

46. Julia Robinson y el H10

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56

Si el 2009 lo terminábamos con Hipatia de Alejandría, el nuevo, 2-3-5-67, producto de primos sin multiplicidad, lo comenzamos recordando a otra mujer poco conocida en nuestro país, protagonista de un interesantísimo documental □ Será el primero que traeremos a esta sección en los que se ha especializado el alemán George Paul Csicsery. Al hilo del mismo, se hacen al final algunas reivindicaciones.



Es probable que casi todos reconozcáis al señor de la foto de la derecha. En efecto es David Hilbert, universalmente conocido por lanzar el miércoles 8 de agosto de 1900, en el segundo Congreso Internacional de Matemáticos (ICM) de París, el reto de proponer a la Comunidad Matemática Mundial una lista de diez problemas matemáticos no resueltos, aventurando que serían los que marcarían la evolución de las Matemáticas a lo largo de todo el siglo XX. Posteriormente publicó una lista de veintitrés (se ha sabido recientemente que originalmente eran veinticuatro, pero finalmente decidió prescindir de uno de ellos).

Uno de ellos, el problema décimo, que en lo sucesivo denominaremos H10, ha motivado la producción de una película estrenada en Estados Unidos en enero de 2008, ***Julia Robinson and Hilbert's Tenth Problem***

(su traducción al castellano no ofrece lugar a dudas:

Julia Robinson y el décimo problema de Hilbert

). Explicaremos en esta reseña quien fue Julia Robinson y en que consiste el H10, además de hacer un pequeño análisis de la película.

46. Julia Robinson y el H10

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56

El décimo problema de la lista de Hilbert (H10)

Sin entrar en demasiados tecnicismos, el H10 planteaba encontrar un algoritmo que determinara, en un número finito de pasos, cuando una ecuación polinómica dada, con coeficientes enteros, tiene solución también entera (Esto se conoce matemáticamente como encontrar la solución de la **ecuación diofántica**, nombre dado en honor al matemático griego Diofanto que fue de los primeros en estudiar este tipo de cuestiones).



Es uno de los problemas planteados por Hilbert que ha sido resuelto. En 1970 Yuri Matiyasévich culminó más de veinte años de trabajo de varios matemáticos, entre ellos Martin Davis, Julia Robinson y Hilary Putnam, con una respuesta negativa a tal cuestión: ningún algoritmo puede ser capaz de determinar la resolubilidad de una ecuación diofántica cualquiera. Para llegar a ese resultado se desarrollaron conceptos y resultados de gran interés dentro de la **teoría de números** y de la **lógica matemática**. El documental abarca varios aspectos: un homenaje a Julia Robinson, la exposición del H10 y sus implicaciones en la computación, un recorrido a través de las ideas de grandes matemáticos (Hilbert, Tarski, Turing, Gödel) y un intento de incentivar a las jóvenes norteamericanas en el estudio de carreras científicas. Como suele ser habitual en este tipo de productos, se cuenta con el testimonio de un nutrido grupo de relevantes especialistas en diferentes campos. Un aspecto diferenciador en esta ocasión es que no es un documental autocomplaciente con el personaje sino que no se duda en ningún momento en plantear y proponer aspectos “más delicados” a sus protagonistas.

Julia Bowman Robinson (1919-1985)

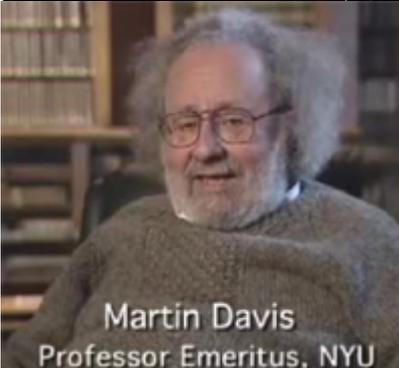
46. Julia Robinson y el H10

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56



46. Julia Robinson y el H10

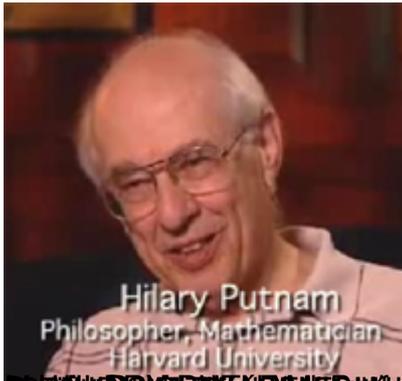
Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56



Basado en el artículo de la revista "Scientific American" sobre la vida de Julia Robinson, el artículo de

46. Julia Robinson y el H10

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56



Este artículo es parte de un proyecto de investigación que se realiza en el marco del programa de actividades de divulgación de la Universidad de Zaragoza.

46. Julia Robinson y el H10

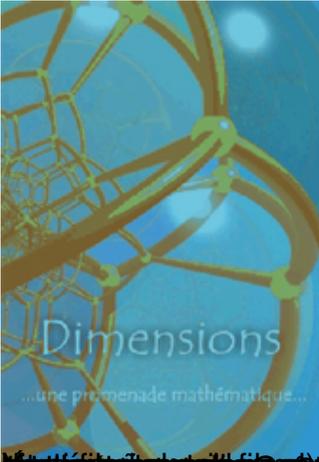
Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56



<http://www.youtube.com/watch?v=e4x9XKNAYJU>

46. Julia Robinson y el H10

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 14 de Enero de 2010 10:56



~~http://www.alfonsojesus.com/2010/01/14/julia-robinson-y-el-h10/~~