



Miguel A. Catalán Sañudo

La aportación más importante de la ciencia española al desarrollo de los modelos atómicos fue debida a este eminente químico (Zaragoza, 1894 – Madrid, 1957).

La labor investigadora de Catalán se inicia en 1915 cuando se traslada desde Zaragoza a Madrid para realizar su tesis doctoral. Allí, se incorporó a la sección de espectroscopía del Laboratorio de Investigaciones Físicas. La preparación de su tesis doctoral le permitió adquirir una formación básica en la espectroscopia experimental y centrar su interés en la búsqueda de modelos interpretativos, que permitieran descifrar la información contenida en las rayas espectrales.

En 1920, fue becado para ampliar sus estudios en el londinense Imperial Institute of Science and Technology bajo la dirección del astrofísico Alfred Fowler. Durante su permanencia en Londres, Catalán realizó el descubrimiento que permitió revelar la clave interpretativa de los espectros complejos.

Realizó un amplio estudio del espectro del manganeso descubriendo la existencia de varios grupos complejos de líneas que denominó “multipletes”, formados algunos de ellos por incluso 14 líneas. En cada multiplete las líneas eran de carácter similar y poseían una distribución similar.

El primer fruto del descubrimiento realizado por Catalán lo obtuvo el físico alemán Sommerfeld quien, basándose en la existencia de los multipletes, elaboró una teoría interpretativa de la estructura del átomo según el modelo de Borh e introdujo la idea de números cuánticos internos que ampliaban las cuantizaciones al átomo. Sommerfeld reconoció la importancia de los trabajos de Catalán para completar su propia teoría del átomo.

Uhlenbeck y Goudsmidt aseguraron que el descubrimiento de los multipletes del aragonés les forzó a postular su teoría del espín electrónico.

Los estadounidenses Russell, Moore y Wecks al prologar su obra sobre el espectro del hierro ionizado, una obra aún hoy imprescindible de la Astrofísica, agradecen las investigaciones de Catalán.

Sin embargo la labor de tan gran científico se vio truncada por el entorno social en que vivió. El golpe de estado contra la República de 1936, la guerra civil y la postguerra apartaron al que podría haber sido el primer Premio Nobel de Física español de sus investigaciones científicas.

No obstante, el trabajo científico de Miguel A. Catalán tuvo un reconocimiento internacional cuando en 1969 la Unión Internacional de Astronomía acordó dar el nombre de Miguel Catalán a uno de los cráteres de la Luna.