

Title: Exact Traveling Wave Solutions of KdV Equation for DAWs in Superthermal Plasma

الحلول الموجية في البلازما فائقة الحرارة

Authors: **UM Abdelsalam**, M.S. Zobaer

Publication date: October 2018

Journal name: **Revista Mexicana de Astronomia y Astrofisica**

(ISSN: 0185-1101) (impact factor: **2.380**)

Volume: 54; Issue: 2; Pages: 363-373

Publisher: Elsevier

Received 29 January 2018

accepted 5 June 2018

الملخص العربي

تم دراسة انتشار موجات الغبار الصوتية غير الخطية في بلازما الحرارة لنظام المعادلات العالية وذلك باستنتاج معادلة KdV الحاكم لنموذج البلازما. تم استخدام طريقة Extended homogeneous balance method للحصول على العديد من الحلول للمعادلة وتمت مناقشة الحلول التي تعبر عن الموجات لدراستها في نموذج البلازما، والدراسة لها العديد من الاستخدامات في فيزياء الفلك مثل الموجودة في الغلاف المغناطيسي لكوكب المشتري.