

El 'nobel' de matemáticas premia un estudio sobre las simetrías

MÓNICA SALOMONE – *El País, Madrid* - 28/03/2008

Para los matemáticos, un monstruo es un "objeto" que existe sólo en un espacio de exactamente 196.883 dimensiones. Pero lo importante de esta inimaginable forma no es dónde está, sino el hecho de que sea una estructura cuyas simetrías no son "descomponibles" en ninguna otra. ¿Y qué? Y mucho. El estudio matemático de las simetrías, un área llamada teoría de grupos, es esencial tanto para la investigación básica como la aplicada. Dos de los matemáticos que han contribuido a su desarrollo, John Griggs Thompson, de la Universidad de Florida (Estados Unidos) y Jacques Tits, del Collège de France, acaban de ser galardonados con el premio Abel, que otorga la Academia Noruega de Ciencias y Letras. Dotado con 750.000 euros, el Abel viene a ser el *nobel* de las matemáticas.

Thompson y Tits reciben el premio "por sus profundos logros en álgebra y, en particular, por dar forma a la moderna teoría de grupos", dice la Academia Noruega en su comunicado de prensa.

La simetría es uno de los fenómenos más importantes de la naturaleza. La noción intuitiva de simetría es fácil. Pero en matemáticas empezaron a describirse en el siglo XIX, gracias al matemático Evariste Galois -que desarrolló su trabajo la noche antes de morir en un duelo, a los 20 años-.

Las simetrías de una figura son las múltiples maneras en que esa figura puede ser rotada y colocada de nuevo, de forma que encaje bien, en un molde suyo. Galois descubrió que las simetrías de un objeto pueden ser descompuestas en otras simetrías primarias, que no pueden descomponerse en otras.

Múltiples dimensiones

Thompson y Tits, entre otros, han contribuido a elaborar la lista de simetrías primarias de las que surgen todas las demás; simetrías que no se limitan al mundo de tres dimensiones, sino que existen también en múltiples dimensiones, como el "monstruo".

"La teoría de grupos tiene aplicaciones desde a la resolución de problemas de ingeniería a la teoría de la relatividad, o incluso es lo que está detrás del modelo estándar de la moderna cosmología, el llamado Big Bang. Todo eso son grupos", explica Manuel de León, director del Instituto de Ciencias Matemáticas.