

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМПЛИТУДЫ СМЕШИВАНИЯ СОСТОЯНИЙ $5/2^+$ В ЯДРЕ ^{27}Al

И. А. Корж, Н. Т. Скляр, А. Д. Фурса

Разработан метод расчета амплитуды смешивания состояний ядер, в которых среди компонент мультиплетов возбужденных состояний наблюдаются состояния с такими же квантовыми характеристиками, что и в основном состоянии нечетного ядра. Для ядра ^{27}Al нами впервые получено выражение для амплитуды смешивания состояний, которое определяется расстоянием между уровнями с $J^\pi = 5/2^+$ (2,73 МэВ) и энергией квадрупольного фонона (1,779 МэВ). Полученная нами амплитуда смешивания состояний $A = 0,417$ довольно хорошо согласуется со значением $A = 0,435$, которое получено из анализа экспериментальных сечений упругого рассеяния протонов.

Ключевые слова: смешивание состояний ядер, сечения, нейтроны.