

Р. Н. Панда, М. Буян, С. К. Патра

БАГАТОЧАСТИНКОВИЙ ПОДІЛ НЕЙТРОННО-НАДЛИШКОВИХ ЯДЕР УРАНУ ТА ТОРІЮ

У рамках релятивістської теорії середнього поля вивчаються структурні властивості недавно передбачених нейтронно-надлишкових ізотопів урану та торію. Аналізуються дослідження нового явища – багаточастинкового поділу. Поряд із властивостями поділу розраховано повні перерізи ядерних реакцій, що є мірою ймовірності утворення цих ядер, з налітаючими іонами ${}^{6,11}\text{Li}$ та ${}^{16,24}\text{O}$. Обговорюється можливість використання нейтронно-надлишкових ізотопів урану та торію в реакторах майбутнього замість ${}^{233,235}\text{U}$ та ${}^{239}\text{Pu}$.

Ключові слова: релятивістська теорія середнього поля, розподіл густини речовини, переріз ядерної реакції, багаточастинковий поділ.