

الموجات الأيونية الصوتية في البلازما المغناطيسية المتدهورة متعددة المكونات

Authors: UM Abdelsalam, MM Selim

Publication date: 1/4/2013

Journal name: Journal of Plasma Physics

Volume: 79; Issue: 02; Pages: 163-168

Publisher: Cambridge University Press

الملخص العربي:

باستخدام المعادلات الهيدروديناميكية للأيونات الموجبة والسالبة مع معادلة بواسون تم اشتقاق معادلة 3D-Zakharov-Kuznetsov (ZK)، واستخدمت طريقة " G'/G expansion method " للحصول علي مجموعة من الحلول والتي تحتوي على حلول جديدة للمعادلة، هذه الحلول تصف انتشار الموجات السولوتونية في البلازما، وتم اختبار تأثير بارامترات فيزيائية خاصة في وصف الموجات السولوتونية. وتم استخدام ذلك النموذج في وصف البلازما شديدة الكثافة كالتالي توجد في بعض الاجسام الكونية خارج الغلاف الجوي للأرض.