



La Academia Noruega de Ciencias y Letras ha resuelto conceder el Premio Abel 2003 a

Jean-Pierre Serre

Colegio de Francia, París, Francia,

“por su papel central en la elaboración de la forma moderna de numerosas partes de las Matemáticas, en particular la Topología, la Geometría Algebraica y la Teoría de los Números”.

El primer Premio Abel ha sido otorgado a Jean-Pierre Serre, uno de los grandes matemáticos de nuestros días. Serre es Profesor Honorario del Colegio de Francia de París. Durante más de medio siglo, ha contribuido notablemente al progreso de las Matemáticas, y lo sigue haciendo.

Los trabajos de Serre son de una amplitud, profundidad e influencia extraordinarias. Serre ha desempeñado un papel central en la elaboración de la forma moderna de numerosas partes de las Matemáticas, en particular:

- La Topología, que trata de la cuestión siguiente: ¿Qué es lo que se mantiene constante en geometría aún cuando se deforme la longitud?
- La Geometría Algebraica, que trata de la cuestión siguiente: ¿Cómo resolver geoméricamente los sistemas de ecuaciones polinómicas?
- La Teoría de los Números, el estudio de las propiedades básicas de los números. Por ejemplo los números primos y la resolución de las ecuaciones polinómicas en el Último Teorema de Fermat.

Serre desarrolló métodos algebraicos revolucionarios para el estudio de la Topología, ocupándose en particular de las transformaciones entre hiperesferas. A él se debe una espectacular aclaración de los trabajos de los geómetras algebristas italianos mediante la introducción y el desarrollo de los sistemas algebraicos adecuados para determinar cuándo funcionaban sus construcciones geométricas. Esta potente técnica de Serre, con su nuevo lenguaje y su punto de vista inédito, inauguró una nueva edad de oro de la Geometría Algebraica.

Durante las últimas cuatro décadas, los magníficos trabajos de Serre y su visión de la Teoría de los Números han sido decisivos para dar a esta disciplina su éxito actual. Estos trabajos conectan y amplían en muchos aspectos las concepciones matemáticas introducidas por Abel, en particular su

prueba de la imposibilidad de resolver las ecuaciones de quinto grado por radicales y sus técnicas de análisis para el estudio de las ecuaciones polinómicas con dos variables. Las investigaciones de Serre han sido centrales para abrir la vía a los descubrimientos recientes más destacados, inclusive la prueba por Wiles del Último Teorema de Fermat.

Si bien es cierto que Serre ha centrado sus esfuerzos en las matemáticas más abstractas, sus aportaciones han encontrado importantes aplicaciones. Determinados problemas prácticos que plantean el desarrollo de eficaces códigos de corrección de errores y la criptografía de llave pública se resuelven mediante ecuaciones polinómicas (en particular en los campos finitos), y los trabajos de Serre han profundizado realmente nuestra comprensión de este tema.

Jean-Pierre Serre nació en 1926 en Bages, Francia. Cursó estudios en la Escuela Normal Superior y obtuvo el título de Doctor en Ciencias por la Universidad de la Sorbona de París en 1951. Después de haber ocupado varios puestos en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas, fue Profesor Asociado en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Nancy. En 1956, se le nombró Profesor del Colegio de Francia.

Serre es miembro de la Academia de las Ciencias de Francia. Es Gran Oficial de la Orden Nacional del Mérito y Comendador de la Legión de Honor. Ha sido nombrado miembro de varias Academias Nacionales, en particular las de Francia, Suecia, los Estados Unidos y los Países Bajos. Entre las distinciones con que ha sido galardonado están la Medalla Fields en 1954 (sigue siendo el receptor más joven), el Premio Gaston Julia en 1970, el Premio Balzan en 1985, el Premio Steele en 1995 y el Premio Wolf en 2000. Ha sido nombrado Doctor Honoris Causa por numerosas universidades, en último lugar la Universidad de Oslo, en 2002, en ocasión de la conmemoración del bicentenario del nacimiento de Niels Henrik Abel.