

Relazione sul premio per le scienze fisiche e naturali (anno 1906), presentata dalla Commissione composta dei Soci: GOLGI, GRASSI, STRUEVER.

La Commissione composta dei Soci GOLGI, GRASSI e STRUEVER, incaricata di proporre l'autore italiano della migliore Memoria delle scienze fisiche e naturali inedita o pubblicata dal 1901 in poi, dopo maturo esame è venuta alla determinazione di far cadere la scelta sul nome dell'ing. CARLO VIOLA, ora professore di mineralogia nella R. Università di Parma.

Da molto tempo il VIOLA si è dedicato principalmente agli studi cristallografici e ha efficacemente contribuito al progresso della cristallografia colle sue numerose ricerche sperimentali e investigazioni teoriche su quasi tutte le proprietà geometriche e fisiche dei cristalli. È noto l'interesse che provocò la sua ultima pubblicazione *Gründzüge der Kristallographie* (Lipsia 1904).

Ma la Commissione ha portato la sua attenzione in particolare modo sugli studi ottici del VIOLA pubblicati, dopo tanti altri precedenti, nel 1904 e anni seguenti, nelle *Petrographische Mittheilungen* dello TSCHERMÄK ora redatte dal prof. BECKE di Vienna, nella *Zeitschrift für Krystallographie* ecc. del prof. GROTH di Monaco di Baviera e nel *Bulletin de la Société française de Minéralogie*.

Nella Memoria *Ueber das Glaukisiren verschiedener Feldspäthe* (GROTH, *Zeitschrift*, 1901, 34, pag. 171-195) il VIOLA studia il fenomeno della glaucescenza nella « pietra della luna » dell'isola di Ceylan, nell'albite di Amelia Co. Va., nella adularia del Zillertal, nell'albite di Lakous e di Schmirn. Egli viene alla conclusione che il fenomeno si deve a minutissimi corpuscoli racchiusi dai feldspati suddetti, mettendo in rilievo l'analogia della glaucescenza col colore celeste del cielo, spiegato dal RAYLEIGH colla teoria dei mezzi torbidi. In una appendice dimostra che non è possibile di ricodurre il fenomeno della glaucescenza a quello dei colori di polarizzazione delle lamelle sottili.

Nello stesso anno 1901 il VIOLA pubblicò nelle *Petrogr. Mitth.*, vol. 20, pp. 199-209, una breve Memoria dal titolo *Ueber die optische Orientirung des Albits und das Tschermak'sche Gesetz*, nella quale difende i risultati prima da lui ottenuti dalla critica del BECKE e sostiene che le proprietà ottiche dei plagioclasii si prestano ugualmente bene alla teoria di TSCHERMÄK, la quale considera i plagioclasii come una serie continua di miscela isomorfe, come all'opinione, sostenuta anche dai più illustri petrografi francesi, che cioè abbiamo da fare con un certo numero (l'autore ne ammette 7) di specie distinte.

Colla Memoria dal titolo *Lichtbrechungsverhältnisse des Turmalins* (GROTH, *Zeitschrift*, 1902, vol. 37, pp. 120-137) l'autore torna a trattare un argomento già prima da lui studiato. Applicando il metodo di STOKES studia la dipendenza degli

indici di rifrazione della tormalina dalla direzione e , in base ai suoi risultati, viene alla conclusione che la tormalina o è otticamente biasse, o che è uniasse ma non segue la legge di FRESNEL, ovvero non segue la legge di FRESNEL, sia uniasse o biasse.

Oltre alle Memorie suindicate d'indole più sperimentale, il VIOLA ha pubblicato, nel periodo dal 1901-5, una serie di investigazioni d'indole generale e teorica sulle proprietà ottiche dei cristalli birifrangenti. Sono:

I. *Die Bestimmung der optischen Constanten eines Krystalles aus einem ein-igen beliebigem Schnitte* (GROUN, Zeitsch., vol. 36, 1902, pp. 245-251).

II. *Observation sur la Note de M. A. COUVU* (Bull. Soc. française de Min., 1902, vol. 25, pag. 88).

III. *Détermination des trois paramètres optiques principaux d'un cristal* (ibid., pp. 147-154).

IV. *Die Minimalablenkungen des Lichtes durch doppelbrechende Prismen und die Totalreflexion der optisch zweiaxigen Krystalle* (GROUN, Zeitsch., 1903, vol. 37, pp. 358-368).

Nella prima Nota l'autore discute i casi eccezionali, già prima del 1900 da lui rilevati, in cui il metodo allora adoperato per la determinazione delle costanti ottiche da una sola sezione non dà risultato univoco, e dimostra come si possa eliminare l'incertezza.

Nelle due Note stampate in francese il VIOLA rivendica anzitutto per sé la priorità di una formula data più tardi anche dal COUVU, e espone, come nella prima Nota, il modo di risolvere il problema indicato nei casi dubbj.

Nell'ultima Memoria l'autore tratta il problema della minima deviazione della luce in prismi di cristalli otticamente biassi in modo più generale di quel che si era fatto prima, indicando tutti i casi in cui un tale prisma può esser tagliato in modo che nella posizione della deviazione minima l'angolo d'incidenza delle onde entranti diventa uguale all'angolo di uscita, supposto l'ambiente isotropo. In seguito risolve il problema di indicare tutte le orientazioni che deve possedere un prisma, il cui spigolo rifrangente deve coincidere con una direzione cristallografica data, e che produce deviazione minima per angoli d'entrata o uscita uguali. Egli trova che la bisettrice esterna di un tale prisma può avere quattro diverse direzioni. Aggiungendo osservazioni sulla riflessione totale, il risultato dall'autore ottenuto guadagna in applicabilità pratica.

Roma, giugno 1906.

La Commissione:

C. GOLOI

B. GRASSI

G. STRUEVER.