

RESEÑAS

FUNDAMENTOS PARA UNA TEORÍA GENERAL DE CONJUNTOS. ESCRITOS Y CORRESPONDENCIA SELECTA

G. Cantor

Edición de José Ferreirós

Col. Clásicos de la Ciencia y la Tecnología (Dir. J.M. Sánchez Ron)

Editorial Crítica, Barcelona, 2006, 294 pp.

ISBN: 84-8432-695-0

En este libro cuidadosamente editado los lectores hispanos nos podemos dar el gusto de leer a Cantor en nuestra lengua. Los traductores José Ferreirós y Emilio Gómez-Caminero nos brindan (digámoslo así con permiso de la editorial y su mecenas la Fundación Iberdrola, que son también colaboradores necesarios) la oportunidad de leer en castellano un importante fragmento de la obra de Cantor, el matemático europeo reconocido como creador de la teoría de conjuntos. La obra presenta un cuerpo central con traducciones de textos de Cantor (pp. 79-272), enmarcado entre una amplia *Introducción* (pp. 9-78) y un breve *Epílogo* (273-291) ambos a cargo de José Ferreirós, de la Universidad de Sevilla. El profesor sevillano se ha ocupado también de añadir notas a los textos traducidos. El cuerpo central contiene a su vez dos tipos de materiales, artículos y correspondencia del genial explorador del infinito.

Los artículos son tres. Va en primer lugar el que es sin duda el principal y más extenso (pp. 81-143) *Fundamentos para una teoría general de conjuntos. Una investigación matemático-filosófica sobre la teoría del infinito*. Se trata del texto básico de Cantor sobre su tema estelar. Fue un folleto editado por Teubner en Leipzig el año 1883, edición separada de un artículo en *Mathematische Annalen*. En este volumen se incluyen las páginas del texto básico y también unas pocas más con breves anotaciones del autor alemán. El editor español ha añadido una docena de páginas más con sus propias notas, muy útiles para contextualizar. A este artículo principal le sigue un breve (pp. 159-162) pero muy adecuado complemento, *Sobre una cuestión elemental de la teoría de conjuntos* (1892), en el que Cantor demuestra, no por primera vez sino como prolongación de *Fundamentos*, que un intervalo cualquiera de números reales es un conjunto infinito no numerable. El tercer artículo, también breve, aparece más tarde en esta obra (pp. 179-183) pero

es más antiguo que los anteriores (1874) *Sobre una propiedad de la colección de todos los números reales algebraicos*, propiedad que fácilmente imagina el lector: «Los números reales algebraicos en su totalidad forman una colección de cantidades que designaremos con (w) ...[y] ...es posible coordinar unívocamente con la colección (w) la colección de todos los números enteros positivos».

La correspondencia de Cantor presenta en primer lugar (pp. 165-230) la esencial con Dedekind entre 1872 y 1882, que esta separada en dos por el artículo de 1874 antes citado, que se coloca intercalado entre la correspondencia con un criterio editorial muy adecuado. Sigue la correspondencia con Kronecker, Lasswitz y Eneström en los años 1884-1885 y finalmente, después de la década de distanciamiento de sus colegas matemáticos, de nuevo correspondencia con Dedekind y también con Hilbert, en los años finiseculares 1897-1899.

Además de preparar todo este interesantísimo material, traducirlo y añadirle notas, José Ferreirós ha redactado una introducción muy competente al cuerpo central, como corresponde a un historiador que ha investigado profundamente y publicado con éxito sobre Cantor y su paraíso. Este es el índice de su texto preliminar: 1. El contenido de los Fundamentos, o la génesis del «paraíso». 2. Un esbozo biográfico. 3. El dominio de lo trasfinito. 4. La hélice virtuosa: ordinales y cardinales. 5. La década del distanciamiento: 1885-1895, y más allá. 6. Las paradojas de la teoría de conjuntos. Completan la introducción observaciones sobre la traducción y la organización de los textos del cuerpo central y tres páginas de cuidada bibliografía. Finalmente, Ferreirós cierra el libro con *Epílogo: eclipse y resurgir de los números transfinitos* (pp. 273-291). Estas páginas finales están dedicadas a las paradojas conjuntistas y la intervención de Zermelo para evitarlas, bajo la influencia de Hilbert, recurriendo a un sistema axiomático. También menciona el tratamiento dado a los números transfinitos por el joven von Neumann, y termina reproduciendo una carta de éste a Zermelo escrita en 1923, cinco años después de la muerte de Cantor.

No es fácil leer a Cantor sin mantener alerta el pensamiento, pero quien conozca la teoría de conjuntos a través de las exposiciones de hoy, ya sean intuitivas o formalizadas, a buen seguro disfrutará leyendo y reflexionando sobre estas páginas germinales.

Luis ESPAÑOL