

Pontryagin, un genio matemático a pesar de su ceguera

Escrito por Marta Macho Stadler
Martes 03 de Septiembre de 2013 14:00



El matemático [Lev Semenovich Pontryagin](#) (1908-1988) cumpliría hoy 105 años.

Perdió la vista debido a la explosión de una estufa cuando tenía 14 años; a pesar de ello se convirtió en uno de los grandes matemáticos del siglo XX, en parte gracias a su madre Tatyana Andreevna que le leía libros y artículos matemáticos –en particular los de [Heinz Hopf](#)

,
[J. Henri C. Whitehead](#)

y
[Hassler Whitney](#)

—.

Realizó importantes descubrimientos en varios campos de las matemáticas, en particular en [topología algebraica](#)

y
[topología diferencial](#)

.

Trabajó en la [teoría de la dualidad](#) en [homología](#), siendo aún estudiante. Más tarde sentó las bases para la teoría abstracta de la [transformada de Fourier](#)

, hoy en día llamada
[dualidad de Pontryagin](#)

Pontryagin, un genio matemático a pesar de su ceguera

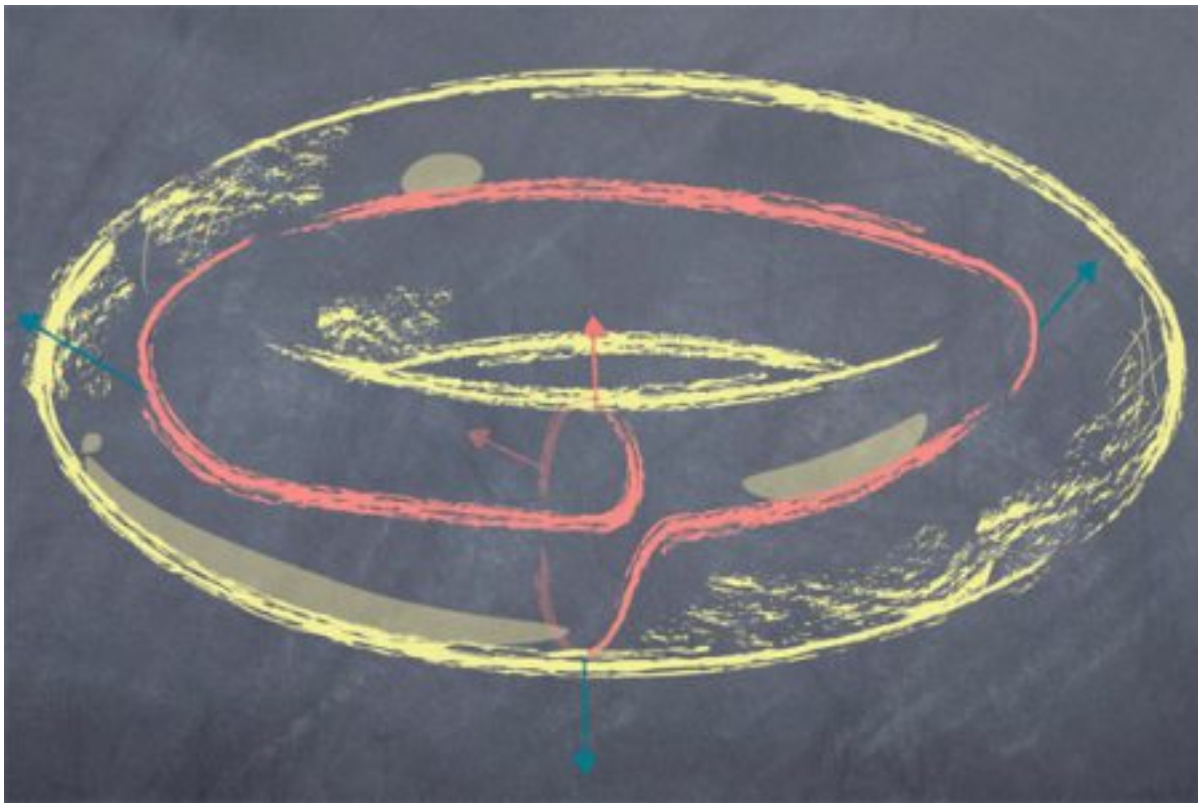
Escrito por Marta Macho Stadler
Martes 03 de Septiembre de 2013 14:00

En topología, en 1940, introdujo una teoría de ciertas [clases características](#), ahora denominadas

[clas](#)

[es de Pontryagin](#)

. En 1942 definió las [operaciones de cohomología](#) llamadas en este momento [cuadrados de Pontryagin](#)



Un ejemplo de variedad de dimensión 2 (con un trivialización del fibrado normal fijada) descrita por Lev S. Pontryagin en 1930

https://www.simonsfoundation.org/features/mathematics-and-physical-science/mathematicians-solve-45-year-old-kervaire-invariant-puzzle/attachment/tough_topology_large/

Pontryagin, un genio matemático a pesar de su ceguera

Escrito por Marta Macho Stadler
Martes 03 de Septiembre de 2013 14:00

En [teoría del operadores](#) , unos ejemplos concretos de [espacios de Krein](#) se llaman [espacios de Pontryagin](#)

.

También trabajó en [teoría de control óptimo](#) . Su [principio del máximo](#) es fundamental en la teoría moderna de la [optimización](#) [o](#)

. También introdujo en este campo la idea de un [principio bang-bang](#)

.

Sus estudiantes incluyen matemáticos de la talla de [Dmitri Anosov](#) , [Vladimir Boltyansky](#) , [Rez Gamkrelidze](#) , Evgeni Mishchenko, [Mikhail Postnikov](#) y [Vladimir Rokhlin](#)

.

Nota: Información obtenida fundamentalmente de [Wikipedia](#) . En la web [International Conference Differential Equations and Topology](#) (Centennial Anniversary of L.S. Pontryagin) pueden encontrarse fotografías y amplia información sobre su trabajo.

Artículo publicado en el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la Universidad del País Vasco ztfnews.wordpress.com