

*Relazione sul conferimento della medaglia Matteucci (anno 1917); presentata dalla Commissione composta dei Soci: RIONI, RÖRTI e CORBINO (relatore).*

La Commissione incaricata di assegnare la medaglia MATTEUCCI per il 1917 ha fermato la sua attenzione sulle ricerche del prof. ANTONINO LO SURDO, di Firenze, relative alle modificazioni spettrali della luce emessa sotto l'azione di un intenso campo elettrostatico.

Il LO SURDO aveva osservato che nelle immediate vicinanze del catodo di un tubo a vuoto, la luce emessa dal gas presenta un sistema di righe multiple al posto delle righe semplici che si trovano in condizioni ordinarie. Intanto lo stesso fenomeno veniva osservato dallo STARK con una disposizione sperimentale assai diversa, e da lui pubblicato poco prima, interpretandolo come l'analogo elettrico del fenomeno Zeeman.

Ma la disposizione usata dal LO SURDO presenta grandissimi vantaggi, permettendo di seguire la scomposizione spettrale nelle varie regioni dello spazio antitodico dove il campo ha valori molto diversi; valori però sempre elevatissimi per il felice accorgimento di restringere molto la sezione del tubo nelle vicinanze del catodo.

Oltre alla semplice e vantaggiosa disposizione adottata per lo studio del fenomeno, si deve al LO SURDO un risultato della più grande importanza. Esso consiste in ciò che le diverse righe di una stessa serie spettroscopica, come quelle della serie di BALMER per l'idrogeno, presentano una diversità di comportamento a seconda del rispettivo numero d'ordine nella serie; e precisamente le componenti interne, a vibrazioni normali al campo elettrico, sono in numero di una, due e tre ecc., secondo che si tratti della prima, della seconda o della terza riga della serie; mentre le componenti esterne, a vibrazioni parallele al campo, sono sempre in numero di due.

Occorre ricordare che finora nulla permetteva di distinguere qualitativamente una riga dalle altre della stessa serie per il loro comportamento nei fenomeni più svariati. Perfino nei casi più complicati di scomposizione per effetto Zeeman il tipo di scomposizione, molto diverso da serie a serie, è identico per le diverse righe della medesima serie, così da rendere molto probabile che sia unico il vibratore per ciascuna serie. Il risultato del LO SURDO è perciò del più grande interesse teorico; e sarà assai difficile darne una spiegazione, anche quando si potrà render conto del fenomeno generale; della scomposizione, cioè, delle righe per effetto del campo elettrico.

Per la novità e la efficacia della disposizione adottata dal Lo SCARDO, indipendentemente dai lavori dello STARK, e soprattutto per i caratteri singolari del fenomeno che egli ha messo in evidenza, è parso alla Commissione che possa assegnarsi al Lo SCARDO la medaglia MARZUCCI e riconoscere così il merito di un giovane scienziato italiano con un premio di altissima distinzione per il suo carattere internazionale.

La Commissione:

AUGUSTO RIGHI

ANTONIO RÖTTI

ORSO MARIO CORBINO (relatore).