



Juvenal Letelier

juvesrocks.es@gmail.com

Estudiante de Doctorado
Programa Fluidodinámica
Área de investigación: Física no lineal,
Fenómenos de transporte en medios
porosos aplicados a geotermia
Equipo de investigación:
Dr. M.C. Depassier (PUC)
Dr. Paulo Herrera (RHMA)
Dr. Jaime Ortega (CMM)
CEGA



Aquellas ondas solitarias que aparecen en aguas someras

Resumen

En agosto de 1834, J.S. Russell observó una misteriosa onda que apareció en un canal en las cercanías de Edimburgo, la cual llamó "onda de traslación" dado que era una onda de elevación solitaria y de forma muy definida, la cual se mantuvo constante hasta desaparecer luego de recorrer varias decenas de kilómetros por el canal. Desde ese momento se buscó explicar el fenómeno observado por Russell hasta que en 1893 Korteweg y de Vries presentan la ecuación que gobierna la dinámica de lo que hoy conocemos como ondas solitarias. Estas ondas aparecen en diversos problemas de las ciencias: nanofluídica, oceanografía, óptica no lineal, entre otras. En esta presentación, se discutirá la trascendencia histórica que ha tenido la ecuación KdV en el siglo pasado, revisando diversos problemas en donde aparecen naturalmente. Se discutirán algunos modelos de aguas someras que buscan extender sus alcances, como la ecuación de Camassa-Holm.