ელექტრონის ამოცანა მესერზე რაშბას და დრესელჰაუსის სპინ-ორბიტალური ურთიერთქმედებებით

ანა ტალახაძე

ელ-ფოსტა: ana.talakhadze018@ens.tsu.edu.ge
ფიზიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ი. ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

ამ ნაშრომში ჩვენ შევისწავლეთ მჭიდრო-ბმის მოდელი კვადრატულ მესერზე სპინ-ორბიტალური ურთიერთქმედების გათვალისწინებით. ჩვენი მიზანი იყო გამოგვეყვანა რაშბასა და დრესელჰაუსის ჰამილტონიანები. ჰამილტონიანის დიაგონალიზებით გავაანალიზეთ ენერგეტიკული სპექტრი სპინ-ორბიტალური ურთიერთქმედების გათვალისწინებით. ასევე, ავაგეთ უნიტარული ტრანსფორმაციის მატრიცა, რომელიც აკავშირებს რაშბასა და დრესელჰაუსის მოდელებს.