

BIOGRAFÍA



CARDANO

Durante el Renacimiento, y especialmente durante la primera mitad del siglo XVI, se produce en Italia un impulso del Álgebra en el que participan un grupo heterogéneo de científicos. El primero de ellos, Luca Pacioli, un fraile amigo de Leonardo da Vinci, es el autor de la *Summa*, compendio de los conocimientos aritméticos de la época. Le siguen Scipione del Ferro, a quien se atribuye ser el primero que resuelve la ecuación $x^3 + px = q$, Jerónimo Cardano, quizás el más conocido, Niccolo Fontana –también llamado Tartaglia–, Ludovico Ferrari o Rafael Bombelli. Algunos, curiosos personajes cercanos a la picaresca, participaron en la resolución de las ecuaciones de tercer grado y se disputaron, a veces con la espada, la paternidad de los éxitos algebraicos.

Jerónimo Cardano (1501-1576) nació en Pavía, estudió en Padua y fue profesor en Milán y Bolonia. Además de matemático, ejercía también otros oficios: se hizo célebre en toda Europa como médico y permaneció un año en Escocia con el encargo de curarle el asma a un arzobispo. Practicaba también la astrología, a pesar de que algunas de sus predicciones fueron calificadas de heréticas y, en consecuencia, fue expulsado de la universidad. Dado que era un jugador empedernido y la baraja le sirviera a veces como medio de subsistencia, escribió un pequeño tratado sobre juegos de azar, por lo que algunos le consideran un precursor del cálculo de probabilidades. En la *Ars Magna*, obra publicada en 1545, que constituye un hito para todos los algebristas de la época, se atribuye a sí mismo, junto con una serie de hallazgos propios, una solución del problema de la ecuación cúbica que, en realidad, le había sonsacado a Tartaglia con la firme promesa “ante los Santos Evangelios” de no revelarla jamás. Este hecho da lugar a una serie de libelos con acusaciones mutuas e incluso a un duelo entre Ferrari, discípulo de Cardano, y Tartaglia. Por otra parte, Cardano fue un autor prolífico que no eludió escribir también sobre su turbulenta vida: “He escrito más de lo que he leído, he enseñado a los otros más de lo que me han enseñado”. Entre las varias leyendas que le rodean, una de ellas se refiere a la peculiar forma que tuvo de hacer entrar en razón a uno de sus indisciplinados hijos: le cortó las orejas. Curiosamente, a pesar de haber sido considerado un hereje, al final de su vida el Papa le concedió una pensión y se trasladó a vivir a Roma, donde falleció.

Aun considerando ciertas las acusaciones de plagio que se le han hecho a Cardano, bien podría decirse que su genio mejoraba los originales. Fue el primero en concluir que toda ecuación de tercer grado tiene tres raíces y, si bien le desconcertaba la aparición de números negativos o imaginarios, a los que él llamaba números ficticios, no por ello dejaba de utilizarlos*, lo cual supuso un impulso para el estudio de dichos números. Las siguientes generaciones de matemáticos no pudieron ya pasarlos por alto y fueron avanzando hacia su “normalización”.

(*) Por ejemplo, descompone 40 como el producto de los factores complejos conjugados $5 \pm \sqrt{-15}$, utilizando un simbolismo en el que la R es la raíz cuadrada, p es más y m es menos:

$$5p:Rm:15 \quad 5m:Rm:15 \quad 25m:m:15 \quad qd. \text{ est } 40$$

Asimismo, para expresar $\sqrt{\sqrt{7} + \sqrt{14}}$ escribe **R.V.7.p:R14**, donde la V indica que todo lo que sigue está bajo el signo radical.