

¿Quieres  $\sqrt{=1+5}$  problemas?

RAÚL ROJAS GONZÁLEZ  
rojas@inf.fu-berlin.de  
UNIVERSIDAD LIBRE DE BERLÍN



## La Iliada y el símbolo de división ÷

Para dividir números existen muchas notaciones. Podemos dividir  $a$  entre  $b$  usando una diagonal:  $a/b$ . Es muy común escribir la división como un quebrado:  $a/b$ . Pero también podemos utilizar el llamado óbelo y escribimos entonces  $a \div b$ . ¡Sorprende enterarse que Homero y su *Iliada* están relacionados con la aparición de este símbolo matemático!

El símbolo  $\div$  fue inventado por el griego Aristarco de Samotracia para anotar las obras del poeta Homero. Como las primeras versiones de la *Iliada*, la apasionante historia del sitio de Troya, fueron transmitidas por tradición oral, hubo que verificar las versiones escritas que aparecieron más tarde. Aristarco nació en el año 216 a. C. y fue el director de la biblioteca de Alejandría, una de las siete maravillas de la antigüedad; dedicó su vida a la filología y a la crítica literaria. Se concentró en Homero y editó sus obras con anotaciones marginales, indicando posibles repeticiones, párrafos importantes y secciones incompletas o dudosas. Para resaltar sus anotaciones inventó nuevos símbolos, incluido nuestro moderno asterisco y la línea entre dos puntos, el óbelo que ahora utilizamos para la división. Éste tenía como función llamar la atención a posibles errores en el texto o partes que podían suprimirse. Es así que por Helena de Troya no sólo se lanzaron 1000 navíos griegos al mar, sino también se inventaron algunos símbolos que utilizamos hoy en las matemáticas.

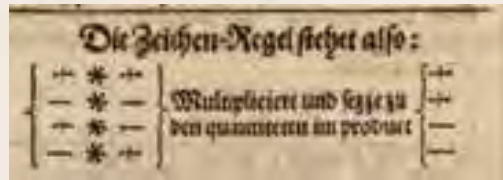
La historia del óbelo continúa con el suizo Johann Heinrich Rahn, que nació en Zúrich en 1622 y en 1659 publicó el libro *Teutsche Algebra, oder algebraische Rechenkunst, zusamt ihrem Gebrauch*, es decir, *Algebra alemana o el arte y uso del cálculo algebraico*, en el que popularizó métodos algebraicos usados por Francois Vieta, René Descar-

tes, Frans van Schooten, Diofanto de Alejandría y Cristhoper Clavius. Sin embargo, en aquella época existían muchas variantes para indicar la división, aparte de la notación de fracciones, que era la más popular. Rahn decidió utilizar el símbolo  $\div$  disponible en las cajas de tipos de los impresores. Tal vez su obra no hubiera tenido tanto éxito si no hubiese sido traducida al inglés para ser publicada en Inglaterra en 1668. En ese país el que sugirió traducir el libro fue John Pell, un matemático que había sido maestro de Johann Rahn en Zúrich.

John Pell fue enviado a Suiza por Oliver Cromwell, quien fue lord protector de Inglaterra de 1650 a 1658, un corto periodo en que se proclamó la República después de que Cromwell hiciera ejecutar al rey Carlos Stuart; parte importante de su política consistió en subyugar a los católicos en Irlanda y Escocia y promover el protestantismo donde se presentara la ocasión. La misión de Pell en Suiza consistía precisamente en escindir (dividir) a los cantones protestantes de los católicos para tratar de formar una liga protestante, lo cual no fructificó, pero conoció a Rahn, quien era en realidad



Johann Heinrich Rahn.



La regla de los signos para la división en *Teutsche Algebra*.

un servidor público encargado de la artillería y el equipo militar en Zúrich. Pell le dio clases una vez por semana hasta que regresó a Inglaterra, cuando ya Cromwell estaba por morir.

Después de su retorno, Pell tuvo más éxito como matemático que como político. Llegó a ser el vicepresidente de la Royal Society, mientras que el pobre Cromwell fue exhumado 28 meses después de su muerte para ser decapitado por traición al rey!

Fue el patrocinio de Pell el que hizo conocido el libro de algebra de Rahn, a tal punto que sus símbolos se le llegaron a atribuir al inglés. Además, fue Pell quien evitó que el traductor cambiara los símbolos de Rahn y contribuyó con material adicional sin agregar su nombre como coautor. Gracias a esta obra, el óbelo de la división se hizo muy popular en Inglaterra y después en Estados Unidos de América. En el resto de Europa se utilizó durante mucho tiempo la notación de Leibniz con dos puntos, como en  $a:b$ . Hoy en día todavía la utilizamos para hablar de la "razón entre  $a$  y  $b$ ". Bien puede ser que Pell le hubiera propuesto a Rahn el uso del óbelo, pero nunca lo podremos saber.

¿Quién podría negar que la notación matemática está llena de drama humano, desde el rapto de Helena, pasando por la Guerra Civil en Inglaterra y por la Reforma en Suiza? **UP**