

ფიზიკის ფუნდამენტური წარმოდგენების კრიტიკული გადახედვა

ი.ბადათურია^{1,2}; ზ.მელიქიშვილი³; კ.ტურაშვილი⁴; ა.ხელაშვილი⁴.

¹ილიას სახ.უნი; ²სტუ კვანტური ფიზიკისა და საინჟინრო ტექნოლოგიების ინსტიტუტი;

³სტუ - კიბერნეტიკის ინსტიტუტი; ⁴თსუ - მაღალი ენერგიების ფიზიკის ინსტიტუტი.

ნაწილი 6 - ტალღურ-ნაწილაკოვანი დუალიზმი.

ა ბ ს ტ რ ა ქ ტ ი

კვანტური მექანიკის ერთ-ერთ მთავარ პრინციპს ტალღურ-ნაწილაკოვანი დუალიზმი წარმოადგენს. პრინციპის შემოყვანის საფუძველად ითვლება ემპირიული გარემოება, რომლის მიხედვითაც - მიკრო სამყაროს შესაბამისი, ე.წ. „კვანტური ობიექტები“, ზოგიერთ ფიზიკურ გარემოებებში იქცევიან როგორც ნაწილაკები, ხოლო სხვა გარემოებებში - როგორც ტალღები. ქვემოთ შემოთავაზებულ ჩვენს კვლევაში, მარტივი ექსპერიმენტების თვისობრივი ანალიზით ვაჩვენებთ: ფიზიკურ გარემოებებში, რომლებიც ტალღური ბუნების გამოსავლენ სადემონსტრაციო მაგალითებად მიეთითება, ეს ობიექტები მხოლოდ ნაწილაკოვან ბუნებას ავლენენ და არავითარი ემპირიული მინიშნება არ არსებობს, რომ მათ ტალღური ბუნება მიეწეროს. ამ მტკიცების გასამყარებლად, იმ ისტორიულ არგუმენტებსაც ვაანალიზებთ, რომელთა საფუძველზეც კვანტურ ობიექტებს ნაწილაკოვან-ტალღური დუალური ბუნება მიეწერათ. ანალიზის შედეგად ვუთითებთ როგორც იმ შეცდომებს, რომლებიც აღნიშნულ არგუმენტთა შემოყვანისას იქნა დაშვებული, ისე იმ ობიექტურ მიზეზებს, რომლებიც აღნიშნულ შეცდომათა დაშვებას განაპირობებდნენ. მიღებული შედეგების საფუძველზე, ვაკეთებთ დასკვნას: მიკრო სამყაროს ობიექტების და შესაბამისი პროცესების ადექვატური აღწერა საჭიროებს უფრო დეტალური კვლევების ჩატარებას და მოპოვებული ემპირიულ ფაქტების საფუძველზე - ალტერნატიული და უფრო ადექვატური თეორიული წარმოდგენების შექმნას.