

## تحلیل رابطه انرژی دورانی هسته های سنگین

عفت بختیاری\*، سید هاشم میری حکیم آبادی، لاله رفعت متولی

مشهد، دانشگاه فردوسی، گروه فیزیک

چکیده :

در طبیعت هسته های بسیار زیادی وجود دارند که به طور دائمی تغییر شکل یافته هستند. چنین هسته هایی دوران می کنند و طیف دورانی تشکیل می دهند. مطالعه گسترده بر روی طیف دورانی هسته های زوج-زوج نشان می دهد که با استفاده از رابطه  $E = A I(I+1)$  انرژی هایی حداکثر  $8^+$  قابل پیش بینی بوده و حتی با وارد کردن ارتعاشات  $b$ ، نمی توان انرژی دورانی هسته را به خوبی محاسبه کرد. به طوری که رابطه بدست آمده با فرض ارتعاشات  $b$ ، تنها قابل کاربرد برای هسته هایی با  $e > 0,25$  بوده و هم چنین انرژی های حداقل تا  $10^+$  را می تواند نتیجه دهد.

کلید واژه : هسته های تغییر شکل یافته، طیف دورانی، ارتعاشات  $b$ ، پارامتر تغییر شکل.