinio esce tardi perchè soltanto ora alcuni soci ci hanno favorito il sunto delle loro comunicazioni — I sunti di alcune memorie mancano affatto, non essendoci stato possibile il procurarceli. (Nota della Presidenza).

L'ordine del giorno porta la lettura delle seguenti memorie:

1. Prof. A. RICCÒ: Influenza luni-solare nelle eruzioni vulcaniche.
2. Proff. A. BARTOLI ed E. STRACCIATI: Studi termometrici.
3. Prof. G. BASILE: Sopra un nuovo minerale nella lava dell' Etna.
4. Proff. A. BARTOLI ed E. STRACCIATI: Formula empirica relativa all' assorbimento delle radiazioni solari attraverso l' atmosfera.
5. Prof. G. PENNACCHIETTI: Sull' attrito.
6. Proff. A. BARTOLI ed E. STRACCIATI: Sulla correzione dovuta al raffreddamento nelle misure calorimetriche.
7. Prof. A. BARTOLI: La conducibilità elettrica di alcuni liquidi molto viscosi, dopo raffreddamenti rapidi, e dopo lenti raffreddamenti.

Esaurito l'ordine del giorno, vien levata la seduta alle ore 1 1/2 pom.

---

### SUNTO DELLE MEMORIE

DI UN NUOVO MINERALE IN UNA LAVA DELL'ETNA—  
*Prof. G. BASILE*— Si trova nelle cellule di una corrente di lava sottostante ad Aci-Reale la quale contiene ancora aragonite. È in piccoli mammeloni che talvolta nel loro interno si presentano in forma aciculare; è un composto di sesquiossido di ferro idrato e di silicato idrato di sesquiossido, cui si può attribuire la formula  $Fe^2O^3 \cdot 3H^2O + Fe^2O^3 \cdot SiO^2 \cdot H^2O$  dedotta dall'analisi chimica.

Proviene dalla decomposizione dell' Olivina o della Fajalite, della Magnetite o dell' Augite.

Sarebbe interessante perchè il silicato si avvicina all'Ilvaite, essendo di tipo andalusitico; in ogni modo prova l'interesse che ha lo studio di tali minerali di neoformazione in confronto di quelli già noti: a quanto pare sarebbe un minerale nuovo, attesa la costanza nella composizione chimica.

---

FORMULA EMPIRICA RELATIVA ALL' ASSORBIMENTO DELLE RADIAZIONI SOLARI ATTRAVERSO L' ATMOSFERA—*Proff. A. BARTOLI ed E. STRACCIATI*—Gli Autori verificano la seguente formula

$$(1) \quad Q_{\varepsilon} = C$$



dove  $n$  e  $C$  sono due costanti, di cui la prima  $n$  ha valori compresi

fra 0, 25 e 0, 70

ed  $\varepsilon$  è la massa atmosferica, calcolata con la formola di *Laplace* oppure con la serie di *Bouguer*.

Questa formola (1) si applica per le giornate ben serene a una intiera serie di esperienze, qualunque sia il valore di  $\varepsilon$ , cioè anche col sole bassissimo; e questo è il pregio principale della formola; non è però meraviglia se nelle giornate in cui la serenità del cielo è variabile, la formola dia risultati meno approssimati.

Gli Autori riportano 16 tavole numeriche per provare l'applicabilità della formola da loro proposta.

In queste tavole  $t$  rappresenta il riscaldamento corretto della cassetta pireliometrica, il quale è in ciascuna serie proporzionale alla quantità di calore  $Q$  raggiata normalmente dal sole, sulla unità di superficie nera, nell'unità di tempo.

I valori di  $\varepsilon$  sono calcolati con la formola di Laplace, la quale dà per  $\varepsilon$  dei valori quasi uguali a quelli calcolati con la serie di Bouguer.

ETNA — (Antica casa degl'inglesi) Altitudine m. 2942 metri.

Prof. BARTOLI: La mattina del 30 agosto 1890.  $n = \frac{1}{3}$

Altezza del Sole	$\varepsilon$	$\log t$	$\log C$
3° 40'	12, 979	9, 197	9, 568
5° 50'	9, 005	9, 249	9, 567
8° 0'	6, 830	9, 291	9, 569
10° 5'	5, 526	9, 323	9, 570
12° 20'	4, 576	9, 356	9, 576
14° 10'	4, 019	9, 376	9, 577
25° 35'	2, 303	9, 456	9, 577
29° 0'	2, 053	9, 474	9, 578
33° 20'	1, 813	9, 489	9, 575
37° 15'	1, 646	9, 506	9, 579
43° 15'	1, 456	9, 518	9, 572
48° 55'	1, 326	9, 528	9, 570
58° 5'	1, 178	9, 540	9, 567

La formola trovata dagli Autori si applica egualmente bene alle misure pireliometriche fatte dal Pouillet a Parigi, e dal Rossetti a Padova.

---

SULLA CORREZIONE DOVUTA AL RAFFREDDAMENTO NELLE MISURE CALORIMETRICHE — *Prof.* A. BARTOLI ed E. STRACCIATI — Gli Autori trovano che tutti i metodi proposti per questa correzione sono buoni, a condizione che la correzione risulti piccolissima. Se invece la correzione riesce grande, i diversi metodi possono dare risultati discordi; ma si trova sempre un numero troppo grande per la quantità di calore, quando il calorimetro tende molto a riscaldarsi e troppo piccolo quando tende molto a raffreddarsi.

---

STUDII TERMOMETRICI — *Prof.* A. BARTOLI ed E. STRACCIATI — Difficilmente si può dare un sunto breve di questa memoria che è corredata di moltissime tavole numeriche. Il risultato più importante a cui giungono gli autori, si è che nelle misure di precisione è necessario che la depressione dello zero corrispondente a ciascheduna temperatura letta, sia stato studiato nello stesso termometro, dacchè termometri in apparenza uguali, fabbricati con lo stesso vetro e nello stesso giorno, dallo stesso costruttore, presentano depressioni assai diverse.

---

LA CONDUCIBILITÀ ELETTRICA DI ALCUNI LIQUIDI MOLTO VISCOSI, DOPO RAFFREDDAMENTI RAPIDI, E DOPO LENTI RAFFREDDAMENTI -- *Prof.* A. BARTOLI — L'autore ha ripreso alcune esperienze già da lui pubblicate negli atti dell'Accademia Gioenia 1890: liquidi molto viscosi come la trementina di Venezia, il balsamo del Canadà, ecc. posseggono una conducibilità che cresce rapidissima col crescere della temperatura: con questi liquidi la conducibilità ad una data temperatura riesce più piccola se vien misurata con un lentissimo

raffreddamento, anzi che dopo un raffreddamento rapidissimo.

L'autore dà una spiegazione del fenomeno, facendolo dipendere dai concetti di Clausius sulla costituzione dei liquidi. Egli giunge alla conseguenza che, se in luogo di studiare la conducibilità elettrica si prendesse a determinare una quantità fisica qualunque, la quale fosse una funzione lineare della temperatura, allora il valore di questa quantità, (ad una determinata temperatura) sarebbe lo stesso così dopo un lento raffreddamento come dopo un raffreddamento rapidissimo.

---

Elenco dei libri pervenuti nel mese di marzo 1892 e presentati  
nell'adunanza del 3 aprile.

---

---

ITALIA

- Bologna**—Bullettino delle scienze mediche—febbraio 1892.  
**Firenze**—Società Entomologica Italiana—Bullettino—trimestre I e II—gennaio a giugno 1891.  
**Milano**—R. Istituto Lombardo di Scienze e lettere—Rendiconti Vol. XXV fasc. 5.  
**Napoli**—Società dei Naturalisti—Bullettino—Volume 5 fasc. 2º.  
**Perugia**—Accademia medico Chirurgica—Atti e rendiconti Vol. III fasc. 4.  
**Pisa**—Società toscana di Scienze naturali—Memorie, Vol. VI, fas. 3.  
„ —R. Università—Annuario 1891-92.  
**Roma**—Società Geografica—Bullettino—Febbraio 1892.  
„ —R. Comitato geologico—Bollettino—fas. 4. 1891.  
„ —R. Accademia dei Lincei—Rendiconti—Vol. I fas. 3 e 4 1º Semestre 1892, classe di Scienze morali, storiche e filosofiche—Atti Vol. IX fasc. novembre 1891.  
**Torino**—R. Accademia delle Scienze—Atti—Vol. XXVII fas. 1 e 2.

ESTERO

- Bone**—Comptes-rendus des rénnions de l'Académie d'Hippone—1890.  
**Bordeaux**—Memoires de la Societé des Sciences physiques et naturelles—Vol. V fass. 2.

- Boston** — Proceedings of the Society of natural history Vol. XXV parte I e II.
- Budapest**—Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn — Vol. VIII.
- Buenos Aires**—Boletin dell' Instituto geografico Argentino Vol. XII fas. 7 e 8—9 e 10.
- Cambridge**—Bulletin of the museum of comparative Zoology at Harvad College—Vol. XXIII N. 1.
- Epinal**—Annales de la Societé d'Emulation—1891.
- Harlem**—Societé Hollandaise des Sciences—Œuvres complètes de Christiaan Huygens—Vol. IV.
- Helsingfors**—Societas pro Fauna et Flora fennica—Acta Vol. VI et VII—Meddelanden fas. 16.
- Lausanne**—Societé Vandoise—Bulletin Vol. XXVII N. 101.
- London**—Royal Society—Proceedings N. 305.
- Moscon**—Societé Imperiale des naturalistes—bulletin, année 1891 N. 1.
- New York**—Academy of Sciences—transactions—gennaio a marzo 1891.
- Paris**—Societé zoologique de Franco—Bulletin Vol. XVI N. 3.
- Philadelphia**—Academy of natural Sciences—Proceedings—aprile ad agosto 1891.
- S' Petersburg** Académie imperiale des Sciences—Mémoires Vol. XXXVIII fas. 5-6.
- Washington**—Smithsonian Institution—Experiments in Aerodynamics by S. P. Langley.
-

## Adunanza del dì 8 Maggio 1892.

*Presidente*—Prof. G. ZURRIA

*Segretario generale* — Prof. A. BARTOLI

Sono presenti i soci effettivi Signori Professori Ardini, Bucca, Cafici, Feletti, Grassi, Orsini Faraone, Pennacchietti, Riccò, Ronsisvalle, Stracciati, oltre il presidente Zurria e il Segretario A. Bartoli. Intervengono molti soci corrispondenti e un numeroso uditorio.

Alle ore 11 ant. il presidente apre la seduta.

Il Segretario generale legge il verbale della seduta precedente, il quale viene nella consueta forma approvato.

Poscia il Segretario generale presenta i libri pervenuti in cambio e in dono da altre Accademie ed istituti scientifici, e le memorie inviate in omaggio da distinti scienziati italiani e stranieri.

L'ordine del giorno porta la lettura delle seguenti memorie:

1. Prof. L. BUCCA: Ancora dell'età del granito di monte Capanne (Isola d' Elba).

2. Prof. G. A. MAGGI: Teorema di Stokes in coordinate generali.

3. Prof. A. BARTOLI: Sull'equivalente meccanico del calore (Revisione delle determinazioni eseguite nel 1879).

4. Prof. G. PENNACCHIETTI: Sul principio della conservazione dell'energia.

5. Proff. A. BARTOLI ed E. STRACCIATI: Variabilità del calore specifico del mercurio con la temperatura.

6. Prof. G. MAGNANINI: Ricerche ulteriori sopra l'influenza dell'acido borico sulla conducibilità elettrica delle soluzioni acquose degli acidi organici (Presentata dal segretario generale Prof. A. Bartoli).

Finita la lettura delle sopra indicate memorie, viene sciolta l'adunanza alle ore 1 1/2 pom.

---

## SUNTO DELLE MEMORIE

ANCORA DELL' ETÀ DEL GRANITO DI MONTE CAPANNE (ISOLA D' ELBA) — *Prof. L. BUCCA* — « I graniti, siano essi « in grandi ammassi, siano in filoni, vengono riferiti ad epoche « geologiche antiche e in generale molto antiche. Anzi essi appartengono a quei pochi tipi, pei quali può sostenersi ancora « una distinzione tra rocce antiche e rocce giovani. »

« Di graniti riferiti ad età geologiche relativamente giovani, « ve ne ha così pochi e in così limitata estensione, che in confronto alle enormi masse di graniti indiscutibilmente antichi, scompaiono. Eccezioni così limitate in geologia sono rarissime, e « il naturalista piuttosto che entusiasinarsi e creare nuove teorie « per spiegarle, dovrebbe rimanere dubbioso e, non ostante le « replicate osservazioni di illustri scienziati, ricercare assiduamente se esse realmente non rientrino nella regola generale. »

« Una di queste eccezioni, oramai classica, è il granito di « monte Capanne, nell' isola d' Elba; riferito da molti scrittori « all' epoca terziaria. Ora a chi non sorprende la giovane età « assegnata a questo granito a così buona distanza dai graniti, « notoriamente antichi, dalle Alpi e dalle vicine isole di Corsica « e Sardegna? »

Con queste parole cominciavo io un lavoro sull' isola d' Elba, fatto in seguito a lunghe e faticose escursioni, eseguite per più di un mese nella classica isola d' Elba, a fine di porre in chiaro l' ipotesi per me sin allora non accettata e da me poi dimostrata erronea del riferimento al terziario del granito di monte Capanne.

Il lavoro eh' io ho l' onore di presentare all' Accademia è di risposta alle osservazioni fatte dall' ingegnere Lotti del R. corpo delle miniere, geologo operatore dell' ufficio geologico, autore di una bellissima carta geologica di questa isola.

Il riferimento al terziario del granito di monte Capanne è tutt' altro che concordemente e irrefragabilmente accettato da tutti i geologi italiani e stranieri, come asserisce l' ingegnere Lotti.

Molti geologi italiani hanno tacito su questa questione, perchè credevano che coll' annessione politica della Toscana al ri-

manente d' Italia fosse scomparsa anche una speciale geologia toscana. Questa ipotesi gettata per la prima volta dall' illustre geologo e patriota Paolo Savi nel 1833, rimase pei suoi colleghi e discepoli, che noi vogliamo sintetizzare col nome di scuola Savi, come un testamento scientifico, da accettarsi e propugnarsi ad oltranza. Ma pur troppo anche nella schiera dei valentissimi geologi toscani, vediamo ora il prof. C. Destefani di Firenze dichiararsi contrario, non ostante altra volta vi fosse favorevole: e a ciò è pervenuto l' illustre geologo, non per buttar giù una asserzione gratuita, come crede il Lotti, ma dopo numerose osservazioni fatte principalmente nell' isola di Sardegna.

Gli argomenti oppugnati dai sostenitori dell' età terziaria del granito in quistione si riducono principalmente a due. Primo nel considerare le diverse rocce feldspatiche: granito, porfido quarzifero ed eurite come aspetti diversi di una stessa unità geologica, di uno stesso magma eruttivo. Secondo nel dimostrare che il porfido quarzifero ha attraversato le rocce eoceniche, sconvolgendole e spesso anzi escludendone i frammenti.

Questa seconda argomentazione farebbe riferire il porfido quarzifero ad epoca posteriore all' eocene; ma il porfido quarzifero essendo unica cosa col granito, tanto esso che il granito, sono post-eocenici.

Io non posso qui dilungarmi a riportare tutti gli argomenti pei quali il primo argomento cade assolutamente, basta dire la diversa acidità costante in queste rocce; la mancanza di passaggi gradualì dell' una in altra di queste rocce, anzi l' esistenza di tante località dove le rocce venendo a contatto presentano un limite netto.

Il secondo argomento è anche distrutto dalla dimostrazione evidente dell' esistenza nell' isola d' Elba di una roccia, di natura detritica, fatta a spese principalmente del porfido quarzifero, per opera di denudazione, per tanto lasso di tempo per quanto esso è rimasto esposto all' azione degli agenti atmosferici.

Questa roccia è ancora in via di formazione in tutte quelle spiagge, come nel golfo dell' Acona, dove sono vicine le colline di porfido quarzifero. In profondità essa assume un aspetto compatto, che sino ad un certo punto la fa rassomigliare ad un ve-

ro porfido, e per questa ragione fu da me indicata col nome di pseudoporfido. Ma spesso sono visibili in esso inclusioni di frammenti intatti di vero porfido. Questo pseudoporfido racchiude spesso anche dei frammenti di rocce calcaree o anche argillose o marnose eoceniche; oppure ha circondato delle prominenze, veri scogli di rocce eoceniche: ma tanto nell'uno che nell'altro caso non si scorge traccia alcuna di metamorfismo, fenomeno sorprendente e che formava le grandi meraviglie dei geologi, quando si sa che laddove i porfidi quarziferi (p. e. in Norvegia) sono venuti a contatto con rocce sedimentare, le azioni di metamorfismo le hanno profondamente metamorfizzato, in modo identico ai graniti.

Gli argomenti che io oppongo agli appunti fattemi dall'ing. Lotti formano il soggetto del lavoro ch'io ho l'onore di presentare all'Accademia.

---

SULL' EQUIVALENTE MECCANICO DEL CALORE (REVISIONE DELLE DETERMINAZIONI ESEGUITE NEL 1879)—  
*Prof. BARTOLI*—L' A. nel 1879 determinò l'equivalente meccanico del calore con un nuovo metodo molto preciso, (1) nel quale una data massa di mercurio a zero gradi con una nota e costante pressione usciva da un tubo capillare di acciaio, con una velocità quasi zero. La misura della pressione si faceva con tutta esattezza con un manometro a mercurio, la misura della massa era perfettamente conosciuta, per mezzo di pesate con una bilancia di precisione, però la determinazione della quantità di calore portava qualche piccola incertezza, non conoscendosi allora il calore specifico dell'acqua alle diverse temperature.

Ora che l'Autore, (insieme col Professore E. Stracciati) nella memoria *Sul calore specifico dell'acqua*, pubblicata nel Vol. IV della serie IV degli Atti dell'Accademia Gioenia, ha determinato con precisione, come varia il calore specifico dell'acqua al variare della temperatura fra 0° e + 32°, ha potuto correggere i valori da lui trovati, servendosi di queste nuove determinazioni.

---

(1) BARTOLI, Atti della R. Acc. dei Lincei, Vol. VIII pag. 67, e nel Dingler's, Polytechnisches Journal, Bd 241, s. 157, 188.



SULLA VARIABILITÀ DEL CALORE SPECIFICO DEL MERCURIO CON LA TEMPERATURA—*Proff.* A. BARTOLI ed E. STRACCIATI—Questa memoria fa seguito all' altra *Sul calore specifico dell' acqua*, pubblicata nell' ultimo volume degli *Atti dell' Accademia Gioenia*.

Gli autori facevano cadere una nota massa di platino riscaldata in una stufa a vapor d' acqua, in una massa pur nota di mercurio, contenuta in un calorimetro di lamina di acciaio. Adoperando quelli stessi termometri (accuratamente confrontati col termometro ad azoto), che servirono agli stessi autori per lo studio sul calore specifico dell' acqua, gli autori hanno trovato che il calore specifico del mercurio va decrescendo regolarmente (ma pochissimo) col crescere della temperatura fra 0° e 32°.

Queste pazienti e numerose determinazioni, (oltre 400) nelle quali gli Autori impiegarono più anni, confermano quelle del Naccari, del Petterson, e del Milthaler.

Infine gli Autori danno in una tavola, i valori del calore specifico vero del mercurio da zero a + 32° (di grado in grado) la quale potrà riuscire molto utile quando si adoperi il mercurio come liquido calorimetrico.

Infine gli Autori fanno osservare che impiegando termometri ben calibrati, ma trascurando le correzioni di depressione dello zero, e di riduzione al termometro a gaz, si ottengono pel calore specifico del mercurio, fra 0° e + 32° diversi massimi e minimi, i quali coincidono sensibilmente con quelli dell' acqua, quando nello studio del calore specifico dell' acqua s'impiegano gli stessi termometri, senza fare le indispensabili correzioni di depressione dello zero e di riduzione al termometro a gaz.

La grande diversità fra le proprietà fisiche e chimiche del mercurio e dell' acqua, conduce gli Autori alla certa conclusione che le irregolarità trovate da alcuni poco cauti sperimentatori nelle variazioni del calore specifico dell' acqua sian dovute, più che altro, alla poca cura da questi posta nello studio dei loro termometri.

---

## Elenco dei libri presentati nella seduta del di 8 Maggio 1892.

### ITALIA

- Asti**—Le stazioni sperimentali agrarie—fas. febbraio 1892.  
**Bologna**—Bullettino delle Scienze mediche—marzo 1892.  
**Catania**—Annuario dell'Istituto di Storia del diritto romano—1891-92.  
**Firenze**—Atti dell'Accademia dei Georgofili—Vol. XV dispensa 1<sup>a</sup> — Vol. XIII dispensa 4<sup>a</sup>.  
**Milano**—Rendiconti del R. Istituto lombardo di Scienze e lettere—Vol. XXV fas. 6, 7 e 8—1892.  
„ —Atti del Collegio degl'ingegneri ed architetti—maggio a dicembre 1891—fas. II e III-IV.  
**Napoli**—Rendiconti dell'Accademia delle scienze fisiche e matematiche—gennaio-marzo 1892.  
„ —Bollettino della R. Accademia medico-chirurgica—settembre a dicembre 1891.  
„ —Resoconto delle adunanze e dei lavori di detta accademia Vol. 44 e 45.  
**Perugia**—Atti e rendiconti dell'accademia medico chirurgica—Vol. IV fas. 1<sup>o</sup>.  
**Roma**—Bullettino della R. Accademia medica—aprile e maggio 1891 e fas. 1 e 2, 1892.  
„ —Bullettino della Società geografica—marzo ed aprile 1892.  
„ —Rendiconti della R. Accademia dei Lincei Vol. 1 fas. 5 e 6 1<sup>o</sup> semestre 1892.  
„ —Bollettino della Società Romana per gli studi zoologici—V. I fas. 1 e 2.  
**Siena**—Atti della R. Accademia dei Fisiocritici—Vol. IV fas. 1 e 2.  
**Torino**—Giornale dell'Accademia di medicina—febbraio 1892.  
„ —Atti della R. Accademia delle Scienze—Vol. XXVII fas. 3, 4, 5 e 6.  
**Venezia**—Atti del R. Istituto Veneto di Scienze—Vol. III fas. 1, 2 e 3—1892.

### ESTERO

- Bruxelles**—Bulletin de l'Académie royale de médecine—Vol. V N. 10-11—Vol. VI N. 1-2-3—Mémoires couronnées Vol. X e XI.  
**Liege**—Mémoires de la Société royale des Sciences—Vol. XVII.  
**London**—Proceedings of the Royal Society N. 306.

### DONI

- Angelitti F.**—Determinazioni assolute della declinazione magnetica nel R. Osservatorio di Capodimonte eseguite nel 1889-90-91—Napoli 1892.

- Condorelli Francaviglia M.**—Emiplegia riflessa da tenia medio canellata—Roma 1892.
- „ —Sopra una rara anomalia della “ tenia solium „—Roma 1892.
- detto e C. De Fiore**—Un caso di psorospermosi intestinale nel “ *coccotrhaustes vulgaris* „—Roma 1892.
- Contarino F.**—Riassunti decadici e mensili delle osservazioni meteoriche fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte nel 1889 e 1890, Napoli 1891—Rend. Acc. Scienze fisiche.
- detto**—Sulla costante della collimazione del cerchio meridiano Reichenbach-Heurtaux del R. Osservatorio di Capodimonte—Napoli 1890—Rendiconti Accademia Scienze fisiche.
- detto**—Determinazioni assolute della componente orizzontale della forza magnetica terrestre—Napoli 1890.
- Fergola F.**—Sull'errore di collimazione negli strumenti meridiani—Napoli 1889—Rendiconto Accademia Scienze fisiche.
- detto**—Posizioni apparenti di alcune stelle dell'Eridano osservate al circolo meridiano di Repsold nel R. Osservatorio di Capodimonte — Napoli 1887—Rend. Accademia Scienze fisiche e matematiche.
- Giazzi F.**—Ragionamenti intorno ad alcuni dei principii fondamentali della teoria atomica—Perugia 1892.
- Salomon W.**—Sopra alcune rocce metamorfiche intercluse nella tonalite — Pavia 1892.
-

## Adunanza del 29 Maggio 1892.

*Presidente* — Prof. COMM. S. TOMASELLI

*Segretario generale* — Prof. A. BARTOLI

Sono presenti i soci ordinari, signori Professsri Bartoli, Berretta, Bucca, Curci, Grassi, Fichera, Riccò, Sciuto-Patti, Stracciati, Tomaselli, oltre a molti soci corrispondenti ed un numeroso uditorio.

Alle ore 10 ant. il presidente apre la seduta.

Il segretario legge il verbale della adunanza precedente, il quale viene nelle consuete forme approvato; poscia Egli presenta i libri pervenuti in cambio e in dono da altre Accademie ed Istituti scientifici e le memorie inviate in omaggio da distinti scienziati italiani e stranieri.

L'ordine del giorno porta la lettura delle seguenti memorie:

1. Prof. BUCCA: Le trachiti ad olivina italiane.
2. Prof. CAPPARELLI: Sulla cura della difterite.
3. Prof. RICCÒ: Applicazione della termodinamica alle eruzioni vulcaniche.
4. Prof. CURCI: Sull' azione biologica dell'acido mellico.
5. Prof. CURCI: L' azione biologica dell'acido ossalico e dei derivati in relazione con la costituzione atomica.
6. Prof. CURCI: Azione e trasformazione dei xileni nell'organismo.
7. Prof. FERRARI: Sovra il più efficace metodo di cura della lebbra (Comunicazione preventiva).
8. Prof. MALAGOLI: Contributo alla teoria della elettrolisi con correnti alternanti (Memoria presentata dal segretario generale Prof. Bartoli),
9. Prof. BARTOLI: Sulla costituzione degli elettroliti e sulla variabilità del loro calore specifico col variare della temperatura.

Terminata la lettura delle memorie, la seduta vien tolta alle ore 12.

---

## SUNTO DELLE MEMORIE

SULLA COSTITUZIONE DEGLI ELETTROLITI E SULLE VARIABILITÀ DEL LORO CALORE SPECIFICO COL VARIARE DELLA TEMPERATURA. — Prof. BARTOLI. — L'Autore in un suo lavoro *sulla corrente residua data dai deboli elettromotori e sulla costituzione degli elettroliti*, pubblicata nel 1882 nel *Nuovo Cimento di Pisa*, modificò un'ipotesi del Clausius per metterla in armonia coi fatti da lui osservati.

La nuova ipotesi Clausius-Bartoli fu lungamente esaminata dal chiarissimo Sig. C. E. Guillaume nella sua memoria *Ueber electrolytische Condensatoren, Aussersicht*, 1883, e discussa dal Bouty nel *Journal de Physique* e riportata quasi per intero in alcuni recenti trattati di fisica. L'Autore formulò la sua ipotesi nel modo seguente: *Un liquido elettrolite la cui molecola teoricamente richiederebbe per decomporsi una quantità di calore  $Q$  e perciò una forza elettromotrice  $A$ , contiene un certo numero di molecole le quali richiedono per decomporsi una quantità di calore inferiore a  $Q$ , e variabile per le varie molecole da  $Q$  fino allo zero, e quindi anche una forza elettromotrice variabile da  $a$  a  $Q$  fino a zero: il numero relativo di queste molecole (che l'Autore chiamò parzialmente dissociate) cresce rapidamente col crescere della temperatura e ad una data temperatura e a un dato istante dipende in parte dalla storia precedente del liquido.*

Questa ipotesi è ora accettata dai chimici, col nome di ipotesi di Arrhenius, quantunque l'A. abbia la priorità di diversi anni sull'Arrhenius.

L'Autore nella sua memoria sopraccitata, (Pisa 1883) aggiungeva « dall'ipotesi da me enunciata seguono importanti conseguenze.

« Non sarà più tanto facile prevedere in tutti i casi, fondandosi sui dati calorimetrici, la possibilità o no di talune reazioni; « in quanto che le molecole parzialmente dissociate, (le quali richiedono per decomporsi totalmente delle quantità di calore di « mano in mano più piccole) potranno esser causa di altre reazioni secondarie fin qui non prevedute, nè considerate nella ter-

« mochimica. » « Segue anche che la costituzione di un elettrolito  
« dipende molto dalla sua temperatura e che ad una data tem-  
« peratura dipenderebbe dalla sua storia precedente, dal modo  
« cioè con cui è stato ottenuto e condotto allo stato attuale. È  
« probabile che altre proprietà fisiche oltrechè l'elettrolizzabilità,  
« debbano sentire un poco della storia precedente del liquido. Pro-  
« babilmente il coefficiente di variazione del calore specifico col  
« variare della temperatura potrebbe svelarci questa dipendenza.  
« Chiamata  $Q_t$  la quantità di calore occorrente a scaldare da  
«  $0^\circ$  a  $t$ , l'unità di peso del liquido, si avrà  $Q_t = At + Bt^2$   
«  $+ Ct^3 + Dt^4$  e il coefficiente di variabilità sarà espresso da  
 $\frac{d^2 Q}{dt^2} = 2B + 6Ct + 12Et^3$ . E veramente questo coefficiente, de-  
« terminato per l'acqua da sperimentatori valentissimi, con me-  
« todi diversi, è risultato molto diverso. »

Ora che l'Autore ha compiuto un lungo lavoro sul calore specifico dell'acqua ottenendo con otto metodi diversi, quasi la stessa coefficiente variabilità ritiene che le differenze trovate dagli sperimentatori che lo precedettero siano per gran parte causate, dai termometri. Ritiene però che sarebbe importante ripetere una serie di determinazioni del calore specifico dell'acqua per  $0^\circ$  e  $100$ , impiegando sempre gli stessi termometri e lo stesso calorimetro ed agitatore, in platino; e mutando solamente le condizioni dell'acqua; cioè eseguendo prima una serie di esperienze con acqua distillata ordinaria, ed una seconda serie con la stessa acqua, ma previamente elettrolizzata.

In luogo di acqua stillata potrebbesi sciegliere una soluzione salina diluitissima, per es. ad  $\frac{1}{10000}$ , onde agevolare l'elettrolisi.

L'Autore fece alcuni esperimenti in proposito, ed intende di continuarli, appena avrà pronti i mezzi occorrenti.

---

L'AZIONE BIOLOGICA DELL' ACIDO MELLICO — Prof. A. CURCI. — *Nota preventiva* — Fra gli acidi organici studiati in farmacologia non vi sono che quelli a 1 a 2 e a 3 carbossili. Questi acidi, meno il carbonico, il quale ha un'azione eccitante ge-

neralmente nota, alterano ordinariamente la composizione e la funzione dell'emoglobina e del protoplasma, per cui si ha consecutivamente la depressione dei processi di ossidazione e poi secondariamente depressione degli organi della circolazione, della innervazione e di tutto l'organismo. Siccome tanto l'azione eccitante dell'acido carbonico, quanto questa deprimente degli altri acidi si ha fino a quando persiste l'idrogeno dei carbossili, e siccome io ho dimostrato in altri lavori che l'idrogeno ha un'azione eccitante notevolissima sul sistema nervoso, così ho voluto vedere se l'acido mellico, il quale ha 6 atomi d'idrogeno di altrettanti carbossili, abbia solamente l'azione deprimente degli acidi, oppure anche quella eccitante sul sistema nervoso.

Risulta dalle esperienze, riportate nella memoria, che l'acido mellico esercita sulle rane e sui cani un'azione tossica pari a quella dell'acido ossalico, e con la depressione generale, consecutiva all'azione sui processi di ossidazione, come fanno gli altri acidi, produce pure quelli di eccitamento (iperestesia, ipereccitabilità, contrazioni fibrillari dei muscoli nelle rane, convulsioni, aumento della pressione sanguigna ecc. nei cani.

Quindi possiamo formulare il fatto, cioè: che se l'idrogeno negli acidi con pochi carbossili rimane occulto, negli acidi con molti carbossili, come l'acido mellico, manifesta la sua azione eccitante sul sistema nervoso.

---

L'AZIONE BIOLOGICA DELL'ACIDO OSSALICO E DEI DERIVATI IN RELAZIONE CON LA COSTITUZIONE ATOMICA—*Nota preventiva* — Prof. A. CURCI. — All'acido ossalico è attribuita un'azione narcotica e paralizzante ed una convulsivante, per cui diversa da quella comune degli acidi. Invece io trovo che l'acido ossalico, ha la stessa azione degli acidi in generale, sibbene più tossico, cioè agisce sull'emoglobina e sul protoplasma comune, donde la depressione generale, la diminuita produzione di urea, la glicosuria, il collasso e la morte senza alcuna azione diretta e primitiva paralizzante ed eccitante sul tessuto nervoso. Nell'avvelenamento acuto per acido ossalico

si hanno talvolta delle convulsioni, ma queste sono di origine asfittica.

I precedenti Autori avendo sperimentato coll'ossalato di sodio, ottennero eccitamento intenso del sistema nervoso, che attribuirono all'acido, mentre è dovuto al sodio; da ciò l'errore e lo scambio di attribuire all'acido proprietà che non possiede.

Facendo lo studio dei derivati, mi sono proposto di guardare se l'acido ossalico agisca per qualcuno dei suoi componenti o per il suo radicale ossalile, o per il complesso della molecola.

Ho visto che mutando per sostituzione l'idrogeno dei due idrossili, l'azione cambia nel senso dell'elemento o del gruppo sostituente.

Così negli ossalati di sodio e in quelli di ammonio, si ha l'azione convulsivante del sodio o dell'ammonio; negli ossalati di potassio, si ha l'azione paralizzante del potassio nelle rane ecc.; negli eteri ossalici, p. e. l'ossalato di etile, si ha l'azione paralizzante anestetica del gruppo etilico. Così pure nell'acido ossaminico, nell'ossametano, nell'ossamide, nella dimetilossamide, nella dietilossamide, l'azione dell'acido ossalico scompare e si ha quella dei corrispondenti gruppi sostituenti l'idrogeno o l'idrossile, come viene dimostrato nel lavoro, sebbene persistano i due carbossili.

Tardivamente i detti derivati, decomponendosi nell'organismo producono l'intossicazione ossalica.

Quindi la conclusione sarebbe che l'acido ossalico agisce fin quando conserva intatti i suoi idrossili o cioè le proprietà acide, nel quale caso per azione chimica altera l'emoglobina ed il protoplasma comune, forse formando delle acidalbumine, le quali non sarebbero più ossidabili, nè possederebbero le proprietà biologiche normali, donde quindi l'alterato ricambio materiale e la depressione generale. Quest'ultima quistione ha bisogno di altre ricerche per essere risolta, e quindi ci rimane come stabilito per ora che l'acido ossalico non agisce senza il suo idrogeno, nè agisce per il radicale ossalile, ma bensì per le proprietà chimiche della molecola complessiva.

---



AZIONE E TRASFORMAZIONI DEI XILENI NELL' ORGANISMO — *Nota preventiva* — Prof. A. CURCI — I tre isomerici xileni, come idrocarburi della forma  $C^6H^a$ , in cui l'idrogeno è tutto combinato direttamente al carbonio, dovrebbero avere, secondo la teoria, azione paralizzante per il carbonio. Intanto nel fatto i detti xileni producono, oltre l'azione paralizzante, anche quella eccitante caratteristica dell'idrogeno fenolico (convulsioni, midriasi, ipersecrezioni ecc.).

Da ciò mi venne l'idea che i xileni, a somiglianza di altri idrocarburi aromatici, come benzene, toluene ecc., nell'attraversare l'organismo acquistino un idrossile e si trasformino nei corrispondenti fenoli.

È già noto pertanto che i xileni si ossidano nei corrispondenti acidi toluici; ma ciò non spiega il fatto biologico, perchè gli acidi toluici non sono convulsivanti e sono quasi inattivi.

Io ho fatto delle ricerche ed ho trovato nelle urine degli animali, a cui si somministra uno dei tre xileni, oltre l'acido toluico, anche dei xilenoli e degli acidi ossitoluici, che ho potuto riconoscere ed identificare. In modo che i xileni si trasformano nell'organismo nei seguenti prodotti, come già sarà dimostrato nella memoria.

1. L'o-xilene  $C^6H^4$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ .  $\underset{(2)}{CH^3}$ , si trasforma in parte in acido o-toluico, in parte in o-xilenolo  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ .  $\underset{(2)}{CH^3}$ .  $\underset{(3)}{OH}$  e questo in massima parte poi in acido m-ossi-o-toluico  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CO^2H}$ .  $\underset{(2)}{CH^3}$ .  $\underset{(3)}{OH}$ .

2. Il m-xilene,  $C^6H^4$ .  $\underset{(4)}{CH^3}$ .  $\underset{(3)}{CH^3}$ , si trasforma in parte in acido m-toluico, in parte nel sim-m-xilenolo  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ .  $\underset{(3)}{CH^3}$ .  $\underset{(5)}{OH}$ , e questo poi in maggior parte nell'acido sim-m-ossi-m-toluico  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CO^2H}$ .  $\underset{(3)}{CH^3}$ .  $\underset{(5)}{OH}$ .

3. Il p-xilene,  $C^6H^4$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ , si trasforma in parte in acido p-toluico in parte in p-xilenolo  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CH^3}$ .  $\underset{(3)}{OH}$ .  $\underset{(4)}{CH^3}$  e questo in gran parte in acido m-ossi-p-toluico,  $C^6H^5$ .  $\underset{(1)}{CO^2H}$ .  $\underset{(3)}{OH}$ .  $\underset{(4)}{CH^3}$ .

Questi risultamenti, vale a dire la trasformazione dei xileni in xilenoli, conforme la prevenzione fatta a proposito dell'azione,

e ci spiega che per l'acquisto dell'idrossile i xileni hanno proprietà eccitanti oltre quelle paralizzanti, che ha ogni idrocarburo privo di un idrossile alcoolico o fenolico.

---

SULLA CURA DELLA DIFTERITE — *Prof. A. CAPPARELLI* — La terapia della difterite, come di buona parte delle malattie che non hanno una vera cura specifica, è ricchissima — Una grande quantità di rimedi sono stati proposti per uso interno ed esterno e caldeggiati in varie epoche con più o meno fortuna. — La verità in tutto questo si è, che un vero medicamento specifico non lo possediamo. — Questo concetto ultimo ha così profonde radici che medici e chirurghi espertissimi, constatata la malattia o praticano con assenza di fede e di assegnamento, qualche pennellazione o polverizzazione di sostanze antisettiche sulle località infette, o affidano la risoluzione della malattia alle sole risorse della natura: è questo, forse in base ai continui insuccessi che si hanno nella pratica adottando le solite prescrizioni e fondandosi forse sopra una proposizione annunciata dal Loeffler e confermata dal Babes che sperimentando su parecchi casi di difterite hanno conchiuso, che non hanno trovato sostanze assolutamente disinfettanti, applicabili alla distruzione del virus difterico. Questo non dice però che non esistono dei disinfettanti efficaci, ma solo che quelli da loro adoperati riuscirono inefficaci.

Pare infatti che anche il Loeffler in questi ultimi tempi rinvenendo sopra le sue convinzioni, assegnò valore medicamentoso al sublimato corrosivo.

Io, di costoro non divido lo scetticismo e se non ammetto che la malattia possa efficacemente combattersi quando è già avvenuta l'infezione generale o nei casi che il processo si è sviluppato in punti poco o niente accessibili per il trattamento locale, credo che possa vincersi con una cura tendente a disinfettare la località contagiata.

Partendo dal concetto, che la difterite è devoluta allo sviluppo di un microorganismo, il bacillo caratteristico di Klebs e Loeffler, che si sviluppa unicamente sulle mucose infiammate e sulle superficie ulcerate; microrganismi che per le successive e recenti

osservazioni, quasi nessuno più mette in dubbio. Tenendo dietro ai sintomi del morbo, importante fra i quali, quello dello ingorgo prima delle glandole linfatiche più vicine ed in rapporto anatomico con la mucosa attaccata e dei fenomeni di infezione generale, che sempre conseguano ai fatti anatomici annunziati, si è autorizzati a credere; che i fenomeni sono esclusivamente locali in primo tempo e poi si generalizzano. Ora il bacillo di Loeffler non oppone ai mezzi antisettici, che la resistenza comune agli altri microrganismi e se la malattia fosse prima generale e poi locale, certamente sarebbero giustificate le apprensioni dei pratici che non credono possibile una medicazione nella difterite, in quantochè nelle condizioni attuali non abbiamo mezzi antisettici che possono in seno ai tessuti, uccidere i microrganismi o le loro spore senza danneggiare a morte i tessuti medesimi che li ospitano.

Ma non siamo affatto in queste condizioni nei primi momenti della difterite, spesso abbiamo su mucose accessibili, il germe vivente che possiamo efficacemente attaccare; pure ammettendo che il bacillo annidato negli spazi linfatici non possa raggiungere con gli antisettici applicati localmente, è fuori dubbio che la difterite non riesce mortale per i soli prodotti del parassita specifico, ma la località infiammata è spesso la via di entrata di altri germi patogeni, ai quali sono devolute le complicità della difteria e che possono essere distrutti dagli ordinari antisettici: quindi emerge netto il precetto, di disinfettare le località attaccate.

È notorio che quando gli studi su questa malattia erano incompleti, era ed è così frequente l'associazione del bacillo specifico con streptococchi, che ambedue si credero i fattori dell'identica malattia — mentre ora si tende a credere che il solo bacillo di Loeffler sia capace sviluppandosi sulle mucose infiammate di determinare la difteria.

In questi ultimi tempi, un nuovo orizzonte è aperto alla terapia della terribile malattia e la serietà delle ricerche e la bontà dei risultati fanno sperare quanto prima la conquista di un metodo curativo superiore a tutti i conosciuti.

Come è noto Fraenkel riscaldando per un'ora a 65° — 70° C. le culture del bacillo della difteria ed iniettandole alle cavie dopo 14 giorni, rendeva le medesime immuni.

Bering otteneva gli stessi buoni risultati inoculando i prodotti delle culture mescolate a tricloruro di iodo.

Brieger — Kitasato — Vasserman mescolando il brodo di cultura ad estratto della glandola timo trovarono: che i prodotti di cultura del bacillo nel mezzo indicato, perdevano in gran parte l'attività deleteria: si aveva una attenuazione della tossi-albumina specifica e poterono dimostrare, che si potevano inoculare gli animali, con quantità di gran lunga maggiori di quelle necessarie per uccidere.

E. Zimmer, che ha ripetuto e confermato come si rileva da una pubblicazione recente le osservazioni di Behring conclude: che nessuno di questi processi dà risultati costanti e sicuri da potersi adoperare in pratica.

Aspettando adunque i progressi di questi studi, per poterli usare più tardi, con sicurezza di risultati nella pratica, espongo brevemente il metodo da me adottato per la cura della malattia in discorso.

Io credo, con la maggioranza dei medici, che la malattia sia esclusivamente locale ed ammetto che solo in principio, prima cioè, che si sia generalizzata che la cura possa riuscire efficace solamente.

Credo che si possa curare solamente nel caso in cui le escare siano accessibili, cioè che la malattia si sviluppi o sulla retrobocca o in corrispondenza delle amigdale.

Pratico la medicazione ogni due ore, adopero una soluzione di sublimato al  $\frac{1}{2}$  ‰ o all'1 ‰ raramente e in bambini di una certa età, uso soluzioni di sublimato più concentrate, nell'acqua. Adopero dei larghi pennelli di vaio a manico metallico che posso incurvare secondo le esigenze. Dò la preferenza al pennello e non ai batuffoli di cotone, perchè il cotone idrofilo o fenicato inzuppato con i movimenti disordinati, viene spremuto nella bocca e trattandosi di bambini, che per lo più deglutiscono, il materiale condotto nella retrobocca, può con le replicate medicazioni introdursi in quantità dannosa di sublimato.

Inoltre è più facile con il cotone, invece che con il pennello di produrre strappi e lacerazioni che devono essere evitati: essendo oramai riconosciuto che i mezzi atti a lacerare od irritare e

fare infiammare i tessuti vicini alla località ammalata che finiscono con aprire nuove porte d'ingresso alla malattia e provocare la infezione generale.

Dopo avere passato il pennello spremuto sulle eschere, lo giro in modo da portare via le medesime, lo lavo quindi ogni volta in un recipiente contenente pure una porzione della soluzione indicata di sublimato.

Ripeto queste introduzioni, finchè riesco a strappare tutte o quasi tutte le psdomembrane.

Quindi polverizzo replicatamente la retrobocca e le fosse nasali finchè son sicuro che per questa ultima via ho anche raggiunto la retrobocca, il che si rende manifesto con i movimenti di deglutizione che il piccolo paziente esegue.

La soluzione che io adopero per le polverizzazioni è una soluzione al 2 % di acido borico 2 o 4 % di antipirina.

Dopo la medicazione, in corrispondenza delle psdomembrane staccate il tessuto resta coperto di uno strato sottile biancastro, che io non solo attribuisco ad avanzo di tessuto infiammato, ma a precipitato albuminoso determinato dal contatto del sublimato. Credo che sia questa una condizione favorevole che si oppone al prosperare della malattia, il precipitato trattenendo tenacemente così in contatto il sale di mercurio.

Dopo la medicazione fo deglutire al paziente del marsala con zucchero, brodo ed un uovo.

Evito l'alimentazione con solidi, che potrebbero trascinare in basso in vicinanza della glottide le eschere e non pratico mai l'alimentazione liquida prima della medicazione, per considerazioni analoghe.

Amministro contemporaneamente 30-40 centigrammi di chinino in 3-4 riprese nelle 24 ore.

La medicazione non viene sospesa durante la notte. Solo la notte appena si inizia il miglioramento, qualche medicazione al sublimato è sostituita da polverizzazioni.

Ho potuto notare, che dopo la seconda medicazione se le false membrane sono state staccate bene e la polizia della gola è stata fatta inappuntabilmente la febbre che suole essere alta nel primo periodo della malattia, si abbassa riducendosi a pochi de-

cimi al disopra del normale e in taluni casi cade completamente.

Che la diminuzione del processo febbrile è in rapporto con la disinfezione della località ammalata, lo dimostra il fatto, che sospendendo, come mi è capitato di osservare, la medicazione in modo da favorire lo sviluppo di nuove eschere, allora la febbre si riaccende con la intensità primitiva, per discendere poco dopo l'applicazione della medicazione rigorosa.

Ripeto, ho potuto osservare in sostanza questo fatto che l'andamento della febbre era in rapporto diretto con la bontà e l'intensità della medicazione.

In nessuno dei casi da me curati, eccetto qualche lieve disturbo digestivo, ho notato complicanze in rapporto con la medicazione. In essi ho visto con la febbre cedere rapidamente gli ingorghi ghiandolari, cessare le emorragie, tanto frequenti in questa malattia, nè ho visto determinarsi nefrite, processi polmonari o paresi o paralisi consecutive, e dileguarsi gli altri fenomeni della malattia.

Non ho visto mai insorgere inconvenienti per l'uso del sublimato, in effetti se si tengano presenti le precauzioni delle quali mi cirondo per la medicazione, si vede di leggieri come in sostanza non mi limito ad altro che a spalmare la superficie ammalata con la soluzione di sublimato e che anche nei casi in cui i bambini spremano nella bocca il pennello, essendo il medesimo prima spremuto in parte, non riescano a trattenere una quantità di soluzione tale che anche deglutita possa avere conseguenze venefiche.

L'antipirina associata all'acido borico che ad ogni medicazione viene con insistenza polverizzata nelle narici e nella retrobocca, in piccola quantità certamente, viene trattenuta ed assorbita; ed io credo, che in queste condizioni oltre a giovare localmente disinfettando le località infiammate, assorbita inizia la defervescenza termica.

Nei casi in cui il processo difterico si estende all'ugola o alla porzione mobile del palato e nella porzione respiratoria della mucosa faringea non mi limito a raggiungere queste località con il pennello a manico incurvato o ricorro alle polverizzazioni solamente, ma adopero l'artificio di stimolare la retrobocca in modo

da provocare una o 2 volte in 24 ore il vomito; contando oltrechè sui vantaggi che può produrre, determinando l'espulsione delle false membrane, nell'azione medicatrice del succo gastrico.

Nel periodo inoltrato di convalescenza, praticando la cura a più larghi intervalli ogni 4 ore ad ogni 6 — pratico anche pennellazioni di una soluzione di acido citrico al 2 % o meglio con succo di limone; che constatai utilissimo in un caso, dove sospesa la medicazione al sublimato in un periodo di 18 giorni le manifestazioni alla gola tornavano con intensi fenomeni febbrili.

Dopo avere introdotto nella medicazione al sublimato oltre le pennellazioni con acido citrico, la malattia più non si riprodusse.

Da due anni come è notorio e come ho sempre raccomandato in più occasioni ai miei colleghi verbalmente, ho curato con questo metodo 8 casi di difterite con risultato favorevole.

Relativamente alla diagnosi, in qualche caso dubbio ho cercato al microscopio e trovato il bacillo caratteristico di Klebs e Laeffler.

Vedo adesso con piacere, che l'idea di curare con il sublimato si fa strada e il Simon persona competentissima in fatto di cura della difterite, come si rileva da pubblicazioni recenti fatte in periodici nazionali ed esteri, ammette valore curativo al sublimato corrossivo.

A differenza di costui io annetto anche molta importanza alle polverizzazioni fatte con antipirina, che credo efficacissima.

---

SOPRA IL PIÙ EFFICACE METODO DI CURA NELLA  
LEBBRA ( *Comunicazione preventiva* ) — Prof. P. FERRARI. —  
Nella seduta dell'8 Aprile del 1888 ebbi l'onore di comunicarvi il risultato delle mie ricerche sulla patologia, e clinica della *Lebbra*, fatte durante il periodo di nove anni consecutivi.

In questa occasione, dopo aver discusso la questione del *contagio*, e dell'*eredità* del male, questione che da qualche tempo occupa i più eletti ingegni della medicina dermopatica, rigettava la teoria del *contagio*, ed abbracciava per converso quella dell'*eredità*, confortando l'opinione mia coll'esperienza clinica, e con l'esperimento insieme.

Perciò il *bacillo* di Hansen, come patogeno della lebbra, non lo riconosceva, e lo considerava come un bacillo d'origine tubercolare.

Tutto questo del resto lo dimostrerò ampiamente, e meglio, alla riapertura delle sedute accademiche, dove porterò la memoria completa, i relativi preparati, disegni etc.

Solamente mi preme fissare subito una cosa, ed è questa.

Io considero la *lebbra*, una *malattia dovuta a speciali condizioni ereditarie, emananti dal processo embriologico nella genesi degli elementi costituzionali*, ciò che si effettuerebbe nel foglietto esterno del blastoderma.

Perlochè infatti, la prima lebbra che si verifica nell'uomo è appunto sulla pelle.

Ho voluto premettere queste notizie, onde possiate, Signori Egregi, intendere meglio il come sorgesse in me il pensiero di curare la lebbra, siccome ora vi dirò.

Abbiamo notizia della lebbra dall'epoca biblica sino a noi.

Nel decorso di tutti questi secoli furono adoperati tanti rimedi, che si può dire la farmacopea esaurita, ma niuno mai giovò.

In questi ultimi tempi che si è creduto, e si crede da moltissimi malattia parassitaria, sono stati pure provati tutti i parassitocidi, ma inutilmente.

Cosicchè ricorsi allora all'escisione dei tubercoli col coltello, al quale ben presto sostituii il termo-cauterio. E questo io feci per distruggere sulla pelle il primo focolaio leproso, ed impedire la diffusione del male pei linfatici nella pelle stessa, e negli interni organi.

Ottemmi in questa maniera splendidi risultati, ch'io già ho potuto mostrare ad altri e che potrò mostrare ad ognuno che lo desideri. Preferisco la distruzione col termo-cauterio, tanto più che l'infermo non soffre, essendo la parte ordinariamente in stato di anestesia e poi anco per meglio distruggere il focolaio lebbroso.

Ciò è quanto desiderava comunicare all'Accademia per far conoscere, e fissare l'epoca del mio *metodo di cura, nuovo*, ed a quanto apparisce, indubbiamente utile, soprattutto nelle forme recenti, mentre conferma la mia teoria sulla patogenesi del male.

---



APPLICAZIONE DELLA TERMODINAMICA ALLE ERUZIONI VULCANICHE — *Prof. Riccò*— Il socio Prof. Riccò espone i risultati di alcune applicazioni della termodinamica alle eruzioni vulcaniche, da cui viene spiegata la grande potenza di questi fenomeni.

Il semplice fatto della eruzione di lava liquida dal cratere centrale dell' Etna alto circa 3000 metri sul mare dimostra che nel focolare vulcanico si sviluppa una pressione di circa 900 atmosfere ossia di 9000 tonnellate per metro quadrato.

Nell'ultima eruzione di Vulcano essendo stato slanciato in aria una massa di materiale vulcanico che chiudeva il camino vulcanico per circa 130 m. di altezza, ammesso anche che il detto materiale vulcanico fosse affatto sciolto e del più leggero, il vapor acqueo che produsse l'eruzione deve aver avuta una tensione di almeno 14 atmosfere, che facilmente può conseguire, bastando per ciò una temperatura di 196°, mentre le lave incandescenti con cui l'acqua nell'interno del vulcano va in contatto è a più di 1000°.

Considerando questo caso come quello di una caldaia di macchina a vapore di cui si apre la valvola di sicurezza avremo un getto formato di un miscuglio di vapore ed acqua polverizzata, 540 volte più denso dell'aria, che uscirà nella quantità di 666 Kg. al secondo, per metro quadrato della bocca, colla velocità di 940<sup>m</sup>, talchè, prescindendo dalle resistenze dell'aria, sarebbe capace di spingersi fino all'altezza di 45 Km.

La bocca del vulcano aveva l'area di 78<sup>m</sup>9, quindi il peso di vapore che usciva al secondo era 52000 Kg. ed il volume 73400 mc., che colla espansione adiabatica, divengono 770,600 mc. Ciò può bastare a spiegare l'altezza o la estensione delle masse di fumo eruttate dai vulcani.

Immaginando che l'eruzione continui nelle stesse condizioni per 10 minuti, la condensazione del vapore eruttato darebbe una pioggia torrenziale capace di coprire di 3 centim. d'acqua un Km. di terreno: e questo darebbe ragione dei rovesci d'acqua che spesso accompagnano le grandi eruzioni.

Infine se si calcola tutta l'energia termica e meccanica del getto di acqua per un secondo, si trova un complessivo equiva-

lente a quasi 170 milioni di chilogrammetri! Il vapor acqueo è dunque ben capace di produrre tutti i fenomeni grandiosi, meccanici, termici, elettrici, che si osservano nelle eruzioni vulcaniche.

---

LE TRACHITI CON OLIVINA ITALIANE (*Studio petrografico*) — Prof. L. BUCCA — In un lungo lavoro petrografico, intrapreso per il rilievo geologico, di quel gran centro vulcanico estinto dell'Italia centrale che è il lago di Bolsena, mi trovai obbligato a studiare tutte le rocce che s'incontravano, senza quella libertà di azione, che si ha spesso in certi lavori speciali, cioè di porre da canto il materiale che non faccia comodo, o per difficoltà di studio o per poco interesse di novità. Dovetti occuparmi di più che 300 esemplari di rocce, e naturalmente con tanta copia di rocce, di natura differente, delle singolarità doveano comparire.

Altra volta ebbi l'onore di parlare in questa accademia delle trachiti con leucite del lago di Bolsena: ora sono le trachiti con olivina che formano argomento della presente nota.

L'olivina in Petrografia è un coefficiente di basicità nelle rocce, e la sua presenza in rocce acide, come nella trachite, reca non poca meraviglia.

Come noi spiegammo la presenza della leucite nel magma trachitico, per l'incontro di quest'ultimo con rocce leucitiche preesistenti; in egual modo potremmo ora spiegare la presenza dell'olivina. E in verità molte rocce del lago di Bolsena sono di natura basica e ricche di olivina.

Se è ciò facile al lago di Bolsena dove le rocce basiche si intrecciano colle acide, non lo è più all'isola d'Ischia, ove la celebre corrente dell'Arso è di trachite con olivina; o al monte Olibano, presso Pozzuoli, formata anche di trachite con olivina. Per trovare le più vicine rocce basiche oliviniche, bisogna arrivare sino al monte Somma o al Vesuvio.

Ma nello studio dei fenomeni vulcanici non possiamo limitarci alla parte superficiale delle rocce, bisogna scendere coll'immaginazione giù, sotto la superficie terrestre, bisogna seguire queste rocce nel cammino che hanno fatto prima di venire a

giorno: e questo cammino, come è facile intendere, non sarà stato rettilineo, secondo un raggio terrestre, ma tortuoso e determinato dalla maggiore o minore resistenza che le rocce incontrate hanno opposto alla forza elastica della massa eruttiva. In questo lavoro sotterraneo, avvenuto a profondità non poco rilevanti, non sorprenderà che tanto le lave dell' Ischia quanto quelle dei campi flegrei siansi incontrati con quelle già consolidate del Somma o del Vesuvio e debbano ad esse la loro olivina.

Non sorprenderà dunque l'osservazione del Rosenbusch cioè che questa olivina compare solo nelle trachiti meno acide, ossia in quelle che più si avvicinano alle andesiti.

Naturalmente l'azione distruttiva di un magma eruttivo sui minerali o sui frammenti di rocce strappati e interchiusi, è principalmente chimica. Ora nelle nostre trachiti oliviniche, l'olivina è in gran parte corrosa, o per meglio dire, riassorbita dal magma trachitico. Ma, se l'acidità del magma fosse stata maggiore, nessuna traccia sarebbe rimasta di questo minerale, e la roccia figurerebbe come una delle tante varietà di trachiti.

I risultati dello studio microscopico di queste rocce, coi quali sono arrivato a queste conclusioni, formano l'oggetto della nota ch'io ho l'onore di presentare a questa accademia.

---

## Elenco dei libri presentati nella seduta del 29 maggio 1892.

---

### ITALIA

**Asti**—Le stazioni sperimentali agrarie italiane—marzo 1892.

**Bologna**—Bullettino delle Scienze mediche—aprile e maggio 1892.

**Firenze**—Società Entomologica Italiana—bullettino—da luglio a dicembre 1891 — trimestre 3° e 4°.

**Milano**—R. Istituto lombardo di Scienze e lettere—fas. 9 e 10 del Vol. XXV.

**Modena**—Società dei naturalisti—Vol. XI fas. 1°.

**Napoli**—R. Accademia medico-chirurgica—Atti—gennaio e febbraio 1892—Nuova Serie N. 1.

**Padova**—Società Veneto-trentina di Scienze naturali—bullettino—aprile 1892—Vol. V N. 2.

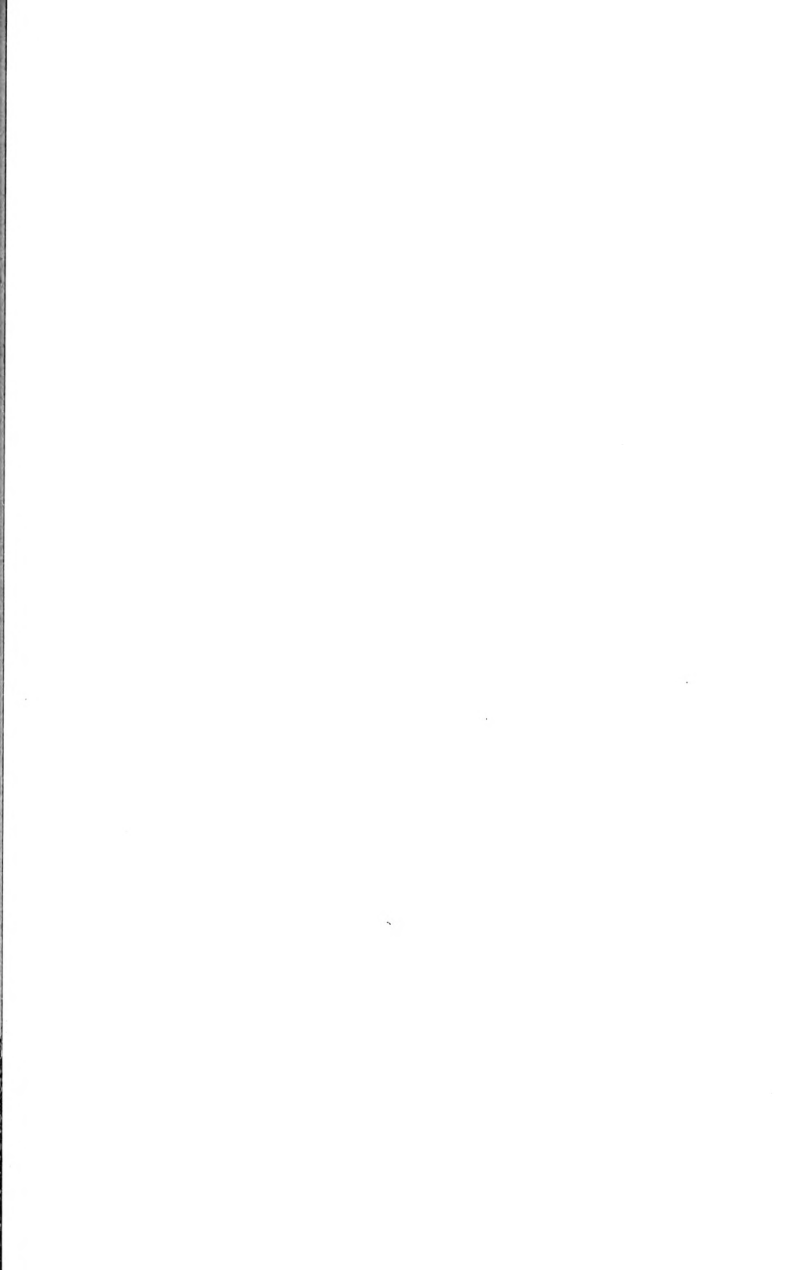
- Perugia**—Accademia Medico-chirurgica—Atti e rendiconti—Vol. II fas. 2.  
**Roma**—Rassegna delle Scienze geologiche in Italia—Vol. I fas. 3 e 4 parte 2ª.  
„ —Comitato geologico d'Italia—bullettino—anno 1892 N. 1.  
„ —R. Accademia medica—bullettino—Anno XVIII fas. 3º.  
„ —R. Accademia dei Lincei—Rendiconti—1º Semestre 1892—Vol. I fas. 7 e 8.  
„ —detta—classe di Scienze morali etc.... — Notizie degli scavi — Dicembre 1891—Vol. IX.  
**Torino**—R. Accademia di Medicina—Giornale—Marzo e Aprile 1892 N. 3 e 4.  
**Torino**—R. Accademia delle Scienze—Atti—Vol. XXVII Dispensa 7 e 8.

#### ESTERO

- Bonn**—Verhandlungen des naturhistorischen Vereins Vol. VIII fas. 48.  
**Chapell Hill**—Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society — 1891.  
**Giessen**—Achtundzwanzigster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur— und—Heilkunde.  
**Lausanne**—Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles—N. 106.  
**Wien**—Annalen des K. K. naturhistorischen Hof—Museums—Vol. VI N. 3 e 4.  
„ —Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt.

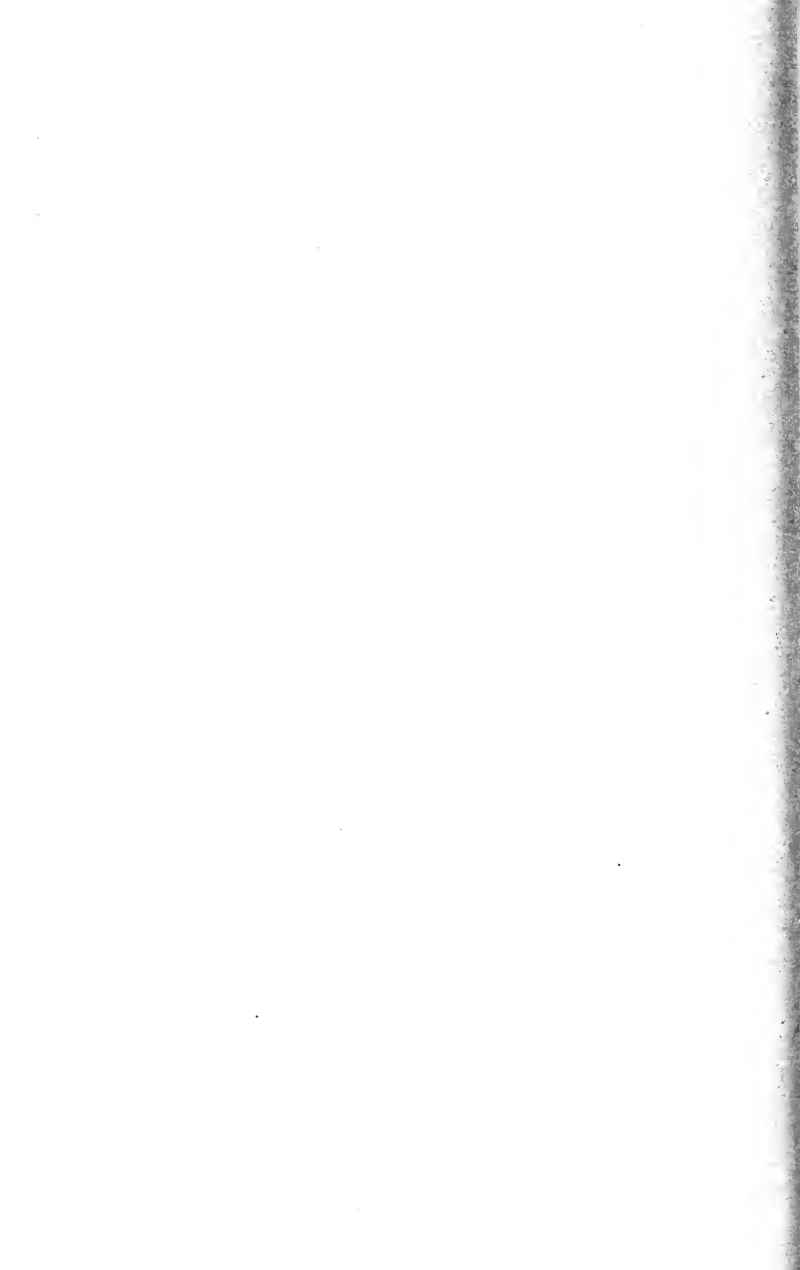
#### DONI

- Calandruccio S.**—Agostino Bassi di Lodi—il fondatore della teoria parasitaria e delle cure parasiticide—Catania 1892.  
**Oudemans I.**—Die accessorischen Geschlechtsdrüsen der Säugethiere—Harlem 1892.  
**Rath O.**—Beiträge zur Kenntniss der Chilognathen—Bonn 1886.  
**Ricò A.**—Osservazioni astrofisiche solari eseguite nel R. Osservatorio di Palermo nell'anno 1890 (estratto dalle memorie della Società degli Spettroscopisti italiani Vol. XX 1891.  
**Spezia G.**—Sull'origine del solfo nei giacimenti solfiferi della Sicilia—Torino 1892.
-

















3 2044 103 226 080

