

BIOGRAFÍA



SOPHIE GERMAIN

A lo largo de la historia de las matemáticas, al igual que en otros campos, son muchas las dificultades a las que han debido enfrentarse aquellas mujeres que, tras poder acceder a una formación académica –cuestión nada fácil hasta hace un siglo– destacaron en esta especialidad. La biografía de Sophie Germain (1776-1831) ilustra con claridad esta cuestión; nacida en París en el seno de una familia acomodada, su padre fue diputado en la Asamblea Nacional constituyente nacida tras la revolución. La biblioteca de su casa fue su refugio y allí empezó a aficionarse a los libros de matemáticas. Al parecer le causó gran impresión el que una persona como Arquímedes pudiera llegar a morir al estar absorta en sus problemas geométricos y no prestar atención al soldado romano que le acosaba. Esa pasión matemática invadió a Sophie Germain; para estudiar debía esconderse en su propia casa, ya que se enfrentaba a la oposición de sus padres que no aprobaban semejantes inclinaciones. Intentó más tarde ingresar en la recién fundada Escuela Politécnica de París que no la aceptó –las mujeres han tenido que esperar hasta 1970 para acceder a la prestigiosa institución–. Para soslayar este fracaso utilizó la artimaña de usurpar el nombre de un antiguo alumno, Antoine-August le Blanc, lo que le permitía recibir apuntes y publicaciones en su casa, al tiempo que enviar sus artículos para ser corregidos. Uno de sus profesores fue nada menos que Lagrange quien, al percatarse de la sorprendente brillantez expositiva en contraste con la mediocridad de los trabajos presentados anteriormente bajo el mismo nombre, la hizo presentarse a la escuela descubriéndose entonces el engaño. A partir de ese momento contó con el apoyo de Lagrange, y aunque las dificultades por el hecho de ser mujer se mantenían, al final de su vida es ya una científica respetada que puede permitirse, por ejemplo, interceder por la suerte de ese *joven e impertinente Galois que sin embargo muestra signos de una disposición inteligente*. Sophie moriría a consecuencia de un cáncer once meses antes que Galois.

Sophie Germain se interesó por la teoría de números e intentó la demostración del teorema de Fermat; aunque no llegó a ella, sí avanzó más de lo que se había hecho hasta entonces. Se dedicó también a las aplicaciones de las matemáticas a la física y ganó el premio de la Academia con un trabajo sobre la vibración general de una superficie elástica. Durante su época se publicaban algunos libros, como *La astronomía para las damas*, que pretendían divulgar las ciencias entre el público femenino,

utilizando un lenguaje galante y proponiendo unos ejemplos que se consideraban adecuados al estereotipo; Sophie Germain se encargó de criticar los textos y denostar a sus autores. Para su trabajo matemático fue importante la relación que estableció con Gauss (1777-1855), una relación meramente epistolar ya que nunca llegaron a verse. Ella había leído su obra *Disquisitiones arithmeticae* y le envió unos comentarios a la misma que agradaron a Gauss. A partir de entonces se cruzaron varias cartas que Sophie firmaba siempre con su seudónimo. En 1806 se produce la invasión de Prusia por las tropas napoleónicas y Sophie Germain, afectada por el recuerdo de la muerte de Arquímedes, teme por su amigo Gauss e intercede por él ante el general francés que mandaba las tropas. Este hecho fue el causante de que Gauss¹ descubriera que su interlocutor francés era en realidad una mujer.

(1) Gauss le escribe: “(...)El gusto por las ciencias abstractas en general y, sobre todo, por los misterios de los números, es excesivamente raro: no nos asombremos de ello, los encantos fascinantes de esta ciencia sublime se revelan solamente a los que tienen la valentía de penetrar profundamente en ella. Pero cuando una persona del sexo que, de acuerdo con nuestras costumbres y prejuicios, ha de encontrar dificultades infinitamente mayores que los hombres para familiarizarse con estas espinosas investigaciones, logra, sin embargo, el éxito en rebasar estos obstáculos, y penetrar en sus partes más oscuras, entonces ha de tener sin duda el más noble coraje, un talento verdaderamente extraordinario y un genio superior.”