

عنوان مقاله:

دینامیک سالیتون فضایی معادله غیر خطی شرودینگر در محیط ناهمگن

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۸۴ (سال: ۱۳۸۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۳

نویسندگان:

عبدالرسول قرائتی - گروه فیزیک دانشگاه پیام نور مرکز شیراز، شیراز

رویا همت پور - گروه فیزیک دانشگاه پیام نور مرکز شیراز، شیراز

خلاصه مقاله:

در این مقاله، به مطالعه دینامیک سالیتون فضایی معادله غیر خطی شرودینگر در محیط ناهمگن با اثر غیر خطی، پرداخته شده است. ابتدا با وارد کردن اختلال در ضریب شکست ثابت محیط، شکل ناهمگن معادله غیر خطی شرودینگر را بدست می آوریم. سپس با حل عددی و تحلیل یلی معادله، رفتار سالیتون را تحت تأثیر پتانسیل های مختلف مانند: نوسانگر هماهنگ ساده، سد پتانسیل، سطح شیبدار، ... بررسی کرده ایم و نشان داده ایم که سالیتون مشابه یک ذره کلاسیکی در پتانسیل خارجی رفتار می کند و حرکت مرکز جرم آن از قانون دوم نیوتون تبعیت می کند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26099>

