

ПОЛНОЕ СЕЧЕНИЕ ФОТОПОГЛОЩЕНИЯ ДЛЯ ЯДЕР РАЙОНА $A = 165-209$

Г.М.Гуревич, Л.Е.Лазарева, В.М.Мазур, Г.В.Солодухов

Методом полного поглощения проведены измерения σ_{tot} для ядер ^{165}Ho , ^{178}Hf , ^{180}Hf , ^{181}Ta , ^{182}W , ^{197}Au , ^{209}Bi . Измерения проводились на "тормозном пучке" синхротрона С-3 ИЯИ АН СССР с максимальной энергией ускоренных электронов 35 Мэв. Для управления ходом эксперимента, считки, хранения и обработки информации использовалась ЭВМ "Урал-ИИБ", работающая в режиме "на линии эксперимента".

Полученные сечения аппроксимировались кривыми Лоренца, параметры которых приведены в таблице. Здесь же приведены значения квадрупольных моментов Q_0 , оцененных по формулам статической коллективной модели, и величины отношений площадей под лоренцевыми линиями ($\sigma_2 \Gamma_2 / \sigma_1 \Gamma_1$).

Проведено сравнение полученных сечений для четно-четных ядер с результатами расчета по модели связи дипольных и квадрупольных колебаний.

	σ_1 мбн	Γ_1 Мэв	E_1 Мэв	σ_2 мбн	Γ_2 Мэв	E_2 Мэв	$\frac{\sigma_2 \Gamma_2}{\sigma_1 \Gamma_1}$	Q_0 бн
^{165}Ho	235	2.0	12.18	272	3.96	15.54	2.3	6.8 ± 0.8
^{178}Hf	291	3.11	12.24	334	4.89	15.54	1.8	7.48 ± 0.8
^{180}Hf	286	3.18	12.18	324	5.07	15.3	1.8	7.19 ± 0.8
^{181}Ta	272	3.03	12.1	316	5.14	15.0	2.0	6.85 ± 0.8
^{182}W	267	3.18	11.9	303	5.63	14.84	1.99	7.18 ± 0.8
^{197}Au	535	5.2	13.7	-	-	-	-	-
^{209}Bi	600	4.6	13.8	-	-	-	-	-