

الإشارات الكهروستاتيكية غير الخطية للغبار المشحون في البلازما الغبارية
الكمومية شديدة الكثافة

Authors: UM Abdelsalam, S Ali, I Kourakis

Publication date: 1/6/2012

Journal name: Physics of Plasmas

Volume: 19; Issue: 6; Pages: 062107

Publisher: AIP Publishing

الملخص العربي:

في هذا البحث تم توظيف نظرية الاضطراب المختزل باستخدام النموذج (معادلات) الهيدروديناميكي وكذلك معادلة بواسون لاستنتاج معادلة Korteweg-de Vries (KdV) equation وتم حل المعادلة بطريقة (tanh-method) وكذلك معادلة شرودنجر الغير خطية وتم حلها بطريقة (numerical method) و بحل هذه المعادلات ودراسة هذه الحلول تم دراسة خواص الموجات في البلازما شديدة الكثافة والتي يمكن تطبيقها في العديد من التجارب المعملية لفيزياء البلازما وكذلك في الفضاء الخارجي.