

*Relazione sul conferimento della medaglia Matteucci (anno 1906), presentata dalla Commissione composta dei Soci: BLASERNA, RIGHI, RÖTTI.*

JAMES DEWAR, nato nel 1842 a Kincardine-on-Forth in Scozia, compì i suoi studi e mosse i primi passi nell'insegnamento presso l'Università di Edimburgo; nel 1873 passò professore di filosofia naturale a Cambridge, indi fu nominato *Falderian Professor* presso l'Istituzione Reale di Londra, ove è pure direttore del Laboratorio fondato in onore di DAVY e FARADAY.

Non ci soffermeremo a ricordare i contributi ch'egli recò alla conoscenza dei composti aromatici, nè le altre importanti ricerche di chimica colle quali iniziò la sua carriera scientifica. Ma non possiamo non rilevare i lavori che eseguì dal 1878 al 1890, per lo più in comune col prof. G. D. LIVEING di Cambridge, e che senza dubbio fanno parte della produzione più eletta nel campo della spettrometria. Essi sono descritti in una cinquantina di brevi Note libero da ogni preconcetto, ammirabili per genialità sperimentale, ricche di dati perfettamente attendibili ed universalmente accettati, feconde per la loro portata teorica. DEWAR e LIVEING indagarono da prima i fenomeni d'inversione per molti elementi, poi studiarono l'influenza della temperatura sugli spettri degli elementi medesimi, e come essi spettri vengano modificati dalla presenza di altri elementi. Interessantissime sono le loro ricerche intorno ai vari spettri del carbonio e de' suoi composti, ed intorno ai fenomeni di sintesi che si manifestano nell'arco elettrico. Fornirono poi le prime determinazioni esatte nella regione spettrale ultravioletta, assegnando con la massima cura le lunghezze d'onda per un buon numero d'elementi.

Diversi altri problemi misero in evidenza la straordinaria abilità sperimentale del DEWAR e sopra ogni altro gli procurò fama mondiale il problema di effettuare temperature bassissime, cui egli si dedica indefessamente e coraggiosamente da oltre un ventennio, con la soddisfazione di veder coronata l'opera propria dalla liquefazione e solidificazione dell'idrogeno, che gli permise di studiare le proprietà chimiche e fisiche dei gas, già ritenuti inaccessibili, quando hanno cambiato il loro stato di aggregazione.

Essendosi ingegnosamente procurato i mezzi di render lievi le perdite per evaporazione di questi nuovi liquidi volatilissimi, e così di conservarli a lungo in grandi quantità, ne fece un uso sagace per indagare gli svariati fenomeni che si producono alle loro temperature d'ebollizione, già basse, ed ulteriormente abbassate per espansione.

Estesissimo è il campo coperto dal DEWAR in siffatti studi: variazioni di densità e di coesione, azioni chimiche e fotografiche, fosforescenza e radioattività, proprietà ottiche, termo-elettricità, conduttività ed induttività elettriche, suscettività

magnetica. Troppo lunga e superflua sarebbe qui, perchè presente a tutti, l'enumerazione degli importanti ed in parte inattesi risultati da lui conseguiti. Meglio limitarci ad accompagnare la medaglia Matteucci, che gli conferiamo, coll'augurio che dai 13°, cui è giunto, egli scenda ancora più giù verso lo zero assoluto, o riesca a liquefare anche l'elio.

Roma, luglio 1906.

La Commissione:

P. BLASERNA

A. RIGHI

A. RÖHL