

ჯინსის არამდგრადობა გარეშე გალაქტიკურ ჰალოს ასიმეტრიულ ველში

სალომე მჭედლიძე

ანოტაცია

შესწავლილია გრავიტაციული ჯინსის არამდგრადობა გარეშე სფერულად სიმეტრიული და ასიმეტრიული გრავიტაციული ველის პირობებში. წრფივ შეშფოთებათა ანალიზის გამოყენებით ნაჩვენებია, რომ გარეშე ველის შემთხვევაში ჯინსის არამდგრადობას უჩნდება პერიოდული ნაწილი და არამდგრადობა იძენს ტალღურ ხასიათს. აღმოჩნდა, რომ გარეშე გრავიტაციული პოტენციალი შეიძლება იყოს მიმოქცევითი დამრღვევი ხასიათის, რომელიც ხელს უშლის ჯინსის არამდგრადობის განვითარებას და კუმშვადი ხასიათის, რომელიც აჩქარებს გრავიტაციულ კოლაფსს. გამოყენებულია სპირალური გალაქტიკის სფერული პოტენციალის მოდელი და შესწავლილია ჯინსის არამდგრადობის განვითარების პირობა ცენტრიდან სხვადასხვა მანძილებზე. ასიმეტრიული გალაქტიკური ჰალო შესწავლილია ელიფსური, ღერძულად სიმეტრიული პოტენციალის მიახლოებაში. ნაჩვენებია ასიმეტრიის ზეგავლენა ჯინსის რადიუსსა და მასაზე.