

La Vanguardia, 13 de Octubre de 1999

-
-

- BARCELONA. (Redacción.) - Los físicos holandeses Gerardus 't Hooft y Martinus Veltman ganaron ayer el premio Nobel de Física por haber desarrollado una teoría matemática que impulsó la investigación de las partículas elementales. 't Hooft, de 53 años, ha desarrollado toda su carrera científica en la Universidad de Utrecht (Holanda). Veltman, de 68, realizó la investigación que le ha valido el Nobel en la Universidad de Utrecht, fichó por la Universidad de Michigan (Estados Unidos) en 1981 y actualmente está retirado.

Antes de que los galardonados desarrollaran su teoría a principios de los 70, un importante campo de la física de partículas se encontraba ante un escollo que muchos consideraban insalvable. Concretamente, los cálculos para predecir las propiedades de las partículas implicadas en la fuerza electrodébil daban resultados aberrantes. Por ejemplo, podía ocurrir que la masa de un electrón resultara ser infinita.

Aunque la teoría electrodébil tenía grandes atractivos para los físicos, no permitía calcular con precisión las propiedades físicas de ciertas partículas y numerosos científicos dudaban que se pudiera avanzar más con esta teoría. Otros, como Veltman, creían que las aberraciones matemáticas se podrían resolver. Con esta idea, el físico holandés desarrolló el programa informático Schoonship a finales de los 60. Era un programa que permitía simplificar los cálculos necesarios para calcular las propiedades de las partículas. En 1969 se le unió 't Hooft, que tenía entonces 22 años y que consiguió resolver todos los problemas matemáticos de la teoría en menos de dos años. Oficialmente, la Real Academia de Ciencias Sueca les ha concedido el Nobel "por dilucidar la estructura cuántica de las interacciones electrodébiles en física".

Este avance "no tendrá ningún efecto práctico en la sociedad, nadie comerá un pan más ni un pan menos", declaró ayer Veltman, conocido entre sus colegas por su temperamento impulsivo y su humor ácido.

Sin embargo, sí ha tenido importantes efectos en el campo de la física teórica. "Fue una contribución muy importante. Era un premio Nobel esperado", declaró ayer el físico David Jou, de la Universitat Autònoma de Barcelona. La academia sueca destaca que Veltman y 't Hooft "han situado la teoría de física de partículas sobre unos fundamentos matemáticos más firmes". Sus trabajos permitieron predecir las propiedades de las partículas W y Z y del quark top, que después han sido confirmadas experimentalmente.