



Categoría: **Historia de las matemáticas**

Autor:

Ricardo Moreno Castillo

Editorial:

Nivola

Año de publicación:

2002

Nº de hojas:

92

ISBN:

84-95599-28-7

El autor ha elegido para comenzar el libro un poema Rubáiyat, de Jorge Luis Borges, en el que calca el nombre con el que se conocen los poemas de Omar Jayyam (O.J.), plural de la palabra persa «robaí», que significa una estrofa de cuatro versos dodecasílabos en la que libra el tercero y riman los otros tres.

Las intenciones del autor se recogen perfectamente en la breve introducción que realiza de la obra, donde no duda en calificar a O.J. como la figura medieval islámica más fascinante, y subraya la importancia de su obra matemática, en la que se encuentra la resolución sistemática de las ecuaciones cúbicas cortando cónicas. En este aspecto, la forma de relacionar el álgebra y la geometría, el que resalta del autor, sin olvidar la obra poética. No hay que olvidar que O.J. es más famoso en occidente por su poesía que por sus obras matemáticas.

El primer capítulo se dedica en exclusiva a la ciencia árabe en general, haciendo un breve recorrido histórico por el mundo árabe, pasando por el inicio del Islam, y terminando a la muerte de al-Kasi, en el siglo XV.

El capítulo dos, titulado «Los precursores», establece los principios matemáticos que necesitará O.J. para su obra, y enumera a los autores árabes precedentes que ya los habían manejado en obras anteriores, para lo cual nos hace indicación expresa de los manuscritos y traducciones que se conservan, así como su ubicación actual.

El tercer capítulo «Vida y leyenda del poeta Omar Jayyam» comienza con la extracción de sus datos biográficos, de la leyenda que le rodea y el entorno social donde vivió.

Inmediatamente resalta su obra poética Rubaiyyat con indicación del manuscrito del año 1461, a él atribuido, que conserva la Universidad de Oxford, pasando a continuación a transcribir tres estrofas de la obra, de la versión española aparecida en la editorial Hiperión, realizada por J. Munárriz y Z. Behnam. Como colofón, resalta distintas opiniones de célebres escritores que ensalzan esta obra de poesía.

El capítulo cuatro se dedica como expresa su título «Las fuentes griegas de Omar Jayyam», a explicar las proposiciones geométricas demostradas por los griegos, las cuales ya habían sido traducidas al árabe en esta época. La última frase de este capítulo lo resume perfectamente:

Y esto es todo lo que hay que saber para entender el Álgebra de Omar Jayyam.

El quinto capítulo trata de la obra algebraica de O. J. escrita hacia el año 1074, indicando las copias más antiguas y el archivo actual de las que se tiene conocimiento. A continuación se realiza el estudio sistemático de las catorce ecuaciones algebraicas de grado tres que resuelve pasando por la geometría. Sólo se resuelven éstas ya que O.J. reconoce que existen veinticinco tipos de ecuaciones de grado menor o igual que tres, de las cuales seis ya habían sido resueltas por algebristas anteriores a él y otras cinco son reducibles a éstas. Todas las figuras geométricas están muy bien trazadas y cuidadas en su presentación a color, para facilitar la comprensión de la resolución.

En **el capítulo seis**, a modo de ejemplo práctico de la obra de álgebra de O.J., se realiza la proposición de una cuestión geométrica, «Sobre la división de un cuarto de círculo», que se resuelve mediante una ecuación cúbica.

El último capítulo explica las aportaciones de O.J. en forma de comentarios, a los Elementos de Euclides. En primer lugar glosa la famosa controversia del quinto postulado, que tantos ríos de tinta ha hecho correr a lo largo de la Historia. Y en segundo término, nos habla sobre la Teoría de las Proporciones, dando lugar a un algoritmo precursor de las fracciones continuas que se desarrolló en el siglo XVIII.

El libro finaliza invitando al lector a leer las obras matemáticas de O.J., que han sido espléndidamente traducidas al francés, y con las últimas palabras de O.J. en el libro *Comentarios sobre aspectos dudosos en los postulados del libro de Euclides*:

Has de saber que hemos considerado en este opúsculo nociones extremadamente sutiles, y hemos hablado de ellas exhaustivamente, conforme a nuestro designio. Así, quien las medite y asimile, y se esfuerce en comprender lo que se basa en estas premisas, conocerá el arte de la geometría. Y cuando entienda sus principios a partir de la Filosofía Primera, la habrá asimilado intelectualmente. Alabado sea Dios en toda circunstancia, y benditos sean Mahoma (la mejor de Sus criaturas) y su familia buena y virtuosa. Con Dios nos basta, ¡que gran Protector es!

Es fácil reconocer a lo largo de la lectura del libro, que el autor es un docente dedicado a hacer entender las matemáticas a los alumnos de educación secundaria. Las explicaciones y demostraciones, se pueden seguir sin dificultad. Tenemos que reconocer la maestría de un profesor como Ricardo Moreno, que al mismo tiempo que explica Matemáticas elementales a

los alumnos de un Instituto de Educación Secundaria, explica también conceptos matemáticos mas sutiles a los alumnos de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid.

Recomendamos la fácil lectura de este libro, que no necesita consultar ninguna otra obra para su comprensión, ya que explica sencilla y fácilmente, tanto la obra de Omar Jayyam como las obras precedentes de autores anteriores, ya sean griegos como árabes, que se necesitan para su seguimiento.

(Reseña aparecida en la revista SUMA nº 40 Jun 2002)

□ **Materias:** álgebra, resolución de ecuaciones, geometría

□ **Autor de la reseña:** M^a Carmen Escribano (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales)
