

LOREN GRAHAM
JEAN-MICHEL KANTOR

EL NOMBRE
DEL INFINITO

UN RELATO VERÍDICO
DE MISTICISMO RELIGIOSO
Y CREATIVIDAD MATEMÁTICA

TRADUCCIÓN DEL INGLÉS
DE JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ-FLÓREZ

BARCELONA 2012



A C A N T I L A D O

TÍTULO ORIGINAL *Naming Infinity*

Publicado por
A C A N T I L A D O
Quaderns Crema, S. A. U.

Muntaner, 462 - 08006 Barcelona
Tel. 934 144 906 - Fax. 934 147 107
correo@acantilado.es
www.acantilado.es

© 2009 by the President and Fellow of Harvard College
© de la traducción, 2012 by José Manuel Álvarez Flórez
© de esta edición, 2012 by Quaderns Crema, S. A. U.

Derechos exclusivos de edición en lengua castellana:
Quaderns Crema, S. A. U.

En la cubierta, fragmento de *Los filósofos: retrato de Serguéi N. Bulgákov*
y *Pável A. Florenski* (1917), de Mijail V. Nesterov

ISBN: 978-84-15689-14-0

DEPÓSITO LEGAL: B. 27 905-2012

AIGUADEVIDRE *Gráfica*
QUADERNS CREMA *Composició*
ROMANYÀ-VALLS *Impresió y encuadernación*

PRIMERA EDICIÓN *noviembre de 2012*

Bajo las sanciones establecidas por las leyes,
quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización
por escrito de los titulares del copyright, la reproducción total
o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento mecánico o
electrónico, actual o futuro—incluyendo las fotocopias y la difusión
a través de Internet—, y la distribución de ejemplares de esta
edición mediante alquiler o préstamo públicos.

INTRODUCCIÓN

En el verano de 2004, Loren Graham visitó en Moscú a un eminente matemático del que se sabía que simpatizaba con la creencia religiosa denominada «adoración del nombre», que la Iglesia ortodoxa rusa había declarado herética. El matemático dio a entender que era adorador del nombre sin afirmarlo directamente, e insinuó que esa herejía religiosa tenía cierta relación con las matemáticas.

Graham había buscado a aquel científico por indicación del matemático francés Jean-Michel Kantor, con quien había empezado tres años antes a intercambiar ideas e información sobre religión y matemáticas. Graham, historiador de la ciencia estadounidense, sabía desde hacía mucho tiempo que existía una interesante historia inédita sobre el período inicial de la célebre Escuela de Matemáticas de Moscú a principios del siglo xx. Kantor se había puesto en contacto con él después de leer un libro suyo en el que aludía a dicha historia, para decirle que sabía algunas cosas sobre aquellos acontecimientos. Se reunieron en 2002 y descubrieron, con un entusiasmo recíproco, que sus dos piezas narrativas tenían muchos puntos en común. Además, Kantor le dijo a Graham que aquella historia no sólo estaba relacionada con matemáticos rusos, sino también con la matemática francesa e incluso mundial. Según explicó, en los primeros años del siglo xx las matemáticas habían incurrido en contradicciones tan claras que a los matemáticos les resultaba muy difícil ver cómo podían seguir adelante. Los franceses, que eran los primeros en ese campo, y los rusos,

que intentaban alcanzarles, adoptaron dos enfoques diferentes de los mismos problemas. Los franceses tenían sentimientos encontrados sobre los temas en discusión; se enzarzaron en debates apasionados, y Émile Borel, René Baire y Henri Lebesgue lograron avances importantes, pero acabaron ateniéndose a sus presupuestos racionalistas y cartesianos. Los rusos, que habían aprendido la nueva matemática en los seminarios de París a los que habían asistido, contaban con el estímulo de enfoques intuitivos y místicos relacionados con una herejía religiosa (la adoración del nombre) de la que algunos de ellos eran seguidores.

Los dos empezamos a investigar más a fondo la historia, leyendo todo lo que encontrábamos sobre los orígenes de la teoría de conjuntos en Francia y sobre la adoración del nombre en Rusia, y buscando en ambos países personas que pudieran contarnos algo más. La pista condujo hasta ese matemático de Moscú que accedió a hablar con Graham sobre la adoración del nombre.

El matemático vivía en un típico apartamento de la época soviética: pequeño y exiguo, apenas con espacio suficiente para vivir y trabajar. Las paredes del pasillo que daba a las cuatro habitaciones del apartamento estaban cubiertas por estanterías llenas de textos de matemáticas, lingüística, filosofía, teología y libros raros sobre la adoración del nombre. En uno de los pocos espacios de pared vacíos colgaban las fotografías enmarcadas de dos hombres que, según el matemático, habían sido los primeros dirigentes de la adoración del nombre: el profesor Dmitri Egorov y el padre Pável Florenski. Había también una foto del monasterio de San Pantaleón del monte Athos (Grecia), que, según el matemático, era la sede primigenia de la adoración del nombre. Otra fotografía mostraba la cubierta de un libro titulado *Filosofía del nombre*, escrito por un filósofo ruso

que se había unido a la adoración del nombre en los años veinte del siglo pasado.

Graham preguntó si sería posible presenciar el trance de un adorador del nombre practicando la oración de Jesús, pues se había enterado recientemente de que era un elemento básico del culto. «No—le contestó el matemático—, es una práctica muy íntima y se hace mejor a solas. Su presencia se consideraría una intromisión. Pero si busca alguna prueba de la adoración del nombre en la actualidad, le aconsejo que visite el sótano de la iglesia de Santa Tatiana Mártir. Allí hay un lugar que se ha convertido hace poco en santuario de los adoradores del nombre».

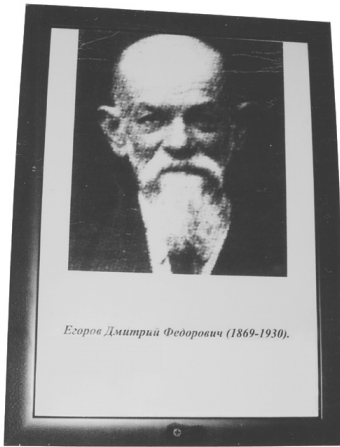
Graham conocía la historia de la iglesia. Las autoridades soviéticas la habían clausurado hacía décadas en una campaña antirreligiosa, y se había convertido en teatro y club de estudiantes. Ahora, en el actual período postsoviético, la habían restaurado como iglesia oficial de la Universidad de Moscú, que es lo que era antes de la Revolución rusa. Está situada en el antiguo recinto universitario, cerca del Kremlin, en un edificio anejo al que ocupaba el departamento de matemáticas en el período de apogeo de Dmitri Egorov y Nikolái Luzin, fundadores de la Escuela de Matemáticas de Moscú. Es la iglesia a la que ellos solían ir a rezar. «¿Cómo sabré que he llegado al lugar sagrado cuando baje al sótano?», preguntó Graham. «Lo sabrá cuando llegue», respondió el matemático.

¿Cuál era la relación entre la adoración del nombre y las matemáticas? ¿Y por qué hablaba el matemático tan cautelosamente sobre la adoración del nombre? Graham fue a la iglesia de Santa Tatiana Mártir al día siguiente, bajó al sótano de paredes encaladas y al principio no vio nada especial. Luego se fijó en un hueco de la pared que conducía a un rincón cuyas paredes formaban un ángulo de menos

de los noventa grados normales, y vio las imágenes de los mismos dos hombres cuyos rostros adornaban el apartamiento del matemático: Dmitri Egorov, que había sido durante mucho tiempo presidente de la Sociedad Matemática de Moscú, y Pável Florenski, su antiguo discípulo, que se convertiría a su vez en científico y sacerdote ortodoxo. Graham se encontraba en el lugar al que los adoradores del nombre acudían a rezar la oración de Jesús.

Acababa de hacer unas fotos de los dos retratos cuando oyó pasos detrás de él. Se volvió y vio a un joven con expresión reprobatoria, que se le acercó y le advirtió: «*Vam nado uiti*» ('Debe usted marcharse'). Graham tuvo la misma sensación de entrometerse en un misterio que tuvo cuando el matemático ruso había rechazado su petición de ver a un adorador del nombre en el trance de la oración de Jesús. Guardó la cámara fotográfica y se fue. ¿Quién sería aquel joven? ¿Un adorador del nombre? ¿Un empleado de la iglesia? No llevaba atuendo clerical, y daba la impresión de que podría ser un estudiante. Atrapado en la historia que empezaba a desplegarse, Graham abrigó la esperanza de que se tratase de un joven matemático de talento.

Los dos continuamos nuestra investigación sobre la escuela francesa de matemáticas y la adoración del nombre, trabajando en bibliotecas y archivos franceses y rusos. En diciembre de 2004, durante un viaje de investigación a Moscú, Graham se sintió atraído una vez más por el sótano de la iglesia de Santa Tatiana Mártir y su relación con la adoración del nombre. Volvió a ella y comprobó sorprendido que era completamente distinta. Las autoridades eclesiásticas, que se habían enterado finalmente de que los adoradores del nombre acudían allí a practicar su herejía, condenada por la Iglesia ortodoxa rusa oficial, habían eliminado el lugar sagrado. Ahora ocupaba el sótano una capilla



Fotos enmarcadas de Dmitri Egorov y Pável Florenski. Fotografía tomada por Loren Graham en el sótano de la iglesia de Santa Tatiana Mártir (Moscú), 2004.

normal, con un sacerdote que la supervisaba y garantizaba la ortodoxia de todos los fieles. Ya no se practicaban allí los trances de la oración de Jesús. Así que la lucha contra la adoración del nombre continúa en la actualidad. Comunistas y funcionarios eclesiásticos coinciden en su oposición a ella, aunque estén de acuerdo en pocas cosas más.

Este libro explica un episodio poco conocido pero ejemplar de la historia reciente de la relación entre matemáticas y religión, todo ello dentro del marco de los temas mucho más amplios de la herejía religiosa, el pensamiento racional, la política y la ciencia. Aunque esté dirigido al lector general, albergamos la esperanza de que también a los matemáticos les parezca digno de consideración. Es la historia del descubrimiento innovador hecho por un matemático alemán que

fue recogido y desarrollado luego por los franceses, quienes a su vez, aunque acabaran quedando atascados, transmitieron las nuevas aportaciones a matemáticos rusos; éstos regresaron después a su patria y lograron seguir adelante hasta conseguir un avance fundamental para las matemáticas.

Un episodio central de esta historia es la confluencia a principios del siglo xx de matemáticos que trabajaban en la teoría de conjuntos y de las prácticas religiosas de los hereéticos adoradores del nombre en Rusia. La teoría de conjuntos, al principio, se desarrolló brillantemente en Francia, pero luego entró allí en una profunda crisis, hasta que los rusos aparecieron en escena con nuevas energías. Describiremos cómo dos mentalidades diferentes vinculadas a dos contextos culturales distintos condujeron a resultados contrapuestos: vacilación y escepticismo franceses, creatividad y progreso rusos. Una idea básica de este libro es que una herejía religiosa contribuyó al nacimiento de un nuevo campo de la matemática moderna.

La fuerza innovadora de la matemática rusa se hizo patente a principios del siglo xx, cuando Dmitri Egorov, Nikolái Luzin y sus alumnos aportaron un planteamiento muy específico de la nueva teoría de conjuntos, que ya era objeto de debate para muchos filósofos y matemáticos europeos. Las aportaciones de Egorov y Luzin han atraído hasta ahora una atención relativamente escasa, tanto del público como de los historiadores de la ciencia, a pesar de que los trabajos de la Escuela de Matemáticas de Moscú que ellos fundaron sean bien conocidos por los matemáticos profesionales. Lo que no se sabe es que su obra estuvo vinculada a un fervoroso misticismo, a la persecución política y al drama personal. Ésa es la historia que contaremos aquí: una historia que arroja luz sobre el proceso creador de la matemática misma.