



Categoría: **Divulgación matemática**

Autor:

Ross Honsberger

Editorial:

DLS Euler

Año de publicación:

1994

Nº de hojas:

205

ISBN:

85731-14-X

La reciente aparición editorial de dos nuevos números de la colección de libros «La Tortuga de Aquiles» es una gran noticia para aquellos que amamos las matemáticas. Desde estas líneas quiero animar y aplaudir este esfuerzo de la Editorial DLS-Euler que sigue publicando en español la «New Mathematical Library», bajo ese sugestivo nombre de La Tortuga de Aquiles.

Que grandes matemáticos dediquen parte de su tiempo a escribir sobre matemáticas, que no necesiten un excesivo aparato matemático, es muy de agradecer, quizá especialmente por todos aquellos que nos dedicamos a la docencia, pero sobre todo porque es una oportunidad de disfrutar y emocionarnos con algunos retazos de partes de las matemáticas que no han estado ni están en los planes de estudios que hemos conocido o conocemos. Parece ser que esto que tan brillantemente hace aquí Miguel de Guzmán es una práctica mucho más habitual en Estados Unidos, donde matemáticos de gran prestigio escriben sobre distintas cuestiones matemáticas que puedan ser leídas por alumnos con conocimientos equivalentes a los que se tienen en bachillerato o COU. Esta es la idea que parece animar a la editorial Euler con la publicación de esta colección de libros que el mismo Miguel de Guzmán elogia en la siguiente nota a la edición española que aparece en la contraportada de todos los libros que se han publicado hasta ahora:

«La colección New Mathematical Library (que aparece en España bajo el nombre de la Tortuga de Aquiles), de exposiciones matemáticas breves y de nivel asequible a los estudiantes de secundaria, comenzó a ser publicada con la intención de ofrecer un acceso fácil a los estudiantes hacia el área de la matemática generalmente no incluidas entre los contenidos de su enseñanza.

La elección de los autores y de las materias pronto hicieron de la serie un gran éxito, siendo sus libros utilizados no ya sólo por los estudiantes de secundaria, sino por los estudiantes universitarios y profesores de todos los niveles.

Por su estilo y acierto expositivo suponen una visión introductoria y llana a unos cuantos temas matemáticos que han ido adquiriendo, al transcurrir de los años, aún más relevancia.

La traducción al castellano de las principales obras de la serie constituirá sin duda una gran oportunidad de enriquecimiento de nuestros profesores y de todos los usuarios de la matemática en los países de habla española, que ejercerá una profunda influencia en la tarea de renovación de nuestro sistema educativo en este área.»

Los libros aparecidos hasta la fecha son los siguientes:

1. Retorno a la geometría. Coxeter y Creitzer.
2. Olimpiadas matemáticas internacionales. Creitzer (recopilador).
3. Métodos matemáticos de la ciencia. Polya.
4. El ingenio en las matemáticas. Honsberger.
5. Las matemáticas de los juegos de apuestas. Packel.
6. Gratos y sus aplicaciones. Ore.
7. Usos del infinito. Zippin.
8. Concursos de matemáticas: geometría. Mathematical Association of America.

Como podemos ver por los títulos, los temas tratados abarcan un campo muy amplio y variado. Desde el punto de vista del docente no todos tienen las mismas posibilidades de ser utilizados directamente en el aula: el libro Olimpiadas matemáticas internacionales puede ser estupendo para los alumnos muy brillantes, sobre todo por lo sutil de algunas soluciones; en cambio Concursos de matemáticas: geometría abarcaría un espectro muy amplio de alumnos puesto que contiene problemas de dificultad muy diversa. Indirectamente todos nos servirán porque siempre se encuentran ideas con las que poder jugar en un momento dado; pero sobre todo, lo que sí tienen todos, en mayor o menor medida, es la capacidad de hacernos sentir eso que las matemáticas tienen de distinto y emocionante a la vez.

El ingenio en las matemáticas de Ross Honsberger consta de diecinueve ensayos cortos (algunos de cuatro páginas) que son diecinueve muestras de otros tantos aspectos de las matemáticas que delatan tanto las preferencias de Honsberger como el peculiar hacer de matemáticos como Sylvester, Gauss o Steiner. Alguno de los ensayos son propuestas de problemas en cuya resolución han participado matemáticos de primera fila. Las soluciones más brillantes son las que Honsberger nos muestra y donde se aprecia el ingenio del trabajo matemático que da nombre al libro. Como colofón se proponen a veces ejercicios de parecido interés que están resueltos al final del libro. No siempre son problemas nuevos pero sí siempre son interesantes y en los que aparece el ingenio del autor. Las referencias que se dan al final de cada ensayo cumplen la doble función de dar a conocer las fuentes y de sugerir bibliografía para el lector que quiera profundizar en el tema tratado.

Los ensayos son independientes entre sí y, por tanto, se puede elegir cualquier orden al abordar su lectura. En unos casos el ensayo es simplemente la resolución de un problema concreto que ha merecido el interés del autor, tanto por la curiosidad del planteamiento como

por la brillantez de la resolución. Los ejercicios que a veces se proponen a continuación suelen ser simplemente un complemento al problema inicial. En otros casos la vocación de generalización es mucho mayor, y partiendo de soluciones de casos concretos o de casi curiosidades llega a importantes y sorprendentes generalizaciones.

Comienza el libro con Probabilidad y "pi", donde el autor nos transmite la emoción que le produjo la primera vez que leyó que la probabilidad de que dos enteros positivos elegidos al azar, sean primos entre sí es $6/(\pi)^2$. «Esto sencillamente me dejó asombrado. El que una elección al azar de un par de números enteros positivos tuviera algo que ver con "pi" iba más allá de mi imaginación. La esperanza de determinar realmente "pi" mediante un experimento de pruebas repetidos me parecía totalmente increíble». Como el problema anterior excede los conocimientos que supone puede tener el lector del libro nos propone algo más fácil pero que igualmente pone de manifiesto que el número "pi" entra en este tipo de resultados. Cinco páginas son suficientes para que en otro ensayo, sobre el álgebra de proposiciones, nos muestre cómo aplicar técnicas algebraicas a problemas lógicos. *Números pares y números impares, cuadrando el cuadrado, el problema isoperimétrico, cinco curiosidades aritméticas, números abundantes, sucesiones complementarias, un problema de Regiomontano, etc.* son algunos de los títulos de los temas tratados que van desde la aritmética pitagórica al estudio de sucesiones, pasando por la geometría o la curiosa propiedad de algunos decimales periódicos. Ross Honsberger nació en Toronto en 1929, estudió en dicha universidad de la que posteriormente fue profesor trasladándose más tarde a Waterloo. Su interés por la educación secundaria se ve reflejada en sus escritos así como en el diseño de cursos dirigidos especialmente a profesores. Su único libro traducido al castellano es este que comentamos, no obstante es recomendable la lectura de sus otros seis «best sellers»:

Mathematical gems (volúmenes I, II, III) son, sobre todo, libros diseñados para profesores de ciclo medio, donde destaca la claridad de exposición y la belleza de los temas elegidos. Estos tres libros tienen una estructura parecida al de *El Ingenio en los Matemáticas*.

Mathematical morsels y *New mathematical morsels* consisten, en esencia, en el estudio de problemas matemáticos especialmente interesantes para Honsberger, extraídos de la prestigiosa revista *Crux Mathematicorum*, y totalmente resueltos.

Episodes in nineteenth and twentieth century euclidean geometry es el número 37 de la colección «New Mathematical Library», del cual el profesor Bellot Rosado, en el número 41 de la revista de la sociedad de profesores de Matemáticas Puig Adam, elogia cómo se obtienen conclusiones con un mínimo bagaje de resultados previos y como «¡todavía hoy es posible descubrir algo en geometría euclídea!».

Solicitar estos libros u otros de la *Mathematical Association of America* es tan sencillo como escribir una carta, mandar un número de VISA y esperar un par de meses; como premio se obtiene una de estas joyas que puede leerse con mínimos conocimientos de inglés.

En el año 1993 la MAA (Mathematical Association of America) concedió a Ross Honsberger un Certificate of Merit por sus muchas contribuciones a las matemáticas.

(Reseña aparecida en la revista SUMA nº 22 Jun-96)

▣ **Materias:** Resolución de problemas, pensamiento matemático, educación, probabilidad, aritmética

□ **Autor de la reseña:** Faustino Navarro
