

წყალბადის ატომის ამოცანა დამატებითი განზომილების შემთხვევაში

მარიამ შენგელია

ელ-ფოსტა: mariam.shengelia685@ens.tsu.edu.ge

ფიზიკის დეპარტამენტი,

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,

ივანე ჯანაშიაშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ი. ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

საბაკალავრო ნაშრომში განხილულია წყალბადის ატომის ამოცანა N სივრცითი განზომილების შემთხვევაში. განვსაზღვრავთ 3 განზომილებაში შენახვადი სიდიდეების ანალოგებს N განზომილებაში, როგორებიცაა კუთხური მომენტი და ლაპლას-რუნგე-ლენცის ვექტორი, და ვპოულობთ ფარულ $SO(N+1)$ სიმეტრიას. ალგებრული მეთოდებით ვადგენთ წყალბადის ატომის ენერგიის სპექტრსა და ენერგეტიკული დონეების გადაგვარებებს. საბოლოოდ ვადარებთ მიღებულ შედეგს 3 განზომილებიან შემთხვევას.