

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIII

1896

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME V.

I° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1896

Con i sistemi di declinazione così stabiliti calcolai la latitudine ed ebbi:

Respighi	=	37°30'.13",237 ± 0",115
Bradley-Auwers	=	37 30 13, 218 ± 0, 132
Ten Year	=	37 30 13, 301 ± 0, 108

Combinando questi tre valori, si può ritenere che la latitudine dello strumento dei passaggi dell'Osservatorio di Catania sia 37°30'.13",25 ± 0",07.

Astronomia. — *Nuovo studio sull'orbita della cometa 1890 IV.*
Nota di T. ZONA, presentata dal Socio TACCHINI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Fisica. — *In risposta ad alcune osservazioni del prof. Righi.*
Nota di A. GARBASSO, presentata dal Socio BLASERNA.

Nel nono fascicolo del quarto volume dei Rendiconti dell'Accademia è comparsa ⁽¹⁾ una Nota del prof. Righi nella quale si muovono alcuni appunti ad un mio lavoro *Sulla doppia rifrazione dei raggi di forza elettrica* ⁽²⁾. L'Accademia mi vorrà perdonare se risponderò brevemente a quelle osservazioni.

Il risultato più importante al quale ero pervenuto era questo che, nel gesso, le direzioni possibili di vibrazione per la luce e per i raggi elettromagnetici non sono coincidenti e nemmeno vicine. Sono lieto di constatare che, tolte alcune differenze numeriche, spiegabilissime per confessione dello stesso Righi, le sue esperienze confermano le mie ⁽³⁾. È parso poi al prof. Righi che ad alcuni dei miei esperimenti si potesse muovere un'obiezione ⁽⁴⁾ che io *non sarei stato in grado di prevedere*. Ora dal mio lavoro risulta che quell'obiezione ero pur giunto a prevederla da me ⁽⁵⁾.

Il prof. Righi crede anche di dover affermare ⁽⁶⁾ che non può sorpren-

⁽¹⁾ Pag. 203.

⁽²⁾ Atti Acc. di Torino, XXX, 442, 1895.

⁽³⁾ L'angolo compreso fra le direzioni di estinzione ottica ed elettrica fu trovato in alcuni casi dal Righi uguale a 40°. Egli stesso afferma poi che, in determinazione di questa natura, sono possibili errori di tre o quattro gradi; avrei potuto dunque osservare degli angoli di 43° o 44°. Trattandosi di esperienze così grossolane, avevo bene il diritto di dire che l'angolo osservato era *all'incirca di 45° o prossimamente di 45°*.

⁽⁴⁾ Righi, l. c. pag. 203, riga 12.

⁽⁵⁾ Garbasso, l. c. pag. 447, riga 12 i cristalli essendo piccoli, cioè dell'ordine della lunghezza d'onda impiegata, intervenivano probabilmente delle perturbazioni dovute alle faccie ed agli spigoli laterali.

⁽⁶⁾ Righi, l. c. pag. 205, riga 2, salendo.

dere che le direzioni di estinzione ottica non coincidano con quelle di estinzione per le radiazioni elettriche, che ciò anzi si poteva prevedere. Confesso che a me la cosa, quando la trovai, non parve così chiara (1); e del resto il mio esimio contraddittore mi fece l'onore di ripetere le mie esperienze, appunto per il desiderio (2) di vedere, se si sarebbe confermato o no il mio *singolare* risultato.

Finalmente il prof. Righi, in nota (3), mi attribuisce un'ipotesi che, a buon diritto, ritiene offensiva. Io quell'ipotesi non la feci mai, non sono quindi tenuto a scolparmene. Nemmeno è necessario che io attesti quanta stima io abbia per il Righi come scienziato, e quanto mi dolga di avere, involontariamente, irritato la sua suscettibilità. Sono cose che s'intendono senz'altro. Questo non vuol dire però, che io debba ritirare nulla di quanto affermai nel mio lavoro più volte citato. Ciò che dissi allora mi pareva e mi pare conforme alla verità ed era, in sostanza, questo:

1. che il prof. Righi riteneva impossibile la doppia rifrazione dei raggi elettromagnetici nello spato calcare (4);
2. che la teoria di Maxwell la prevedeva (5);
3. che le esperienze confermavano la teoria (6).

Colgo quest'occasione per annunciare all'Accademia che, avendo ripreso le mie esperienze, ottenni già qualche risultato interessante. Ho constatato con sicurezza la doppia rifrazione dei raggi elettrici nell'adularia e in parecchi altri cristalli; alcuni di questi, come il granato, appartengono al sistema regolare.

Chimica fisica. — *Sopra alcuni fenomeni osservati nel congelamento di soluzioni diluite* (7). Nota del dott. I. ZOPPELLARI, presentata dal Corrispondente R. NASINI.

È noto che nelle soluzioni che si fanno congelare ciò che si separa in principio è il solvente puro; la sostanza disciolta non passa allo stato solido che quando la soluzione si è talmente concentrata da diventar satura: allora

(1) Il Righi scrive (l. c. pag. 205, riga 2, salendo, e seg.) che il mio risultato era prevedibile in quanto che è noto, come nel gesso non solo gli assi ottici, ma anche le due bisettrici del loro angolo variano di orientazione al variare della lunghezza d'onda. Questo modo di ragionare non mi sembra completamente sicuro, e mi spiego con un esempio. Nel fenomeno di Kerr vi è dispersione, anzi le esperienze riescono meglio coi raggi luminosi ad onda più lunga. Se ne deve forse concludere che, tentando la prova coi raggi d'Hertz, l'effetto sarà notevolmente più intenso? si prevederebbe una cosa contraria alla realtà.

(2) Righi, l. c. pag. 203, riga 14.

(3) Ibid. l. c. pag. 203, nota 4.

(4) Garbasso, l. c. pag. 443, riga 10.

(5) Ibid. l. c. pag. 444, pag. 10, salendo.

(6) Ibid. l. c. pag. 445, riga 18, salendo.

(7) Lavoro eseguito nell'Istituto di Chimica generale della R. Università di Padova.