

¿Quién es Olga Holtz?

En occidente, en muchas ocasiones no nos llega información sobre personas que realizan aportes en matemáticas u otras áreas, hasta que estas personas sobresalen en esta parte del mundo. Olga Holtz, nacida en Cheliábinsk, Rusia, el 19 de agosto de 1973, matemática, escritora, directora y productora. Ganadora de premios como: Sofja Kovalevskaja, John von Neumann Fellowship, European Mathematical Society Prize, entre otros, es una destacada mujer que se ha abierto paso en una de las áreas que la mayor parte de la sociedad, únicamente reconoce logros de hombres matemáticos.



Imagen tomada de Twitter

<https://twitter.com/royalsociety/status/787281959714164740>

Film: The Zahir.

Holtz, al formarse como guionista y productora, elaboró un film llamado The Zahir, que como lo dice su resumen: trata de un joven y ambicioso académico se embarca en una búsqueda para descubrir el misterio de la desaparición de un famoso viajero británico en la India del siglo XIX. Su búsqueda de la verdad resulta en encuentros con un físico loco y una mujer exótica, lo que lo lleva a alguna otra dimensión. A pesar de que Holtz publicó el proyecto de este film en Indiegogo, una página que se utiliza para obtener donadores de recursos para diferentes proyectos. Ella publicó el film en esta página con el objetivo de recaudar fondos para concluir el film con detalles post-producción. Holtz, tenía una meta de \$25 000 dólares, pero únicamente logró recaudar para su causa \$3 887 dólares. A pesar de esto, logró concluir el film, y este fue galardonado en muchos festivales de Estados Unidos. Además, sus guiones han sido finalistas y ganadores en varios concursos como la Serie mundial de Guines, el Concurso Internacional de Guiones StoryPros, el Concurso de Guiones de Hollywood y los Premios de Cine de Londres

Premios recibidos por Olga Holtz

Por sus diversos aportes, Holtz a recibido diferentes premios, entre estos:

- Premio John Von Neumann Fellowship en 2009 y 2014
- Sofja Kovalevskaja research prize (Alexander von Humboldt Foundation) en 2006, donde recibió la cantidad €1 000 000 de euros, y formó un equipo de investigación.
- Liftoff award (Clay Mathematics Institute) en el año 2000.
- SIAG/LA prize in Applied Linear Algebra (SIAM) en los años 2000 y 2014.
- American Mathematical Society la eligió como miembro por sus contribuciones al álgebra lineal, análisis numérico y teoría de aproximación.

Además de estos premios, el Consejo Europeo de Investigación le otorgó una beca por €880 000 euros.

Breve Biografía

Olga Vladimirovna Holtz, nació en Cheliábinsk, Rusia, el 19 de agosto de 1973. Con gusto hacia la música y la matemática, tuvo que elegir entre estas 2 áreas, escogiendo la maravillosa matemática. En 1995 recibió su diploma en matemática aplicada en Southern Ural State University ubicada en Chelyabinsk, Rusia. En el año 2000 recibe su PhD en matemática en la Universidad de Wisconsin-Madison, Estados Unidos. Del año 2000 al 2002, ocupó un puesto en investigación en el departamento de Ciencias de la Computación en la misma universidad. Además a su cargo tuvo una Cátedra Asistente en Morrey (2004-2007) y una cátedra como asociada en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de California-Berkeley (2007-2010). Olga Holtz se formó como guionista, productora y directora en el Berkeley Digital Film Institute en 2012-2013. Tomó clases magistrales en producción con Sol Bondy, clases magistrales en dirección con Peter Webber y ScreenwritingU ProSeries en 2014-2015. Actualmente, es profesora de matemáticas en la Universidad de California-Berkeley

El álgebra lineal de Olga Holtz

El área primordial de Olga Holtz es la matemática aplicada, específicamente el álgebra lineal enfocada en el área de informática.

Muchas de sus diferentes publicaciones, así como su tesis doctoral: Teoremas y contraejemplos en matrices estructurada, están orientadas a la investigación en esta área. En su artículo Comunicación-paralela óptima y secuencial con descomposición Cholesky [3] explica como se disminuyen los costos aritméticos (entiendase como procesos) en los algoritmos de procesamiento de grandes cantidades de información, a partir de la factorización de matrices con el método de Cholesky. En una conferencia llama Rompiendo los Muros de la Complejidad o Falling Walls [2], Holtz explica como los diversos métodos matemáticos ayudan a acelerar el proceso de cálculos informáticos en distintos campos, como en el desarrollo de aviones, productos farmacéuticos, industria aeroespacial, redes móviles, entre otros.

Rompiendo los muros de la complejidad



Imagen tomada de: <https://falling-walls.com/videos/Olga-Holtz--1174>

"Intentaré precisar la noción de complejidad, que de nuevo debería ser bastante intuitiva, si todos hablamos de complejidad sobre nuestros problemas cotidianos; algunas cosas son complejas. Algunas cosas son complicadas, así que eso es lo que entendemos intuitivamente por complejidad. De hecho, en matemáticas ocurre lo mismo. Algunos problemas son más complicados que otros. Las matemáticas son estas personas pedantes que quieren cuantificar todo, y quieren aprender y entender las cosas con gran detalle técnico." Dijo Holtz en la conferencia Falling Walls.

References

1. University of California- Berkeley, homepage (s.f). Recuperado de: <https://people.eecs.berkeley.edu/~oholtz/index.html>.
2. Holtz, O. Rompiendo los muros de la complejidad. (2010). Recuperado de: <https://falling-walls.com/videos/Olga-Holtz--1174>
3. Holtz, O et al. Communication-optimal parallel and sequential Cholesky decomposition. P. 1, (2010). Recuperado de: http://page.math.tu-berlin.de/~holtz/holtz_en.html
4. Dept. of Mathematics+Berkeley. Olga Holtz, professor. Recuperado de: <https://math.berkeley.edu/people/faculty/olga-holtz>
5. IMDb. Olga Holtz, The Zahir (2014). Recuperado de: https://www.imdb.com/name/nm5399827/awards?ref_=nm_awd
6. Janositz, J. El sonido de las matemáticas. (2008). Recuperado de: <https://www.humboldt-foundation.de/web/719347.html>