



Historia de π

de Petr Beckmann

Carlos Prieto

La joya más preciada en el tesoro de las matemáticas es, quizás, el número pi (π). Es la razón entre el perímetro de un círculo y su diámetro). Como concepto ya era conocido por los babilonios, quienes le asignaban el valor *racional* (fraccionario) de $25/8$. Hoy sabemos que π , es decir,

su valor exacto, no es un número racional, por lo que no puede calcularse como el resultado de dividir dos números enteros. Tampoco es posible obtenerlo como la solución de una ecuación algebraica con coeficientes enteros. Es un número *trascendente*.

Para ubicarnos un poco, recordemos que la relación entre la diagonal y el lado de un cuadrado es la raíz cuadrada de 2, que tampoco es un número racional. La demostración de este hecho inquietó a los griegos, que lo bautizaron como “número irracional”, pues rompía con los cánones de la razón. Este número es la solución de la ecuación cuadrática $x^2 - 2 = 0$. Así, si bien la raíz de 2 no es un número racional, es no obstante un *número algebraico*. El número π , en cambio, no es algebraico; es un resultado de las matemáticas del que no es posible encontrar una ecuación algebraica cuyos coeficientes sean números enteros y cuya solución sea el número π . Así, π es un *número trascendente*.

Ha sido una muy afortunada decisión de Librería y Conaculta haber publicado este libro en español, en su excelente serie QED. El número π está presente en casi todas las áreas de las matemáticas modernas, y su historia va de la mano con la historia de la civilización. El autor no es historiador ni tampoco especialista en matemáticas, lo cual hace que el libro no se aferre ni al rigor histórico ni al matemático, y más bien haya sido escrito como producto del placer de un *gourmet* de las matemáticas, que desea compartir su gusto por ellas con un público amplio. Matemáticamente, sin embargo, el texto es impecable, pues balancea una narrativa muy amena con conceptos matemáticos rigurosos, a veces expresados en términos de fórmulas. El autor, quien hace gala de un gran sentido del humor e ironía, repasa junto con la historia de π muchos otros temas de las matemáticas, así como los eventos históricos contemporáneos de cada etapa a la que se refiere.

Muchas veces hemos escuchado la expresión “hallarle la cuadratura al círculo”. Hace referencia a uno de los tres grandes problemas de las matemáticas griegas; a saber, dado un círculo cualquiera, el desafío consiste en construir, utilizando solamente regla y compás, el lado de un cuadrado cuya área sea exactamente igual a la del círculo. Esto es matemáticamente imposible. Entre muchos otros temas, el autor no sólo explica este hecho matemático, sino que con gran sentido del humor narra un sinfín de anécdotas alrededor de los intentos, por supuesto fallidos, de personalidades que han intentado “cuadrar el círculo”.

La versión original en inglés del libro que nos ocupa fue escrita hace 37 años. Desde entonces el libro se convirtió en un clásico de la divulgación matemática. La traducción al español que nos ocupa es estupenda. El libro es una verdadera delicia que vale la pena leer, como se leen los buenos libros de matemáticas; es decir, de la misma manera en la que se disfruta un buen coñac: muy despacito.