

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПАДЕ ^{194}Au

Ц. Вылов, А. А. Ключников, В. Т. Купряшкин, А. Ф. Новгородов,
А. И. Федкитистов

С помощью Ge (Li)-детекторов измерен спектр γ -лучей ^{194}Au . Погрешность определения энергий большинства γ -переходов не превышает нескольких сотых кэВ вплоть до энергий 2,4 МэВ. Это позволило уточнить энергии уровней: 328.49, 622.05, 811.30, 922.84, 1229.50, 1267.20, 1432.51, 1479.23, 1511.98, 1547.22, 1622.34, 1670.68, 1778.64, 1797.37, 1924.25, 1930.25, 1961.32, 2043.66, 2063.67, 2085.47, 2109.01, 2114.07, 2163.71, 2214.47, 2215.50, 2287.37, 2298.14, кэВ. Результаты исследований приведены в таблице.

E_γ , кэВ	$\gamma_{\gamma, \text{отн.}}$	J_K , по I/	$\alpha_K \cdot 10^3$	Мультипольн.
140.54	0.095 ± 0.010	6.0 ± 1.0	3160 ± 620	M1
151.83	0.092 ± 0.012	3.2 ± 0.3	1740 ± 160	M1
162.57	0.035 ± 0.006	1.03 ± 0.10	1470 ± 140	M1
171.84	0.100 ± 0.010	2.56 ± 0.14	1280 ± 70	M1
223.97	0.052 ± 0.010	0.27 ± 0.8	260 ± 80	E1+M2, E2+M1
239.46	0.090 ± 0.010	0.92 ± 0.18	510 ± 100	M1
244.78	0.045 ± 0.007	0.13 ± 0.03	144 ± 33	E2
250.17	0.050 ± 0.006	0.030 ± 0.012	30 ± 12	E1
328.49	100	100	50	E2
818.9	0.050 ± 0.010	0.020 ± 0.004	20 ± 4	M1
1030.9	0.030 ± 0.010	0.0042 ± 0.0007	7.0 ± 1.2	M1
1141.0	0.040 ± 0.020	0.0058 ± 0.0006	7.3 ± 0.8	M1+/E2/
1186.3	0.090 ± 0.040	0.010 ± 0.002	5.6 ± 1.1	M1+/E2/
1744.3	0.052 ± 0.015	-	-	-
1817.0	0.060 ± 0.020	-	-	-
2063.7	0.016 ± 0.004	-	-	-

Полученные нами данные подтверждают схему распада ^{194}Au , предложенную в работе /1/. Найдено экспериментальное подтверждение наличия уровня 1817.0 кэВ, предложенного в работе /2/, однако характеристики этого уровня не 3^- , а 1^+ или 2^+ .

Литература

1. И. Н. Вишневикий и др., Изв. АН СССР, сер. физ., 35, 2213, 1971
2. G. Backström et al., Nucl. Phys., 15, 566, 1960