

P: ۱۵۶ طیف انرژی معادله دیراک با در نظر گرفتن تقارن اسپینی و

شبه اسپینی

چکیده:

معادله دیراک از مهمترین معادلات در فیزیک و کوانتوم می باشد. این معادله شامل پتانسیل های اسکالر و برداری می باشد. در این مقاله ما پتانسیل های اسکالر جاذب $S(r)$ و برداری دافعه $V(r)$ را با دو تقارن اسپینی و شبه اسپینی بر اساس تئوری *Relativistic Mean Field (RMF)* مورد بررسی قرار داده ایم. برای این کار ما پتانسیل یوکاوا را با تقریب در نظر گرفته ایم. سپس این معادله را با استفاده از روش NU به طور تحلیلی حل نموده و طیف انرژی و ویژه توابع آن را بدست آورده ایم. ویژه مقادیر مختلف را به ازای پارامترهای n, l محاسبه نموده ایم.