

49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00

Descripción y análisis del documental de la BBC, Fermat's Last Theorem, ganador de un premio BAFTA, no estrenado en España pero disfrutable a través de la Red. Es la crónica del descubrimiento de una de las cuestiones más famosas de la historia de las matemáticas. Pero no es la única referencia a este matemático del s. XVII en el cine...

Simon Singh es físico, escritor, periodista y productor de televisión pero dedica gran parte de sus esfuerzos a la divulgación científica, en particular a la de las matemáticas. Ha escrito libros, dirigido documentales y mantiene una interesante página web (<http://www.simonsingh.net>). Quizá no sea tan popular por aquí como Martin Gardner, Ian Stewart o Clifford Pickover, pero probablemente sea sólo una cuestión de tiempo. Dos de sus libros han sido editados en nuestro país y son excelentes:

El enigma de Fermat

(
Fermat's Last Theorem
, Editorial Planeta, Barcelona, 1ª Edición Febrero de 1998, traducido por David Galadí y Jordi Gutierrez) y

Los códigos secretos

(
The Code Book
, Ediciones Debate, Madrid, 2000. Versión en castellano de José Ignacio Moraza). Quizá llame la atención el incluir los responsables de las traducciones al castellano, pero no son pocas las magníficas obras que han sido arruinadas por una mala traducción. No es el caso. El éxito editorial de ambos debe compartirse con los mencionados autores.

En el prefacio de *El enigma de Fermat*, el editor de la serie Horizon de la BBC, John Lynch, explica cómo se gestó la producción del documental y aporta algunos datos e impresiones personales interesantes. Así, manifiesta su sorpresa (no olvidemos que está acostumbrado a la puesta en marcha de este tipo de producciones y ha tenido que trabajar con muchas personalidades de muy diversos ámbitos, como científicos, escritores, políticos, etc.) sobre el carácter de los protagonistas de esta película ante las cuestiones que plantean los guionistas: “*Lo que me impactó en todas las conversaciones con ellos fue la extraordinaria precisión de su discurso. Una pregunta rara vez se respondía de inmediato; a menudo debía esperar mientras la estructura precisa de la respuesta se resolvía en su mente, pero al fin emergía un argumento tan articulado y cuidadoso como yo pudiera haber deseado*” (Pág. 12).

Los protagonistas del documental son, por orden de aparición: Andrew Wiles, John H. Conway (profesor de Princeton), Barry Mazur (profesor de Harvard), John Coates (catedrático

49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00

australiano del Emmanuel Collage procedente de Possum Brush, Nueva Gales del Sur. Director de tesis de Wiles), Ken Ribet (profesor de la Universidad de California en Berkeley, amigo de Mazur y pieza fundamental en el desarrollo de la demostración del teorema), Peter Sarnak (compañero de departamento de Wiles en Princeton y amigo personal de éste), Nick Katz (otro profesor del mismo departamento de Wiles en Princeton. Fue la primera persona a la que Wiles confió su demostración) y Goro Shimura (amigo personal de Taniyama, autores de la famosa conjetura cuya prueba permitió la del teorema de Fermat).



Obviamente el protagonista central de la película es el profesor Andrew Wiles (en la imagen en su mesa de trabajo), y con él comienza la presentación: *“Quizá la mejor descripción de mi experiencia de hacer matemáticas sea la de entrar en una mansión oscura. Uno entra en la primera habitación y va chocándose y golpeándose con objetos, muebles y demás enseres, hasta que poco a poco aprende donde se encuentra cada cosa. Finalmente, al cabo de unos seis meses aproximadamente, encuentras el interruptor de la luz, lo pulsas y de repente todo se ilumina y puedes ver dónde estás exactamente. A primeros de Septiembre me encontraba aquí en mi despacho delante de esta mesa, cuando de repente, tuve esa increíble revelación. Fue el momento más importante de mi vida laboral. Nada de lo que yo jamás pueda hacer será (en ese momento Wiles rompe a llorar sin poder continuar).*

Lo siento

”. Un emotivo comienzo.



Una voz en off nos va situando en los momentos precisos los hitos fundamentales que condujeron a la demostración mientras los protagonistas directos de la historia van desgranando su participación y cómo vieron el trabajo de Wiles. A los 10 años (ver imagen), Andrew descubre en un libro de la biblioteca pública la existencia de un problema, resuelto al parecer hace 300 años, pero del que nadie conoce su demostración, y hasta se especula con su no existencia. Desde ese momento el joven Wiles se propone, como uno de tantos otros sueños infantiles, que algún día aclararía el misterio. El narrador introduce de un modo muy

49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00

conciso a Pierre de Fermat como uno de los más importantes lanzadores de problemas de la historia, cuestiones que le inspira un texto clásico que está leyendo en sus ratos libres, la *Aritmética* de Diofanto.



John Conway (ver imagen) nos explica que Fermat intentó resolver los problemas que se planteaban en la *Aritmética*, escribiendo anotaciones al margen en numerosas páginas, pero éstas se perdieron. Hoy conocemos algunas porque su hijo realizó una edición del libro incluyendo algunas. En el documental observamos una cuidada edición facsimil con dichas notas. Todas ellas fueron resueltas excepto una, conocida por ello como “la última”, y por extensión, dando nombre al resultado que acompañaba: “*Cubum autem in duos cubos [...] Demonstrationem mirabilem sanc detexi. Hanc marginis exiguitas non caperet*”.

En ese instante se muestra un grupo de escolares enunciando el teorema de Pitágoras junto a la explicación de Conway y de Wiles indicando algunos de los ejemplos de ternas pitagóricas más conocidas. De este modo se introduce al espectador mediante generalización a exponentes mayores de 2 la tesis conocida de la conjetura de Fermat.

La lista de geniales matemáticos que trataron de aclarar la nota es enorme. Los protagonistas citan algunos (Gauss, Galois, Kummer, Euler, Sophie Germain). A los ojos del ciudadano, la comprobación de que ninguna terna de números satisface la ecuación podría parecer salvada gracias a la aparición de los ordenadores. Conway explica que es imposible verificar infinitos números. Es necesaria una demostración matemática, “*una prueba rigurosa basada en deducciones lógicas*”, apostilla Peter Sarnak.

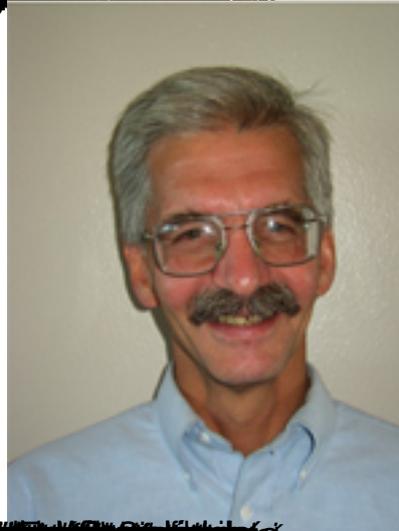
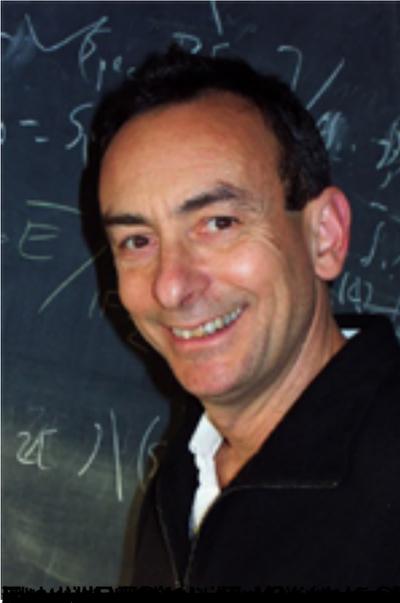
49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00



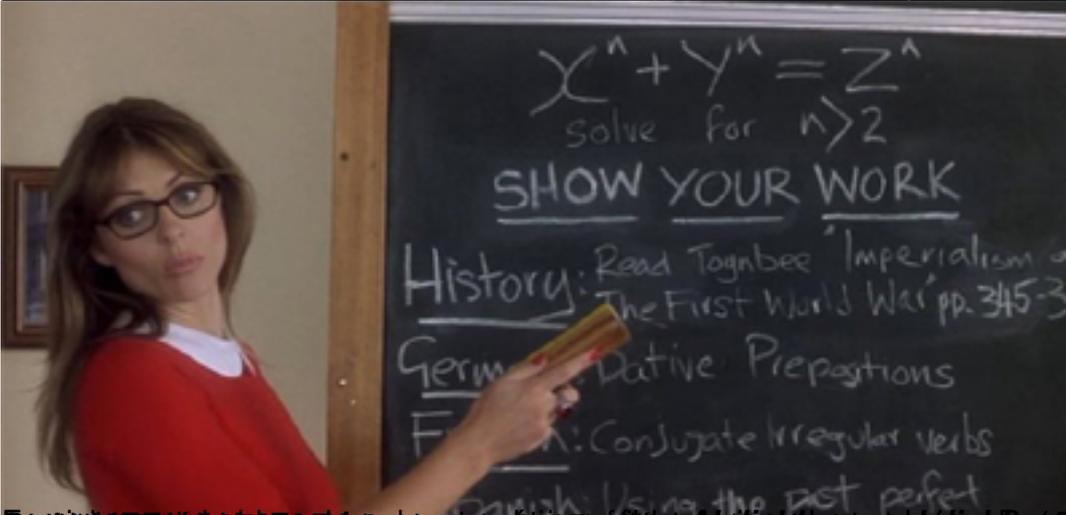
49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00



49. El cinematográfico Fermat

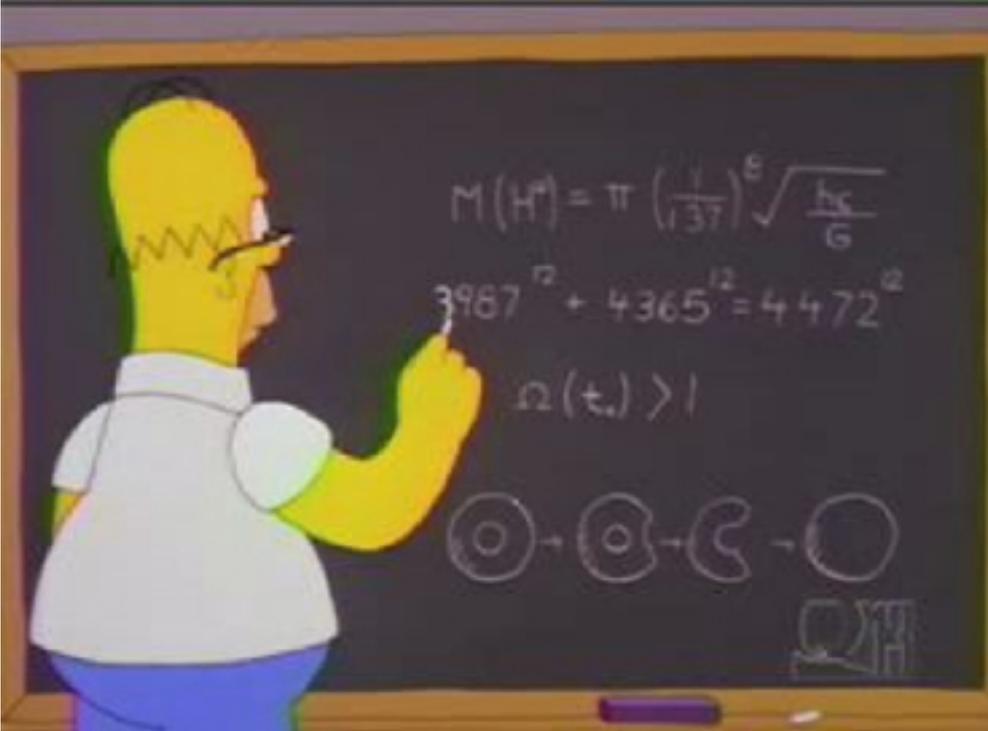
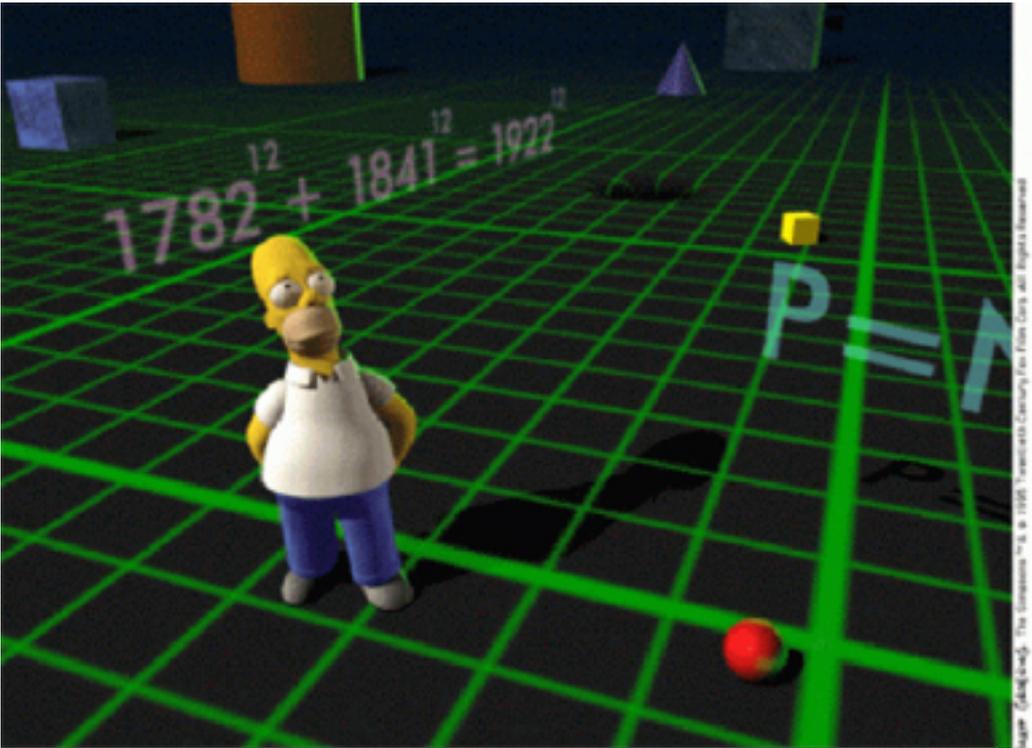
Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00



Estas imágenes habrán sido reproducidas en múltiples ocasiones.

49. El cinematográfico Fermat

Escrito por Alfonso Jesús Población Sáez
Jueves 08 de Abril de 2010 00:00



En definitiva que Fermat comentó a su hijo que no había encontrado una demostración de su conjetura.