

Дослідження ефектів проникнення в E1 та M1-переходах ^{44}Sc

С.С.Драпей, В.О.Желтоножський, М.В.Стрільчук, О.Г.Шкулькова

У розпаді ^{44}Tl заселяються два стани ^{44}Sc , розпад яких відбувається сильно загальмовальними за одночастинковими оцінками M1 и E1- переходами. ^{44}Tl випромінює γ -кванти з енергіями 67.9, 78.4 та дуже слабкий 146.2 кеВ. Методами багатомірних співпадінь з високою точністю були виміряні коефіцієнти конверсії для E1 і M1- переходів у розпаді ^{44}Tl . В результаті проведених вимірів були отримані відносні інтенсивності γ -переходів з енергіями 67 кеВ (E1) та 78 кеВ (M1), що дорівнюють $I_{\gamma}^{\text{відн}} = 0,933 \pm 0,004$. Отримані наступні значення $\alpha_{\text{K}}(\text{E1}) = 0,077 \pm 0,003$ та $\alpha_{\text{K}}(\text{M1}) = 0,014 \pm 0,001$. Показаний вагомий вклад ефектів проникнення для M1-переходу і визначений параметр проникнення : $\lambda = 296 \pm 50$.