

La Academia de Ciencias y Letras de Noruega ha resuelto conceder  
el Premio Abel 2009 a

**Mijaíl Leonídovich Grómov**

Profesor permanente, Institut des Hautes Études Scientifiques, Francia

por sus revolucionarias aportaciones a la Geometría

La Geometría es uno de los campos más antiguos de las Matemáticas; este campo ha atraído la atención de los grandes matemáticos a través de los siglos, pero ha experimentado un cambio revolucionario en los últimos 50 años. Mijaíl L. Grómov ha conducido algunos de los desarrollos más importantes en la materia, aportando ideas generales sumamente originales que han abierto nuevas perspectivas en Geometría y en otras áreas de las Matemáticas.

La Geometría Riemanniana se ha desarrollado a partir del estudio de las superficies curvas y sus análogas de dimensiones superiores y ha encontrado aplicación, por ejemplo, en la Teoría General de la Relatividad. Grómov ha desempeñado un papel decisivo en la creación de la Geometría Riemanniana Global moderna. Sus soluciones a problemas importantes de Geometría Global se basaban en conceptos generales nuevos, como la convergencia de variedades riemannianas y un teorema de compacidad que llevan ahora su nombre.

Grómov es uno de los fundadores del campo de la Geometría Simpléctica. Las curvas holomorfas eran conocidas como un instrumento esencial para la geometría de las variedades complejas. Sin embargo, el entorno de las estructuras complejas integrables era un marco demasiado rígido. En su célebre artículo de 1985, Grómov extendió el concepto de curvas holomorfas a las curvas J-holomorfas de las variedades simplécticas. Esto condujo a la Teoría de los Invariantes de Grómov-Witten, que constituye ahora un campo de investigación muy dinámico, vinculado a la Teoría Cuántica de Campos moderna. También llevó a la creación del campo de la Topología Simpléctica y ha penetrado gradualmente en muchas otras áreas de las Matemáticas, transformándolas.

Los trabajos de Grómov sobre los grupos de crecimiento polinómico incorporaron ideas que cambiaron para siempre la forma de contemplar los grupos discretos infinitos. Grómov descubrió la geometría de los grupos discretos y resolvió varios problemas que no habían tenido solución hasta entonces. Su enfoque geométrico ha hecho que complicados argumentos combinatorios sean mucho más naturales y sólidos.

Mijaíl L. Grómov está siempre a la búsqueda de nuevas cuestiones y piensa constantemente en nuevas ideas para resolver problemas que llevan mucho tiempo sin solución. A lo largo de su carrera, ha sido autor de obras profundas y originales, y

sigue siendo extraordinariamente creativo. Los trabajos de Grómov seguirán siendo fuente de inspiración para futuros descubrimientos matemáticos.