

Р. Н. Панда, М. Буян, С. К. Патра

МНОГОЧАСТИЧНОЕ ДЕЛЕНИЕ НЕЙТРОННО-ИЗБЫТОЧНЫХ ЯДЕР УРАНА И ТОРИЯ

В рамках релятивистской теории среднего поля изучаются структурные свойства недавно предвиденных нейтронно-избыточных изотопов урана и тория. Анализируются исследования нового явления – много-частичного деления. Наряду со свойствами деления рассчитаны полные сечения ядерных реакций, что является мерой вероятности образования этих ядер, с налетающими ионами ${}^6,{}^{11}\text{Li}$ и ${}^{16,24}\text{O}$. Обсуждается возможность использования нейтронно-избыточных изотопов урана и тория в реакторах будущего вместо ${}^{233,235}\text{U}$ и ${}^{239}\text{Pu}$.

Ключевые слова: релятивистская теория среднего поля, распределение плотности вещества, сечение ядерной реакции, многочастичное деление.