

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЙ КВК НА  $L$ -ПОДОБОЛОЧКАХ ДЛЯ  $E2$ -ПЕРЕХОДА  
100 КэВ  $^{182}\text{W}$

В.В.Булгаков, В.И.Гаврилюк, А.А.Ключников, В.Т.Купряшкин,  
Ю.В.Маковецкий, П.Н.Музалев, А.И.Феоктистов, Ю.Е.Францев

Известно, что экспериментальные отношения КВК  $L_1/L_2$  и  $L_1/L_3$  для чистых  $2^+ \rightarrow 0^+$   $E2$ -ротационных переходов в четно-четных деформированных ядрах редкоземельной области больше теоретических на 4-7%, в то время как отношения  $L_2/L_3$  согласуются с теорией. Эти отклонения объясняют влиянием эффектов высших порядков в теории КВК.

Однако в то время, когда проводилась экспериментальная проверка отношений КВК, еще не наблюдалась двойная внутренняя конверсия гамма-лучей. Между тем в редкоземельной области линии  $L_2^N$  по энергии близки к линии  $L_1$  и могут как бы завышать ее интенсивность. На некоторых рисунках из старых работ на хвостах  $L_3$ -линий наблюдаются неровности, которые можно было бы принять за  $L_3^N$ -линии. В области актинидов такими мешающими точному определению отношений линиями могли бы быть  $L_2^N$  4-5. Однако, поскольку эффект  $\sim Z^{-2}$ , его влияние в области актинидов должно быть меньше.

С целью проверки отношений КВК  $L_1/L_2$  и  $L_2/L_3$  нами изучался переход 100 кэВ в  $^{182}\text{W}$ . С разрешением  $R_{1/2} = 0,05\%$  по  $\text{H}_\beta$  проведено 12 измерений соответствующего участка конверсионного спектра. Кроме того, для обнаружения  $L_3^N$ -линий специально в течение длительного времени изучался хвост  $L_3$ -линии. Проведено три таких измерения (чистое измерительное время 27 суток), однако выделить  $L_3^N$ -линии из хвоста  $L_3$ -линии и оценить их интенсивность не удалось. Полученная форма хвоста  $L_3$ -линии использована для обработки спектров. Подробно рассматривается методика измерений и обработки спектров. Получены следующие результаты:

$L_1/L_2 = 0.0823 \pm 0.0013$  и  $L_2/L_3 = 1.126 \pm 0.010$ . Эти значения хорошо согласуются с теоретическими значениями Хагера и Зельтцера (0.0828 и 1.123) и Слива и Банд (0.0809 и 1.116).