

<sup>241</sup>Am(<sup>209</sup>Bi, <sup>209</sup>Bi'γ) **2004Ab16,2002AbZV**

Type	Author	History Citation	Literature Cutoff Date
Full Evaluation	C. D. Nesaraja	NDS 130, 183 (2015)	30-Sep-2015

**2004Ab16, 2002AbZV:** <sup>209</sup>Bi beam with E=1450 MeV which is about 10-15% above the Coulomb barrier was produced at the ATLAS superconducting linear accelerator at Argonne National Laboratory The <sup>209</sup>Bi beam was used to bombard a 110 μg/cm<sup>2</sup> thick <sup>241</sup>Am target to study high spin states in <sup>241</sup>Am. Measured E<sub>γ</sub>, I<sub>γ</sub> and γγ-coin γγγ-coin with the gamma-sphere array of 101 Compton-suppressed Ge spectrometers.

<sup>241</sup>Am Levels

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π‡</sup>	E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π‡</sup>	E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π‡</sup>	E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π‡</sup>
0.0 <sup>@</sup>	5/2 <sup>-</sup>	724.3 <sup>a</sup> 5	21/2 <sup>+</sup>	1775.7 <sup>b</sup> 7	35/2 <sup>+</sup>	3267.3 <sup>@</sup> 10	49/2 <sup>-</sup>
41.176 <sup>&amp;</sup> 3	7/2 <sup>-</sup>	774.3 <sup>&amp;</sup> 4	23/2 <sup>-</sup>	1827.5 <sup>d</sup> 9	29/2 <sup>-</sup>	3424.8 <sup>d</sup> 13	45/2 <sup>-</sup>
94.4 <sup>@</sup> 4	9/2 <sup>-</sup>	787.9 <sup>d</sup> 7	13/2 <sup>-</sup>	1904.0 <sup>a</sup> 8	37/2 <sup>+</sup>	3521.3 <sup>b</sup> 12	51/2 <sup>+</sup>
157.65 <sup>&amp;</sup> 20	11/2 <sup>-</sup>	851.7 <sup>b</sup> 5	23/2 <sup>+</sup>	1941.1 <sup>@</sup> 5	37/2 <sup>-</sup>	3525.6 <sup>&amp;</sup> 11	51/2 <sup>-</sup>
206.19 <sup>a</sup> 15	5/2 <sup>+</sup>	864.4 <sup>c</sup> 7	15/2 <sup>-</sup>	1976.4 <sup>c</sup> 10	31/2 <sup>-</sup>	3634.0 <sup>a</sup> 13	53/2 <sup>+</sup>
234.3 <sup>@</sup> 4	13/2 <sup>-</sup>	913.1 <sup>@</sup> 4	25/2 <sup>-</sup>	2145.9 <sup>&amp;</sup> 6	39/2 <sup>-</sup>	3635.7 <sup>#c</sup> 14	47/2 <sup>-</sup>
235.2 <sup>b</sup> 5	7/2 <sup>+</sup>	959.8 <sup>a</sup> 5	25/2 <sup>+</sup>	2162.1 <sup>b</sup> 8	39/2 <sup>+</sup>	3768.1 <sup>@</sup> 11	53/2 <sup>-</sup>
273.8 <sup>a</sup> 6	9/2 <sup>+</sup>	989.7 <sup>d</sup> 7	17/2 <sup>-</sup>	2178.5 <sup>d</sup> 10	33/2 <sup>-</sup>	3903.0 <sup>d</sup> 14	(49/2 <sup>-</sup> )
320.0 <sup>b</sup> 10	11/2 <sup>+</sup>	1062.2 <sup>&amp;</sup> 4	27/2 <sup>-</sup>	2290.2 <sup>a</sup> 9	41/2 <sup>+</sup>	4034.9 <sup>b</sup> 13	55/2 <sup>+</sup>
320.1 <sup>&amp;</sup> 3	15/2 <sup>-</sup>	1085.1 <sup>c</sup> 8	19/2 <sup>-</sup>	2344.5 <sup>c</sup> 10	35/2 <sup>-</sup>	4043.7 <sup>&amp;</sup> 12	55/2 <sup>-</sup>
381.7 <sup>a</sup> 5	13/2 <sup>+</sup>	1118.0 <sup>b</sup> 6	27/2 <sup>+</sup>	2352.6 <sup>@</sup> 6	41/2 <sup>-</sup>	4123.1 <sup>c</sup> 14	51/2 <sup>-</sup>
418.7 <sup>@</sup> 4	17/2 <sup>-</sup>	1219.7 <sup>@</sup> 4	29/2 <sup>-</sup>	2562.0 <sup>d</sup> 11	37/2 <sup>-</sup>	4138.1 <sup>a</sup> 14	57/2 <sup>+</sup>
453.5 <sup>b</sup> 9	15/2 <sup>+</sup>	1231.4 <sup>d</sup> 8	21/2 <sup>-</sup>	2575.1 <sup>&amp;</sup> 8	43/2 <sup>-</sup>	4295.3 <sup>@</sup> 12	57/2 <sup>-</sup>
472.7 <sup>c</sup> 4	3/2 <sup>-</sup>	1236.4 <sup>a</sup> 5	29/2 <sup>+</sup>	2583.2 <sup>b</sup> 9	43/2 <sup>+</sup>	4576.1 <sup>&amp;</sup> 13	59/2 <sup>-</sup>
505.2 <sup>d</sup> 5	5/2 <sup>-</sup>	1345.6 <sup>c</sup> 9	23/2 <sup>-</sup>	2708.5 <sup>a</sup> 10	45/2 <sup>+</sup>	4577.5 <sup>b</sup> 14	(59/2 <sup>+</sup> )
526.1 <sup>&amp;</sup> 3	19/2 <sup>-</sup>	1388.0 <sup>&amp;</sup> 5	31/2 <sup>-</sup>	2744.4 <sup>c</sup> 11	39/2 <sup>-</sup>	4669.9 <sup>a</sup> 15	61/2 <sup>+</sup>
531.3 <sup>a</sup> 5	17/2 <sup>+</sup>	1426.9 <sup>b</sup> 6	31/2 <sup>+</sup>	2795.1 <sup>@</sup> 8	45/2 <sup>-</sup>	4846.3 <sup>@</sup> 13	61/2 <sup>-</sup>
550.8 <sup>c</sup> 4	7/2 <sup>-</sup>	1510.8 <sup>d</sup> 9	25/2 <sup>-</sup>	2977.7 <sup>d</sup> 12	41/2 <sup>-</sup>	5117.7 <sup>&amp;</sup> 14	63/2 <sup>-</sup>
625.9 <sup>d</sup> 6	9/2 <sup>-</sup>	1551.7 <sup>a</sup> 6	33/2 <sup>+</sup>	3035.6 <sup>&amp;</sup> 9	47/2 <sup>-</sup>	5229.4 <sup>a</sup> 15	65/2 <sup>+</sup>
630.2 <sup>b</sup> 8	19/2 <sup>+</sup>	1563.0 <sup>@</sup> 5	33/2 <sup>-</sup>	3036.8 <sup>b</sup> 11	47/2 <sup>+</sup>	5408.3 <sup>@</sup> 14	65/2 <sup>-</sup>
645.4 <sup>@</sup> 4	21/2 <sup>-</sup>	1643.2 <sup>c</sup> 9	27/2 <sup>-</sup>	3157.2 <sup>a</sup> 12	49/2 <sup>+</sup>	5816.8 <sup>a</sup> 16	(69/2 <sup>+</sup> )
682.6 <sup>c</sup> 6	11/2 <sup>-</sup>	1749.8 <sup>&amp;</sup> 5	35/2 <sup>-</sup>	3175.3 <sup>c</sup> 13	43/2 <sup>-</sup>	5980.9 <sup>@</sup> 14	(69/2 <sup>-</sup> )

<sup>†</sup> From a least-squares fit to the E<sub>γ</sub> data, with the energy of the 41-keV level and the 95-keV level taken from Adopted Levels and held fixed.

<sup>‡</sup> From **2004Ab16**.

# 4636.0 listed in Table II of **2004Ab16** should be 3636.0.

@ Band(A): 5/2[523] band, α=+1/2.

& Band(B): 5/2[523] band, α=-1/2.

<sup>a</sup> Band(C): 5/2[642] band, α=+1/2.

<sup>b</sup> Band(D): 5/2[642] band, α=-1/2.

<sup>c</sup> Band(E): 3/2[521] band, α=-1/2.

<sup>d</sup> Band(F): 3/2[521] band, α=+1/2.

<sup>241</sup>Am(<sup>209</sup>Bi,<sup>209</sup>Bi'γ) **2004Ab16,2002AbZV (continued)**

						<u>γ(<sup>241</sup>Am)</u>		
<u>E<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>#</sup></u>	<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>Comments</u>		
41.176 3		41.176	7/2 <sup>-</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>	E <sub>γ</sub> : From Adopted gammas. The transition is not observed in this reaction due to the large internal conversion coefficient and the low efficiency of the gamma-sphere array at this low energy.		
77.0& 5	0.18@ 17	550.8	7/2 <sup>-</sup>	472.7	3/2 <sup>-</sup>			
91.3& 5	0.3@ 3	1085.1	19/2 <sup>-</sup>	989.7	17/2 <sup>-</sup>	E <sub>γ</sub> : The energy fit is poor. The least-squares adjustment gives 95.4 5.		
98.0 5	16@ 5	418.7	17/2 <sup>-</sup>	320.1	15/2 <sup>-</sup>			
106.2& 5	0.10@ 9	787.9	13/2 <sup>-</sup>	682.6	11/2 <sup>-</sup>			
107.2 2	129@ 49	526.1	19/2 <sup>-</sup>	418.7	17/2 <sup>-</sup>			
108.0† 5	14@ 7	381.7	13/2 <sup>+</sup>	273.8	9/2 <sup>+</sup>			
108.1 5	0.7@ 4	959.8	25/2 <sup>+</sup>	851.7	23/2 <sup>+</sup>			
113.7& 5	0.30@ 28	1345.6	23/2 <sup>-</sup>	1231.4	21/2 <sup>-</sup>			
116.4 2	97@ 36	157.65	11/2 <sup>-</sup>	41.176	7/2 <sup>-</sup>			
118.3 5	1.0@ 4	1236.4	29/2 <sup>+</sup>	1118.0	27/2 <sup>+</sup>			
120.3 5	22@ 7	645.4	21/2 <sup>-</sup>	526.1	19/2 <sup>-</sup>			
120.8 5	0.7@ 7	625.9	9/2 <sup>-</sup>	505.2	5/2 <sup>-</sup>			
124.5 5	0.13@ 11	989.7	17/2 <sup>-</sup>	864.4	15/2 <sup>-</sup>			
124.8 5	0.53@ 23	1551.7	33/2 <sup>+</sup>	1426.9	31/2 <sup>+</sup>			
127.3 5	2.0@ 10	851.7	23/2 <sup>+</sup>	724.3	21/2 <sup>+</sup>			
129.1 2	172 65	774.3	23/2 <sup>-</sup>	645.4	21/2 <sup>-</sup>			
131.7 5	1.8@ 17	682.6	11/2 <sup>-</sup>	550.8	7/2 <sup>-</sup>			
132.9 5	0.16@ 8	1643.2	27/2 <sup>-</sup>	1510.8	25/2 <sup>-</sup>			
133.3 5	3.7@ 18	453.5	15/2 <sup>+</sup>	320.0	11/2 <sup>+</sup>			
139.1 5	29@ 9	913.1	25/2 <sup>-</sup>	774.3	23/2 <sup>-</sup>			
139.9 2	2.6×10 <sup>2</sup> @ 11	234.3	13/2 <sup>-</sup>	94.4	9/2 <sup>-</sup>			
147.2 5	0.18@ 15	1231.4	21/2 <sup>-</sup>	1085.1	19/2 <sup>-</sup>			
147.6 5	1.4@ 7	381.7	13/2 <sup>+</sup>	234.3	13/2 <sup>-</sup>			
148.2 5	0.11@ 6	1976.4	31/2 <sup>-</sup>	1827.5	29/2 <sup>-</sup>			
149.6 5	23 6	1062.2	27/2 <sup>-</sup>	913.1	25/2 <sup>-</sup>			
149.9 5	18@ 9	531.3	17/2 <sup>+</sup>	381.7	13/2 <sup>+</sup>			
157.3 5	39 12	1219.7	29/2 <sup>-</sup>	1062.2	27/2 <sup>-</sup>			
158.2 5	29 15	1118.0	27/2 <sup>+</sup>	959.8	25/2 <sup>+</sup>			
162.0 5	1.0@ 9	787.9	13/2 <sup>-</sup>	625.9	9/2 <sup>-</sup>			
162.4 2	1.4×10 <sup>3</sup> 6	320.1	15/2 <sup>-</sup>	157.65	11/2 <sup>-</sup>			
164.9 5	0.15@ 13	1510.8	25/2 <sup>-</sup>	1345.6	23/2 <sup>-</sup>			
165.1 2	137@ 57	206.19	5/2 <sup>+</sup>	41.176	7/2 <sup>-</sup>			
166.2 5	0.11@ 5	2344.5	35/2 <sup>-</sup>	2178.5	33/2 <sup>-</sup>			
168.6 5	13 4	1388.0	31/2 <sup>-</sup>	1219.7	29/2 <sup>-</sup>			
174.3 5	1.0@ 4	1236.4	29/2 <sup>+</sup>	1062.2	27/2 <sup>-</sup>			
175.1 5	22 7	1563.0	33/2 <sup>-</sup>	1388.0	31/2 <sup>-</sup>			
176.7 5	5.0@ 24	630.2	19/2 <sup>+</sup>	453.5	15/2 <sup>+</sup>			
179.5 5	14@ 6	273.8	9/2 <sup>+</sup>	94.4	9/2 <sup>-</sup>			
181.7 5	2.3@ 22	864.4	15/2 <sup>-</sup>	682.6	11/2 <sup>-</sup>			
184.4 2	3.5×10 <sup>2</sup> 15	418.7	17/2 <sup>-</sup>	234.3	13/2 <sup>-</sup>			
184.5 5	0.17@ 10	1827.5	29/2 <sup>-</sup>	1643.2	27/2 <sup>-</sup>			
185.6 5	0.7@ 4	959.8	25/2 <sup>+</sup>	774.3	23/2 <sup>-</sup>			

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{241}\text{Am}(^{209}\text{Bi}, ^{209}\text{Bi}'\gamma)$  **2004Ab16,2002AbZV** (continued) $\gamma(^{241}\text{Am})$  (continued)

$E_\gamma$ ‡	$I_\gamma$ #	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_f$	$J_f^\pi$
186.6 5	11 5	1749.8	35/2 <sup>-</sup>	1563.0	33/2 <sup>-</sup>
190.5 5	3.8 19	1426.9	31/2 <sup>+</sup>	1236.4	29/2 <sup>+</sup>
191.1 5	11 4	1941.1	37/2 <sup>-</sup>	1749.8	35/2 <sup>-</sup>
193.0 5	24 12	724.3	21/2 <sup>+</sup>	531.3	17/2 <sup>+</sup>
194.0 5	2.8 @ 14	235.2	7/2 <sup>+</sup>	41.176	7/2 <sup>-</sup>
198.0 5	2.4 @ 12	724.3	21/2 <sup>+</sup>	526.1	19/2 <sup>-</sup>
201.9 5	1.3 @ 12	989.7	17/2 <sup>-</sup>	787.9	13/2 <sup>-</sup>
204.9 5	8 @ 4	2145.9	39/2 <sup>-</sup>	1941.1	37/2 <sup>-</sup>
206.0 2	1.02×10 <sup>3</sup> 16	526.1	19/2 <sup>-</sup>	320.1	15/2 <sup>-</sup>
206.1 2	102 @ 16	206.19	5/2 <sup>+</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>
207.1 5	8.5 @ 3	2352.6	41/2 <sup>-</sup>	2145.9	39/2 <sup>-</sup>
211.0 5	1.8 @ 9	531.3	17/2 <sup>+</sup>	320.1	15/2 <sup>-</sup>
221.5 5	7 @ 3	851.7	23/2 <sup>+</sup>	630.2	19/2 <sup>+</sup>
221.5 5	3.1 30	1085.1	19/2 <sup>-</sup>	864.4	15/2 <sup>-</sup>
224.0 5	0.9 15	1775.7	35/2 <sup>+</sup>	1551.7	33/2 <sup>+</sup>
226.9 2	5.4×10 <sup>2</sup> 23	645.4	21/2 <sup>-</sup>	418.7	17/2 <sup>-</sup>
235.5 5	7 4	959.8	25/2 <sup>+</sup>	724.3	21/2 <sup>+</sup>
241.0 5	1.8 15	1231.4	21/2 <sup>-</sup>	989.7	17/2 <sup>-</sup>
247.9 2	3.8×10 <sup>2</sup> 16	774.3	23/2 <sup>-</sup>	526.1	19/2 <sup>-</sup>
258.1 5	1.8 14	2162.1	39/2 <sup>+</sup>	1904.0	37/2 <sup>+</sup>
260.3 5	3.0 27	1345.6	23/2 <sup>-</sup>	1085.1	19/2 <sup>-</sup>
266.3 5	9 4	1118.0	27/2 <sup>+</sup>	851.7	23/2 <sup>+</sup>
267.8 2	178 38	913.1	25/2 <sup>-</sup>	645.4	21/2 <sup>-</sup>
276.5 5	10 4	1236.4	29/2 <sup>+</sup>	959.8	25/2 <sup>+</sup>
279.5 5	1.5 13	1510.8	25/2 <sup>-</sup>	1231.4	21/2 <sup>-</sup>
287.8 2	63 14	1062.2	27/2 <sup>-</sup>	774.3	23/2 <sup>-</sup>
297.8 5	1.6 8	1643.2	27/2 <sup>-</sup>	1345.6	23/2 <sup>-</sup>
306.6 2	128 28	1219.7	29/2 <sup>-</sup>	913.1	25/2 <sup>-</sup>
308.8 5	3.7 17	1426.9	31/2 <sup>+</sup>	1118.0	27/2 <sup>+</sup>
315.3 5	5.3 23	1551.7	33/2 <sup>+</sup>	1236.4	29/2 <sup>+</sup>
316.1 5	1.7 10	1827.5	29/2 <sup>-</sup>	1510.8	25/2 <sup>-</sup>
325.8 5	68 15	1388.0	31/2 <sup>-</sup>	1062.2	27/2 <sup>-</sup>
333.6 5	1.1 6	1976.4	31/2 <sup>-</sup>	1643.2	27/2 <sup>-</sup>
343.3 2	100 3	1563.0	33/2 <sup>-</sup>	1219.7	29/2 <sup>-</sup>
348.8 5	4.3 17	1775.7	35/2 <sup>+</sup>	1426.9	31/2 <sup>+</sup>
351.3 5	0.6 6	2178.5	33/2 <sup>-</sup>	1827.5	29/2 <sup>-</sup>
352.3 5	1.8 9	1904.0	37/2 <sup>+</sup>	1551.7	33/2 <sup>+</sup>
361.9 2	64 14	1749.8	35/2 <sup>-</sup>	1388.0	31/2 <sup>-</sup>
367.8 5	1.1 5	2344.5	35/2 <sup>-</sup>	1976.4	31/2 <sup>-</sup>
378.0 2	78 17	1941.1	37/2 <sup>-</sup>	1563.0	33/2 <sup>-</sup>
383.5 5	0.4 4	2562.0	37/2 <sup>-</sup>	2178.5	33/2 <sup>-</sup>
386.2 5	3.6 19	2290.2	41/2 <sup>+</sup>	1904.0	37/2 <sup>+</sup>
386.4 5	4.5 30	2162.1	39/2 <sup>+</sup>	1775.7	35/2 <sup>+</sup>
396.3 5	47 11	2145.9	39/2 <sup>-</sup>	1749.8	35/2 <sup>-</sup>
399.9 5	0.40 14	2744.4	39/2 <sup>-</sup>	2344.5	35/2 <sup>-</sup>
411.2 5	53 12	2352.6	41/2 <sup>-</sup>	1941.1	37/2 <sup>-</sup>
415.7 5	0.18 20	2977.7	41/2 <sup>-</sup>	2562.0	37/2 <sup>-</sup>
418.3 5	1.4 7	2708.5	45/2 <sup>+</sup>	2290.2	41/2 <sup>+</sup>
421.1 5	1.0 5	2583.2	43/2 <sup>+</sup>	2162.1	39/2 <sup>+</sup>
429.2 5	31 7	2575.1	43/2 <sup>-</sup>	2145.9	39/2 <sup>-</sup>
430.9 5	0.36 17	3175.3	43/2 <sup>-</sup>	2744.4	39/2 <sup>-</sup>
442.5 5	22 4	2795.1	45/2 <sup>-</sup>	2352.6	41/2 <sup>-</sup>
447.1 5	0.18 19	3424.8	45/2 <sup>-</sup>	2977.7	41/2 <sup>-</sup>

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{241}\text{Am}({}^{209}\text{Bi}, {}^{209}\text{Bi}'\gamma)$  **2004Ab16,2002AbZV** (continued) $\gamma(^{241}\text{Am})$  (continued)

$E_\gamma$ <sup>‡</sup>	$I_\gamma$ <sup>#</sup>	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_f$	$J_f^\pi$
448.7 5	1.0 6	3157.2	49/2 <sup>+</sup>	2708.5	45/2 <sup>+</sup>
453.6 5	0.7 5	3036.8	47/2 <sup>+</sup>	2583.2	43/2 <sup>+</sup>
455.9 5	0.18 @ 17	550.8	7/2 <sup>-</sup>	94.4	9/2 <sup>-</sup>
460.4 5	0.15 8	3635.7	47/2 <sup>-</sup>	3175.3	43/2 <sup>-</sup>
460.5 5	18 5	3035.6	47/2 <sup>-</sup>	2575.1	43/2 <sup>-</sup>
472.0 & 5	0.18 @ 17	472.7	3/2 <sup>-</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>
472.2 5	8.0 25	3267.3	49/2 <sup>-</sup>	2795.1	45/2 <sup>-</sup>
476.8 5	0.28 18	3634.0	53/2 <sup>+</sup>	3157.2	49/2 <sup>+</sup>
479.3 & 5	0.13 @ 14	3903.0	(49/2 <sup>-</sup> )	3424.8	45/2 <sup>-</sup>
484.5 5	0.32 20	3521.3	51/2 <sup>+</sup>	3036.8	47/2 <sup>+</sup>
487.4 5	0.06 4	4123.1	51/2 <sup>-</sup>	3635.7	47/2 <sup>-</sup>
490.0 5	4.1 15	3525.6	51/2 <sup>-</sup>	3035.6	47/2 <sup>-</sup>
500.8 5	1.5 5	3768.1	53/2 <sup>-</sup>	3267.3	49/2 <sup>-</sup>
504.1 5	0.10 7	4138.1	57/2 <sup>+</sup>	3634.0	53/2 <sup>+</sup>
505.3 5	0.5 @ 5	505.2	5/2 <sup>-</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>
510.0 5	0.18 @ 17	550.8	7/2 <sup>-</sup>	41.176	7/2 <sup>-</sup>
513.6 5	0.24 @ 15	4034.9	55/2 <sup>+</sup>	3521.3	51/2 <sup>+</sup>
518.1 5	0.68 30	4043.7	55/2 <sup>-</sup>	3525.6	51/2 <sup>-</sup>
527.2 5	0.27 12	4295.3	57/2 <sup>-</sup>	3768.1	53/2 <sup>-</sup>
531.8 5	0.039 30	4669.9	61/2 <sup>+</sup>	4138.1	57/2 <sup>+</sup>
532.4 5	0.35 16	4576.1	59/2 <sup>-</sup>	4043.7	55/2 <sup>-</sup>
541.6 5	0.30 15	5117.7	63/2 <sup>-</sup>	4576.1	59/2 <sup>-</sup>
542.8 † & 5	0.18 @ 11	4577.5	(59/2 <sup>+</sup> )	4034.9	55/2 <sup>+</sup>
551.0 5	0.17 12	4846.3	61/2 <sup>-</sup>	4295.3	57/2 <sup>-</sup>
559.5 5	0.029 @ 22	5229.4	65/2 <sup>+</sup>	4669.9	61/2 <sup>+</sup>
562.0 5	0.13 @ 9	5408.3	65/2 <sup>-</sup>	4846.3	61/2 <sup>-</sup>
573.0 † & 5	0.10 @ 7	5980.9	(69/2 <sup>-</sup> )	5408.3	65/2 <sup>-</sup>
587.6 † & 5	0.022 @ 16	5816.8	(69/2 <sup>+</sup> )	5229.4	65/2 <sup>+</sup>

† The tentative placement assigned to this transition results from the observation of a weak transition at this energy in sums of coincidence spectra double gated on transitions between high-spin levels in the g.s. band.

‡ From 2004Ab16. The authors state that the uncertainties are 0.2 keV for the strongest transitions and 0.5 keV for the weakest transitions. Transitions listed as questionable placed are seen clearly only in sums of gated coincidence spectra.

# Relative intensities in arbitrary units from 2002AbZV.

@ Value given is an upper limit.

& Placement of transition in the level scheme is uncertain.

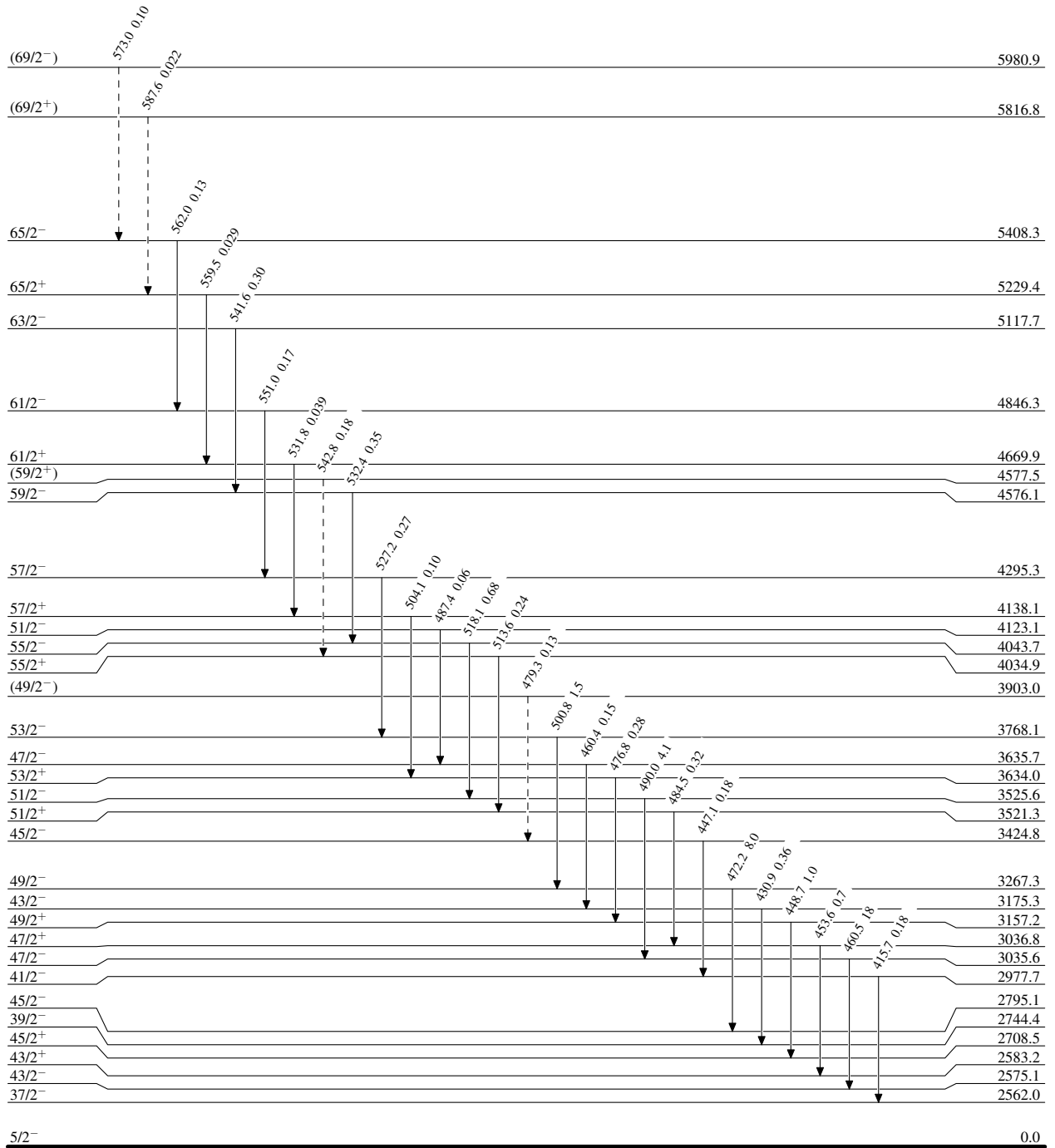
$^{241}\text{Am}(^{209}\text{Bi}, ^{209}\text{Bi}'\gamma)$  2004Ab16,2002AbZV

Legend

## Level Scheme

Intensities: Relative  $I_\gamma$ 

- ▶  $I_\gamma < 2\% \times I_\gamma^{\text{max}}$   
 —————▶  $I_\gamma < 10\% \times I_\gamma^{\text{max}}$   
 —————▶  $I_\gamma > 10\% \times I_\gamma^{\text{max}}$   
 - - - - -▶  $\gamma$  Decay (Uncertain)

 $^{241}_{95}\text{Am}_{146}$

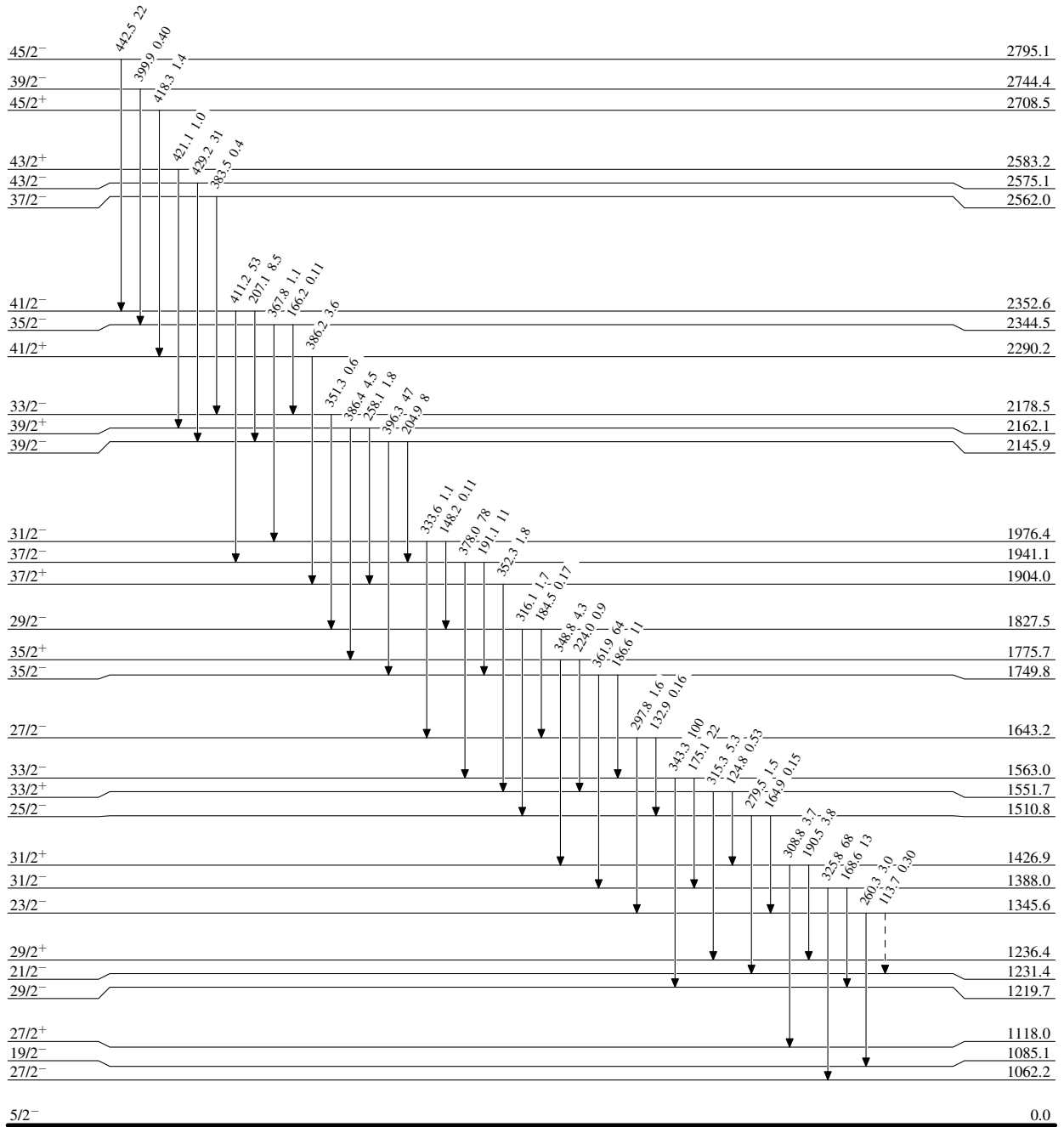
<sup>241</sup>Am(<sup>209</sup>Bi, <sup>209</sup>Bi'γ) 2004Ab16, 2002AbZV

Legend

Level Scheme (continued)

Intensities: Relative I<sub>γ</sub>

- I<sub>γ</sub> < 2% × I<sub>γ</sub><sup>max</sup>
- I<sub>γ</sub> < 10% × I<sub>γ</sub><sup>max</sup>
- I<sub>γ</sub> > 10% × I<sub>γ</sub><sup>max</sup>
- - - - - γ Decay (Uncertain)



<sup>241</sup>Am<sub>146</sub>

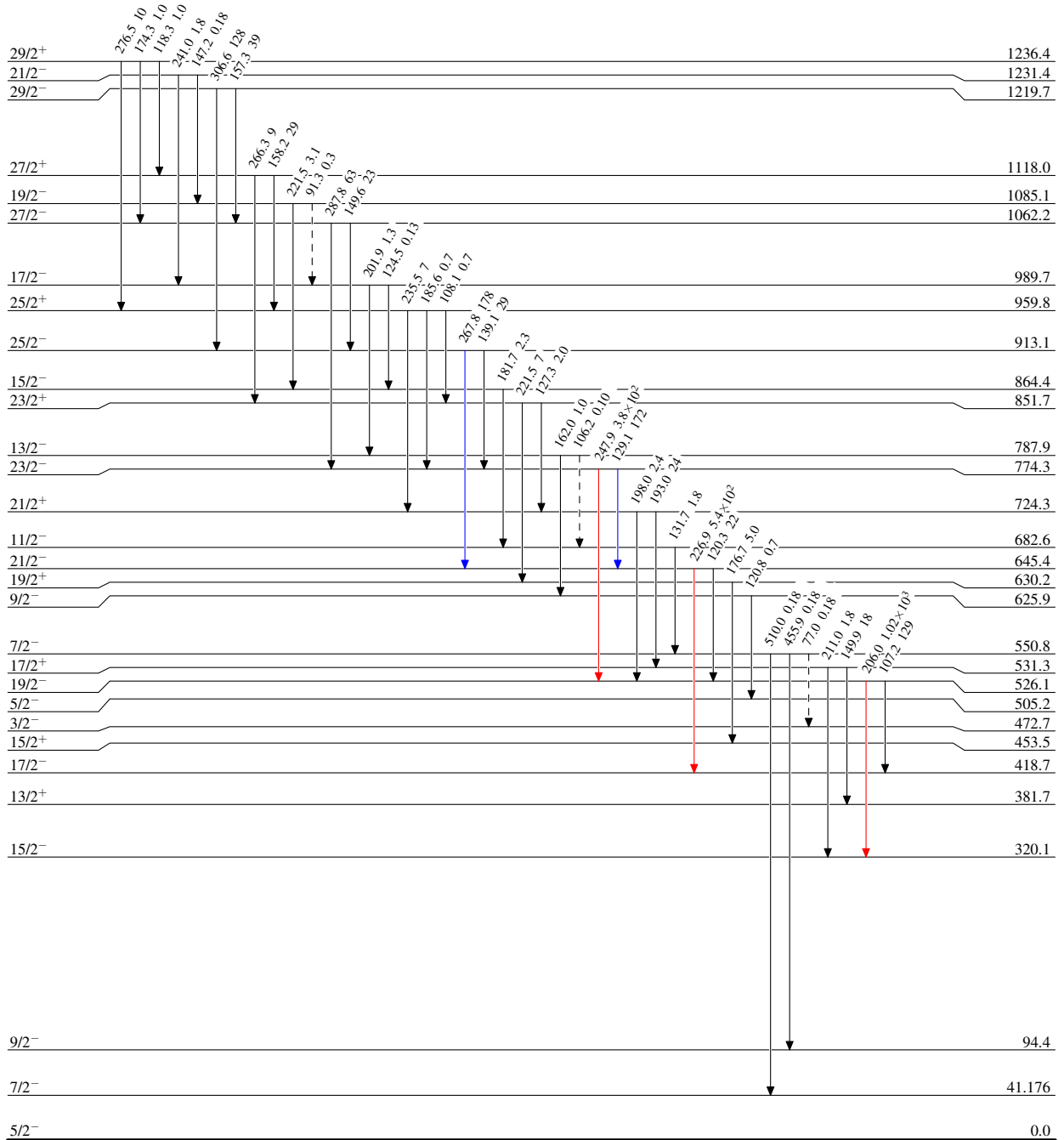
$^{241}\text{Am}(^{209}\text{Bi}, ^{209}\text{Bi}'\gamma)$  2004Ab16,2002AbZV

Legend

## Level Scheme (continued)

Intensities: Relative  $I_\gamma$ 

- $I_\gamma < 2\% \times I_\gamma^{\max}$
- $I_\gamma < 10\% \times I_\gamma^{\max}$
- $I_\gamma > 10\% \times I_\gamma^{\max}$
- - - - -→  $\gamma$  Decay (Uncertain)

 $^{241}_{95}\text{Am}_{146}$

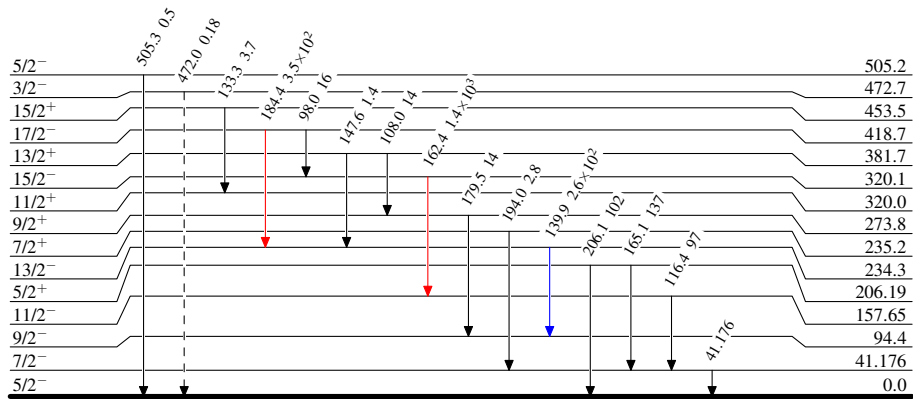
$^{241}\text{Am}(^{209}\text{Bi}, ^{209}\text{Bi}'\gamma)$  2004Ab16,2002AbZV

Legend

## Level Scheme (continued)

Intensities: Relative  $I_\gamma$ 

- $\longrightarrow$   $I_\gamma < 2\% \times I_\gamma^{max}$
- $\longrightarrow$   $I_\gamma < 10\% \times I_\gamma^{max}$
- $\longrightarrow$   $I_\gamma > 10\% \times I_\gamma^{max}$
- $\dashrightarrow$   $\gamma$  Decay (Uncertain)

 $^{241}_{95}\text{Am}_{146}$



$^{241}\text{Am}(^{209}\text{Bi}, ^{209}\text{Bi}'\gamma)$  2004Ab16,2002AbZV