



رتبه سوم تحقیقات بنیادی *Third Winner - Fundamental Research*

عنوان طرح: سالیتون‌های توپولوژیک

محقق: دکتر نعمت‌الله ریاضی - دانشگاه شیراز

ارگان همکار: مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات

همکاران: آقایان؛ علیرضا واشقانی، مهدی داوودی و عبدالرسول قرائتی

Project Title : Topological Solitons

Researcher : Nematolah Reyazi (Ph.D.)

Colleages : Ali Reza Vashaghani - Mehdi Davoudi - A. Rasoul Gharati

چکیده: در این تحقیق مبحث سالیتونها که اهمیت زیادی در فیزیک ذرات بنیادی و اپتیک غیر خطی دارد، مورد بررسی قرار گرفته و در $1+1$ بعد، تعمیم‌هایی از معادله سینوسی گوردون به دست آمده است که دارای ویژگیهای خاص می‌باشد که از جمله آنها "محصور شدگی" است. در مدلی که واجد خصوصیت محصور شدگی می‌باشد هر سالیتون از چند جزء (پارتون) تشکیل شده است که دارای بار توپولوژیک کسری می‌باشد.

