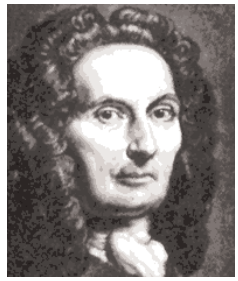
BIOGRAFÍA



ABRAHAM DE MOIVRE

De Moivre (1667-1754), nacido en Francia, vivió desde los veintiún años en Inglaterra. Por su origen protestante se vio afectado por la decisión del llamado Rey Sol de revocar el Edicto de Nantes, lo que supuso la persecución y el exilio de los hugonotes o calvinistas franceses. Una vez en Londres formó parte del círculo de amigos y discípulos de Newton y del astrónomo Halley. También mantuvo relación epistolar con los hermanos Bernoulli y con Leibniz. No obstante, a pesar de todas sus relaciones y de ser miembro de diversas sociedades y academias de ciencias, nunca consiguió una cátedra de matemáticas, por lo que tuvo que sobrevivir dando clases particulares durante toda su larga vida.

Sus trabajos en matemáticas se desarrollan fundamentalmente en torno a dos temas: la teoría de la probabilidad y el aspecto analítico de la trigonometría. En sus dos libros sobre probabilidades, De Moivre utilizó una notación propia (por ejemplo, si x es la probabilidad de un suceso, llama $1 - x$ a la probabilidad de que no se produzca). Se le atribuye también el cálculo de la probabilidad de un suceso compuesto como el producto de las probabilidades de sus componentes. Por otra parte, en una de sus obras aparece por primera vez la curva normal descrita por Gauss cincuenta años después, y en ella escribe una aproximación de la fórmula de las probabilidades:

$$\int_0^{\infty} e^{-x^2}\, dx = \frac{\sqrt{\pi^2}}{2}$$

De Moivre había llegado a la famosa campana a través del estudio de los juegos de azar.

En trigonometría, el otro sector de las matemáticas que ha hecho ilustre el nombre De Moivre, enunció su conocida fórmula, $(\cos\theta + i\, \mathrm{sen}\,\theta)^n = \cos n\theta + i\, \mathrm{sen}\,\theta$, en términos menos claros y sin demostración*. Asimismo, demuestra que la raíz enésima

(*) Según la Historia de la matemática, de Rey Pastor y Babini, De Moivre escribió la fórmula que lleva su nombre de la siguiente forma:

$$x = \frac{1}{2}\sqrt[n]{l + \sqrt{l^2 - 1}} + \frac{1/2}{\sqrt[n]{l + \sqrt{l^2 - 1}}}\text{, donde } l = \cos A;\ x = \cos B;\ A = nB$$

de a + $\sqrt{-b}$, lo que él llama “binomio imposible”, se calcula como hacemos ahora tomando la raíz enésima del módulo, dividiendo el argumento entre n y añadiendo los múltiplos de $\frac{2\pi}{n}$.

Una muestra de su capacidad de trabajo y de la amplitud de sus conocimientos viene expresada por la frase que Newton, al final ya de su vida, dirigió a aquellos que van a plantearle cuestiones de matemáticas: “Vayan, vayan a ver a Mr. De Moivre; él sabe esas cosas mejor que yo”.