

SOLUTIONS OF THE DUFFIN–KEMMER EQUATION IN NONCOMMUTATIVE SPACE OF COSMIC STRING AND MAGNETIC MONOPOLE WITH ALLOWANCE FOR THE AHARONOV–BOHM AND COULOMB POTENTIALS

H. Aounallah¹, A. Boumali

Université Larbi Tébessi de Tébessa, Tébessa, Algeria

In this work, we analyze the relativistic quantum motion of charged scalar particles in the presence of the Aharonov–Bohm (AB) and Coulomb potentials in the noncommutative space–time produced by idealized cosmic strings and global monopoles. Expressions for the bound state energies and wave functions are obtained.

В статье мы анализируем релятивистское квантовое движение заряженных скалярных частиц в присутствии потенциалов Ааронова–Бома и Кулона в некоммутативном пространстве-времени идеализированных космических струн и глобальных монополей. Выражения получены для энергий связанного состояния и волновых функций.

PACS: 03.65.Ta; 04.20.Gz

Received on July 9, 2018.

¹E-mail: houcine12400@gmail.com