

არაწრფივი ლანდაუს ჩაქრობა და სოლიტონის დამუხრუჭება დაუჯახებელ
პლაზმაში

სოფიო აბრამიშვილი

ელ-ფოსტა: Sophie.abramishvili412@ens.tsu.edu.ge

ფიზიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ი. ჭავჭავაძის გამზ. 3, თბილისი, 0179, საქართველო

ჩვენ წარმოვადგენთ ზახაროვის განზოგადოებულ განტოლებათა სისტემის გამოყვანის სისტემატურ თეორიას დაუჯახებელი იზოტროპული პლაზმისთვის, არაწრფივი ლანდაუს ჩაქრობისა და რელატივისტური ეფექტების გათვალისწინებით [1] სტატიაზე დაყრდნობით. ნაჩვენებია პირობები, რომელთა შესრულებისას ამ განზოგადებული სისტემიდან მიიღება არაწრფივი შრედიנגერის განტოლება არალოკალური წევრით. ნაპოვნია ისეთი რეჟიმიც, როდესაც არაა ლოკალური არაწრფივი წევრი და მხოლოდ არალოკალური წევრი რჩება არაწრფივი შრედიנגერის განტოლებაში - ეს არის სუფთა ბგერითი რეჟიმი.. ნაჩვენებია, რომ ტალღა-ტალღა-ნაწილაკის ურთიერთქმედება იწვევს სოლიტონის (რომელიც არაწრფივი შრედიנגერის განტოლების კერძო ამონახსნისა) დამუხრუჭებას. აგებულ იქნა რიცხვითი დათვლების შედეგები მახასიათებელი პარამეტრების სხვადასხვა მნიშვნელობისათვის რითაც აღნიშნული დამუხრუჭების ილუსტრაცია კარგად განხორციელდა.