

انتشار الموجات الصوتية الأسطوانية في البلازما المغبرة بالغبار الموجب

, Accepted.

Authors: M.M. Selim, U M Abdelsalam.

Publication date: Accepted- July 2014

Journal name: Astrophysics and Space Science

Publisher: Springer

الملخص العربي:

في هذا البحث تم دراسة الموجات السولوتونية وكذلك الموجات العملاقة في بلازما مكونة من حبيبات غبار موجبة واخرى سالبة والإلكترونات بتوزيع Boltzmann مع معادلة بواسون، وذلك باستنتاج معادلة cylindrical Kadomtsev-Petviashvili (CKP) وحل هذه المعادلة باستخدام طريقة G'/G expansion method لاستنتاج 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 الغبارية كالتى توجد في قرص المجرة - galactic disk - وبعض الاجسام الكونية.