

**Adopted Levels, Gammas**

Type	Author	History Citation	Literature Cutoff Date
Full Evaluation	R. B. Firestone	NDS 110,1691 (2009)	1-Feb-2008

Q(β<sup>-</sup>)=-4276.6 5; S(n)=7330.52 5; S(p)=12063.78 6; Q(α)=-9885.91 6 [2012Wa38](#)  
 Note: Current evaluation has used the following Q record \$ -4276.7 5 7330.58 312063.68 8-9885.97 5 [2003Au03](#).

<sup>25</sup>Mg Levels

Cross Reference (XREF) Flags

<b>A</b>	<sup>25</sup> Na β <sup>-</sup> decay	<b>E</b>	<sup>24</sup> Mg(n,γ) E=thermal	<b>I</b>	<sup>27</sup> Al(d,α),(d,αγ)
<b>B</b>	<sup>25</sup> Al β <sup>+</sup> decay	<b>F</b>	<sup>24</sup> Mg(n,γ) E=resonance	<b>J</b>	<sup>25</sup> Mg(p,p'γ)
<b>C</b>	<sup>12</sup> C( <sup>14</sup> N,pγ),( <sup>15</sup> N,P <sub>n</sub> )	<b>G</b>	<sup>24</sup> Mg(d,pγ),(pol d,p)	<b>K</b>	<sup>25</sup> Mg(γ,γ')
<b>D</b>	<sup>22</sup> Ne(α,nγ)	<b>H</b>	<sup>26</sup> Mg( <sup>3</sup> He,α)	<b>L</b>	<sup>25</sup> Mg(e,e')

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub>	XREF	Comments
0 <sup>‡</sup>	5/2 <sup>+</sup>	stable	ABCDE GHIJKL	μ=-0.85545 8; Q=+0.201 3 J <sup>π</sup> : L=2 in (pol d,p).
585.045 <sup>#</sup> 21	1/2 <sup>+</sup>	3.38 ns 6	ABCDE GHIJ	J <sup>π</sup> : L=0 in (d,p), E2 to 5/2 <sup>+</sup> .
974.756 <sup>#</sup> 22	3/2 <sup>+</sup>	10.1 ps 10	ABCDE GHIJ L	J <sup>π</sup> : M1+E2 γs to 1/2 <sup>+</sup> and 5/2 <sup>+</sup> . T <sub>1/2</sub> : From <sup>11</sup> B( <sup>16</sup> O,pnγ) ( <a href="#">1975Eg01</a> ).
1611.768 <sup>‡</sup> 11	7/2 <sup>+</sup>	17 fs 3	ABCD GHIJKL	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 5/2 <sup>+</sup> , γγ(θ) in (p,p'γ).
1964.624 <sup>#</sup> 23	5/2 <sup>+</sup>	0.70 ps 6	A CDE GHIJ L	J <sup>π</sup> : L=2 and γγ(θ) in (d,pγ).
2563.36 5	1/2 <sup>+</sup>	10 fs 5	DE GHIJ L	J <sup>π</sup> : L=0 in (d,pγ).
2737.8 <sup>#</sup> 3	7/2 <sup>+</sup>	290 fs 30	CD GHIJ L	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 5/2 <sup>+</sup> , γγ(θ) in (p,p'γ).
2801.46 3	3/2 <sup>+</sup>	26 fs 3	A CDE GHIJ L	J <sup>π</sup> : M1+E2 γs to 1/2 <sup>+</sup> and 5/2 <sup>+</sup> .
3405.06 <sup>‡</sup> 17	9/2 <sup>+</sup>	7.7 fs 7	CD G IJ L	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 7/2 <sup>+</sup> , γγ(θ) in (p,p'γ).
3413.374 <sup>@</sup> 3	3/2 <sup>-</sup>	7 fs 3	CD HI	J <sup>π</sup> : L=1 in (d,pγ), E1(+M2) γ to 5/2 <sup>+</sup> .
3907.9 4	5/2 <sup>+</sup>	6 fs 2	CD GHIJ L	J <sup>π</sup> : L=2 in (d,pγ), (α,nγ).
3970.73 <sup>@</sup> 19	7/2 <sup>-</sup>	22 fs 5	CD GHIJ	J <sup>π</sup> : L=3 in (d,pγ), (α,nγ).
4059.6 3	9/2 <sup>+</sup>	47 fs 5	CD G IJ L	J <sup>π</sup> : From (α,nγ).
4277.1 <sup>&amp;</sup> 4	1/2 <sup>-</sup>	<4 fs	CDE G IJ	J <sup>π</sup> : L=1 in (pol d,pγ).
4359.61 14	3/2 <sup>+</sup>	<7 fs	D GHIJ	J <sup>π</sup> : L=2 in (d,pγ), (α,nγ).
4711.6 <sup>#</sup> 4	9/2 <sup>+</sup>	26 fs 3	CD G IJ	J <sup>π</sup> : From (α,nγ).
4722.2 7	5/2 <sup>+</sup> ,3/2 <sup>+</sup>	<7 fs	CD GH J	J <sup>π</sup> : L=2 in (d,pγ).
5012.2 4	(7/2) <sup>+</sup>	<7 fs	CD G IJ	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 5/2 <sup>+</sup> , γγ(θ) in (d,pγ).
5116.52 21	1/2 <sup>-</sup>	<7 fs	DE G IJ	J <sup>π</sup> : L=1 in (pol d,pγ).
5251.63 22	11/2 <sup>+</sup>	15 fs 2	CD G IJ L	J <sup>π</sup> : M1 γ to 9/2 <sup>+</sup> , E2 γ to 7/2 <sup>+</sup> , rotational band assignment.
5461.1 3	13/2 <sup>+</sup>	1.44 ps 13	CD G IJ	J <sup>π</sup> : E2 to 9/2 <sup>+</sup> , rotational band assignment.
5474.9 5	1/2 <sup>+</sup>	<7 fs	D G J	J <sup>π</sup> : L=0 in (d,pγ).
5521.33 <sup>@</sup> 22	5/2 <sup>-</sup>	46 fs 6	CD G IJ	J <sup>π</sup> : E1+M2 γs to 3/2 <sup>+</sup> and 7/2 <sup>+</sup> .
5533.8 <sup>‡</sup> 4	11/2 <sup>+</sup>	6 fs 2	CD G J	J <sup>π</sup> : M1 to 9/2 <sup>+</sup> , rotational band assignment.
5746.2 7	7/2 <sup>+</sup> ,9/2 <sup>+</sup>	<7 fs	CD G IJ	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 9/2 <sup>+</sup> , γ to 5/2 <sup>+</sup> .
5748.4 8	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	<7 fs	G	J <sup>π</sup> : L=(2) in (d,pγ).
5793.2 <sup>@</sup> 2	7/2 <sup>-</sup>	37 fs 7	CD G IJ	J <sup>π</sup> : L=3 in (d,pγ), 7/2 <sup>-</sup> or 11/2 <sup>-</sup> from (α,nγ).
5860 2	5/2 <sup>+</sup>	<7 fs	D GHIJ	J <sup>π</sup> : L=2, γγ(θ) in (d,pγ).
5971.6 3	9/2 <sup>+</sup>	<7 fs	CD G IJ	J <sup>π</sup> : From (α,nγ) and rotational band assignment.
5980 2	7/2 <sup>+</sup>	<7 fs	D G J	J <sup>π</sup> : From (α,nγ).
6040.7 3	7/2 <sup>+</sup> ,11/2 <sup>+</sup>	<6 fs	CD G IJ	J <sup>π</sup> : From (α,nγ).
6082 1	5/2 <sup>+</sup>	<7 fs	GHIJ	J <sup>π</sup> : L=2 in (d,pγ), M1(+E2) to 7/2 <sup>+</sup> .
6169 2	3/2	<7 fs	G I	J <sup>π</sup> : γs to 1/2 <sup>+</sup> and 7/2 <sup>+</sup> .
6362 2	3/2	<7 fs	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,pγ).

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)** $^{25}\text{Mg}$  Levels (continued)

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub>	XREF	Comments
6434 2	9/2 <sup>+</sup>	<7 fs	C G I	J <sup>π</sup> : M1(+E2) γs to 7/2 <sup>+</sup> and 11/2 <sup>+</sup> .
6468 2	3/2 <sup>-</sup>	<7 fs	GHI	J <sup>π</sup> : From (d,py).
6570 1	(1/2,3/2) <sup>+</sup>	<7 fs	G I	J <sup>π</sup> : E2 γ to 3/2 <sup>+</sup> , γs to 1/2 <sup>+</sup> , 1/2 <sup>-</sup> , and 5/2 <sup>+</sup> .
6678 1	5/2	<40 fs	G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
6777 3	1/2 <sup>+</sup>	<7 fs	G I	J <sup>π</sup> : M1 γ to 1/2 <sup>+</sup> , (d,py).
6832 2	(3/2 <sup>-</sup> ,5/2)	<28 fs	G	J <sup>π</sup> : γs to 3/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>+</sup> , and 7/2 <sup>-</sup> .
6840 2	5/2	<7 fs	C GHI	J <sup>π</sup> : From (d,py).
6862 2		<9 fs	C	
6885 3		97 fs 42	G I	
6914 2	5/2 <sup>-</sup>		C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
6958 2	5/2 <sup>-</sup>	<7 fs	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7038 2	5/2	<21 fs	G I	J <sup>π</sup> : γs to 3/2 <sup>+</sup> , 3/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>+</sup> , and 7/2 <sup>-</sup> .
7089 4	(3/2,5/2) <sup>+</sup>	<7 fs	G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7182 2	(3/2,5/2)	<28 fs	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7185 2		<14 fs	G	
7228 2	(3/2,5/2) <sup>+</sup>	<7 fs	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7265.4 5	1/2 <sup>+</sup>		F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7286 2	7/2 <sup>-</sup>	<7 fs	C GHI	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7375.08 3	3/2 <sup>+</sup>	1.9 eV 2	F I	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7396.37 3	1/2 <sup>-</sup>		F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7410.74 8	3/2 <sup>-</sup>	7.2 keV 5	FG I	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7493 2	11/2 <sup>(+)</sup>	21 fs 8	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py), D+Q γs to 9/2 <sup>+</sup> and 13/2 <sup>+</sup> .
7500.2 2	(5/2)	3 eV	C FG	J <sup>π</sup> : From (d,py), Q γ to 7/2 <sup>+</sup> is inconsistent with (1/2 <sup>-</sup> ) assignment in $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7525 2	(5/2,7/2) <sup>+</sup>	<10 fs	C G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 5/2 <sup>+</sup> , (d,py).
7551 <sup>‡</sup> 1	(13/2) <sup>+</sup>	<21 fs	C G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 11/2 <sup>+</sup> , rotational band assignment.
7577.47 12	5/2 <sup>+</sup>	40 eV 5	FG I	J <sup>π</sup> : 3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup> From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance, M1+E2 γ to 7/2 <sup>+</sup> . T <sub>1/2</sub> : Γ=76 10/(2J+1) eV.
7586.04 12	1/2 <sup>-</sup>	85 keV 15	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7634 5	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup> ,7/2 <sup>+</sup>	<50 fs	G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 to 5/2 <sup>+</sup> .
7653 2	9/2	<21 fs	C G	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7685 3			C	
7744.41 4	3/2 <sup>-</sup>	31 keV 3	FG	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7787.0 3	5/2 <sup>+</sup>	15 eV 1	F	T=3/2 J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7801 2	9/2	<12 fs	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
7808.9 3	3/2 <sup>-</sup>	0.5 keV 1	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7839 2	7/2 <sup>+</sup>	<28 fs	G	J <sup>π</sup> : M1(+E2) γs to 5/2 <sup>+</sup> and 9/2 <sup>+</sup> .
7863.7 6	3/2 <sup>+</sup>	9 eV 3	F HI	T=3/2 J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7866 2	(7/2,11/2) <sup>+</sup>	<12 fs	C G	J <sup>π</sup> : M1+E2 γs to 7/2 <sup>+</sup> ,9/2 <sup>+</sup> , (d,py).
7946.8 6	1/2 <sup>-</sup>	0.9 keV 2	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
7961 2	7/2 <sup>+</sup>	<14 fs	G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γs to 5/2 <sup>+</sup> and 9/2 <sup>+</sup> .
7962.7 7	1/2 <sup>+</sup>	21 keV 2	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8011 2	(9/2,13/2) <sup>+</sup>	37 fs 4	C G I	J <sup>π</sup> : From (d,py).
8076 2	5/2 <sup>+</sup> ,7/2 <sup>+</sup> ,9/2 <sup>+</sup>	<14 fs	C G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 7/2 <sup>+</sup> .
8119 3	(7/2) <sup>+</sup>	<10 fs	G I	J <sup>π</sup> : M1(+E2) γ to 5/2 <sup>+</sup> , (d,py).
8141.0 8	3/2 <sup>+</sup>	13 keV 5	FG	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8244 1	(3/2,5/2) <sup>+</sup>		F	T <sub>1/2</sub> : Γ=1.10 4/(2J+1) keV. J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8267 2	(7/2,9/2) <sup>+</sup>	<10 fs	C G I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γs to 7/2 <sup>+</sup> and 9/2 <sup>+</sup> .
8311.5 10	5/2 <sup>+</sup>	1.2 keV 1	F I	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)** $^{25}\text{Mg}$  Levels (continued)

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub>	XREF	Comments
8316.8 10	(3/2,5/2) <sup>+</sup>		F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance. T <sub>1/2</sub> : $\Gamma=680\ 40/(2J+1)$ eV.
8324.4 10	1/2 <sup>+</sup>	14 keV 4	FG	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8351.5 11	(3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup> )		FG I	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance. $\Gamma=1.34\ 6/(2J+1)$ keV.
8362.8 11	1/2 <sup>+</sup>	18 keV 6	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8400 10			I	
8447 10			I	
8532 2	(7/2,11/2) <sup>+</sup>	<10 fs	C G	J <sup>π</sup> : (d,p $\gamma$ ), M1+E2 $\gamma$ to 9/2 <sup>+</sup> .
8548 3	(5/2,7/2,9/2) <sup>+</sup>	<17 fs	C G	J <sup>π</sup> : M1 $\gamma$ to 7/2 <sup>+</sup> .
8551 1	11/2 <sup>+</sup>	<5 fs	G I	J <sup>π</sup> : From (d,p $\gamma$ ).
8552	(1/2)	8 keV 4	G	J <sup>π</sup> : From (d,p $\gamma$ ).
8559.1 13	5/2 <sup>+</sup>	1.8 keV 1	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8569.8 13	3/2 <sup>-</sup>	4.2 keV 2	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8579.8 13	3/2 <sup>+</sup>	8 keV 4	F	T=3/2 J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8597.0 13	(3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup> )		FG	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance. T <sub>1/2</sub> : $\Gamma=1.10\ 4/(2J+1)$ keV.
8656 2	7/2	<10 fs	G I	J <sup>π</sup> : From (d,p $\gamma$ ).
8705 10			I	
8811 2	9/2,11/2	<8 fs	GH	J <sup>π</sup> : D(+Q) $\gamma$ s to 9/2 <sup>+</sup> and 11/2 <sup>+</sup> .
8834.9 13	1/2 <sup>+</sup>	50 keV 10	C F I	T=3/2 J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8869.5 17	1/2 <sup>-</sup>	15 keV 1	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8888 3	(7/2,9/2 <sup>+</sup> ,11/2)	<17 fs	G	J <sup>π</sup> : From (d,p $\gamma$ ).
8894.4 16	3/2 <sup>-</sup>	32 keV 8	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8896 1	7/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>	17 fs 8	C G	J <sup>π</sup> : M1+E2 $\gamma$ to 7/2 <sup>-</sup> , $\gamma$ to 11/2 <sup>-</sup> .
8971.2 17	5/2 <sup>+</sup>	16 keV 4	F	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance.
8999.5 15		<9 fs	C G I	
9013 2	7/2,9/2,11/2	<5 fs	G	J <sup>π</sup> : D(+Q) to 9/2 <sup>+</sup> .
9014.4 18	(1/2,3/2) <sup>-</sup>	<10 keV	FG	J <sup>π</sup> : From $^{24}\text{Mg}(n,\gamma)$ E=Resonance. T <sub>1/2</sub> : $\Gamma=5.2\ 8/(2J+1)$ keV.
9072.2 7		18 keV 4	FG	
9326.3 9			F	
9410 3	9/2,11/2,13/2	12 fs 8	G	J <sup>π</sup> : D(+Q) $\gamma$ to 11/2 <sup>+</sup> .
9502.7 15			F	
9651 2		<5 fs	C G	
9685 2	(7/2,9/2,11/2) <sup>+</sup>	<5 fs	C G	J <sup>π</sup> : M1+E2 $\gamma$ to 9/2 <sup>+</sup> .
9830 10			G	
9947 2	(15/2) <sup>+</sup>		C G	J <sup>π</sup> : M1+E2 $\gamma$ to 13/2 <sup>+</sup> , rotational band assignment.
10039.6 15			F	
10137 4			C G	
10253.5 9			F	
10618 8	(3/2,5/2) <sup>+</sup>		H	T=3/2
10653 <sup>‡</sup> 2	(15/2) <sup>+</sup>		C	J <sup>π</sup> : rotational band assignment.
10996			G	
11003 3			C	
11046.6 18			F	
11200 10			G	
11361 3			C	
11410 3			C G	
11460 3			C	
11486 6			C	
11725 5	(1/2,3/2) <sup>-</sup>		H	T=3/2

Continued on next page (footnotes at end of table)

---

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

---

 $^{25}\text{Mg}$  Levels (continued)

<u>E(level)<sup>†</sup></u>	<u>J<sup>π</sup></u>	<u>XREF</u>	<u>Comments</u>
11747 10		H	
11779 10		H	
12000.3 18		F	
12898 10	(1/2,3/2) <sup>-</sup>	H	T=3/2
13143 4		C	
13332 10		C	

<sup>†</sup> Least-squares fit for  $\gamma$ -ray energies to the level scheme.

<sup>‡</sup> Band(A): 5/2[202].

# Band(B): 1/2[211].

@ Band(C): 1/2[330].

& Band(D): 1/2[300].

Adopted Levels, Gammas (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$\gamma(^{25}\text{Mg})$						Comments
		$E_\gamma$	$I_\gamma$	$E_f$	$J_f^\pi$	Mult.	$\delta$	
585.045	1/2 <sup>+</sup>	585.028 30	100	0	5/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=0.563 10
974.756	3/2 <sup>+</sup>	389.710 35	84.8 15	585.045	1/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.13 3	B(M1)(W.u.)=0.0166 17; B(E2)(W.u.)=11 5
		974.742 35	100.0 15	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.36 2	B(M1)(W.u.)=0.00113 12; B(E2)(W.u.)=0.91 13
1611.768	7/2 <sup>+</sup>	1611.712 11	100	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.189 12	B(M1)(W.u.)=0.30 6; B(E2)(W.u.)=24 6
1964.624	5/2 <sup>+</sup>	989.865 30	71.9 14	974.756	3/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.25 2	B(M1)(W.u.)=0.0093 9; B(E2)(W.u.)=3.5 7
		1379.543 30	100.0 22	585.045	1/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=15.8 14
		1964.501 45	63.4 10	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.60 10	B(M1)(W.u.)=0.00082 11; B(E2)(W.u.)=0.45 12
2563.36	1/2 <sup>+</sup>	1588.52 9	27 3	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		1978.22 5	100 4	585.045	1/2 <sup>+</sup>			
		2563.6 4	5.0 14	0	5/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=4 3
2737.8	7/2 <sup>+</sup>	773.1 7	8.0 7	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.47 +20-12	B(M1)(W.u.)=0.0094 20; B(E2)(W.u.)=20 15
		1763.5 7	100.0 23	974.756	3/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=22.9 25
		2738.0 6	6.9 11	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-1.2 6	B(M1)(W.u.)=9.E-5 6; B(E2)(W.u.)=0.10 5
2801.46	3/2 <sup>+</sup>	836.841 50	100.0 25	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.03 3	B(M1)(W.u.)=(0.61 8); B(E2)(W.u.)=(5 +10-5)
		2216.267 50	89.9 20	585.045	1/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.21 9	B(M1)(W.u.)=0.028 4; B(E2)(W.u.)=1.5 13
		2801.312 35	47.5 15	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.64 8	B(M1)(W.u.)=0.0055 8; B(E2)(W.u.)=1.7 4
3405.06	9/2 <sup>+</sup>	1793.1 3	100.0 20	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.13 3	B(M1)(W.u.)=0.40 4; B(E2)(W.u.)=12 6
		3404.7 4	22.7 20	0	5/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=6.8 9
3413.374	3/2 <sup>-</sup>	849.93 16	0.30 7	2563.36	1/2 <sup>+</sup>			
		2438.47 4	19.1 10	974.756	3/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	<0.2	B(E1)(W.u.)=0.0007 3
		2828.21 20	100 5	585.045	1/2 <sup>+</sup>	E1		B(E1)(W.u.)=0.0037 16
		3413.14 5	16.7 8	0	5/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	<0.2	B(E1)(W.u.)=0.00018 7
3907.9	5/2 <sup>+</sup>	1106.1 11	15.2 15	2801.46	3/2 <sup>+</sup>			
		1170.6 9	19.7 15	2737.8	7/2 <sup>+</sup>	[M1]		B(M1)(W.u.)=0.30 11
		2932.2 9	100 3	974.756	3/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.02 5	B(M1)(W.u.)=(0.10 4); B(E2)(W.u.)=(0.03 +14-3)
		3907.6 9	16.7 15	0	5/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.47 5	B(M1)(W.u.)=(0.0056 20); B(E2)(W.u.)=(0.48 19)
3970.73	7/2 <sup>-</sup>	2006.0 3	18.5 12	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	-0.04 4	B(E1)(W.u.)=(0.00068 17); B(M2)(W.u.)=(1.2 +25-12)
		2358.6 6	2.5 12	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	[E1]		B(E1)(W.u.)=6.E-5 3
		3970.3 7	100.0 25	0	5/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	-0.02 3	B(E1)(W.u.)=(0.00047 11); B(M2)(W.u.)=(0.06 +17-6)
4059.6	9/2 <sup>+</sup>	654.4	1.7 3	3405.06	9/2 <sup>+</sup>			
		2450.5 10	65.0 17	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.46 10	B(M1)(W.u.)=0.0102 14; B(E2)(W.u.)=2.1 8
		4058.9 5	100.0 17	0	5/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=1.51 17
4277.1	1/2 <sup>-</sup>	863.8 11	5.1 13	3413.374	3/2 <sup>-</sup>	[M1]		
		1712.5 8	15.2 13	2563.36	1/2 <sup>+</sup>	E1		
		3302.5 7	100.0 25	974.756	3/2 <sup>+</sup>	[E1]		
		3692.1 7	6.3 13	585.045	1/2 <sup>+</sup>	E1		
4359.61	3/2 <sup>+</sup>	1795.7 10	1.9 10	2563.36	1/2 <sup>+</sup>			
		3384.6 2	90 4	974.756	3/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.09 7	
		3774.3 2	100 4	585.045	1/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.19 19	
4711.6	9/2 <sup>+</sup>	1973.5 13	6.4 11	2737.8	7/2 <sup>+</sup>			
		2746.9 5	100.0 11	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=30 5

Adopted Levels, Gammas (continued)

γ(<sup>25</sup>Mg) (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub></u>	<u>I<sub>γ</sub></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>Mult.</u>	<u>δ</u>	<u>Comments</u>
4722.2	5/2 <sup>+</sup> ,3/2 <sup>+</sup>	2757.4 13	18 6	1964.624	5/2 <sup>+</sup>			
		3747.2 13	100 6	974.756	3/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.02 7	δ: Assuming J <sup>π</sup> =5/2 <sup>+</sup> .
		4721.8 13	1.2 6	0	5/2 <sup>+</sup>			
5012.2	(7/2) <sup>+</sup>	1041.5 9	2.5 13	3970.73	7/2 <sup>-</sup>	[E1]		
		1104.3 11	5.0 25	3907.9	5/2 <sup>+</sup>			
		2210.4 9	30 10	2801.46	3/2 <sup>+</sup>	[E2]		
		3047.5 8	100 10	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	0.00 3	
		3400.1 9	31 5	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+1.1 4	
		5011.7	76 20	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.27 3	
5116.52	1/2 <sup>-</sup>	1702.6 7	4 3	3413.374	3/2 <sup>-</sup>			
		2553.7 8	19 4	2563.36	1/2 <sup>+</sup>	E1		
		4141.38 24	100 4	974.756	3/2 <sup>+</sup>	[E1]		
		4531.4 12	6 2	585.045	1/2 <sup>+</sup>	E1		
5251.63	11/2 <sup>+</sup>	1192.4 6	64 3	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.32 8	B(M1)(W.u.)=0.19 3; B(E2)(W.u.)=8.E+1 4
		1846.4 5	68 3	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.18 3	B(M1)(W.u.)=0.058 9; B(E2)(W.u.)=3.3 12
		2515.7 12	32 3	2737.8	7/2 <sup>+</sup>	[E2]		B(E2)(W.u.)=10.5 18
		3639.5 3	100 3	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=5.1 12
5461.1	13/2 <sup>+</sup>	2055.9 2	100	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	E2		B(E2)(W.u.)=2.46 23
5474.9	1/2 <sup>+</sup>	2061 1	6.3 16	3413.374	3/2 <sup>-</sup>	[E1]		
		2911 <sup>†</sup> 1	4.7 16	2563.36	1/2 <sup>+</sup>	M1		
		4500 1	45 5	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		4890 1	100 5	585.045	1/2 <sup>+</sup>	M1		
5521.33	5/2 <sup>-</sup>	1550.7 8	53 3	3970.73	7/2 <sup>-</sup>			
		2107.8 10	13 3	3413.374	3/2 <sup>-</sup>			
		2719.8 3	40 7	2801.46	3/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	+0.05 6	B(E1)(W.u.)=(0.000103 23); B(M2)(W.u.)=(0.16 +39-16)
		3556.1 6	53 7	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	E1(+M2)	0.00 10	B(E1)(W.u.)=(6.1×10 <sup>-5</sup> 12)
		3908.3 8	100 7	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	E1+M2	+0.15 5	B(E1)(W.u.)=8.5×10 <sup>-5</sup> 13; B(M2)(W.u.)=0.6 4
		5521.1 6	73 3	0	5/2 <sup>+</sup>	E1+M2	+0.07 1	B(E1)(W.u.)=2.2×10 <sup>-5</sup> 4; B(M2)(W.u.)=0.016 6
5533.8	11/2 <sup>+</sup>	2128.5 6	100 6	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.119 9	B(M1)(W.u.)=(0.23 8); B(E2)(W.u.)=(4.3 17)
		3922.0 11	61 6	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	[E2]		B(E2)(W.u.)=9 4
5746.2	7/2 <sup>+</sup> ,9/2 <sup>+</sup>	1686.4 17	4 3	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.18 +7-2	δ: From <sup>24</sup> Mg(d,py),(Pol d,p).
		2340.8 15	6 3	3405.06	9/2 <sup>+</sup>			
		3009.4 15	8 3	2737.8	7/2 <sup>+</sup>			
		5746.4 14	100 5	0	5/2 <sup>+</sup>			
5748.4	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	1840 2	4.4 22	3907.9	5/2 <sup>+</sup>			
		2947 2	11 4	2801.46	3/2 <sup>+</sup>			
		3783 2	31 7	1964.624	5/2 <sup>+</sup>			
		4773 2	67 11	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		5163 2	9 4	585.045	1/2 <sup>+</sup>			
		5748 2	100 16	0	5/2 <sup>+</sup>			

Adopted Levels, Gammas (continued)

$\gamma(^{25}\text{Mg})$  (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup><math>\pi</math></sup></u>	<u>E<sub><math>\gamma</math></sub></u>	<u>I<sub><math>\gamma</math></sub></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup><math>\pi</math></sup></u>	<u>Mult.</u>	<u><math>\delta</math></u>	<u>Comments</u>
5793.2	7/2 <sup>-</sup>	1822.4 2	52 10	3970.73	7/2 <sup>-</sup>	M1+E2	+0.54 12	B(M1)(W.u.)=0.026 8; B(E2)(W.u.)=14 6 $\delta$ : measured values: +0.6 1 (1974Ro10); +0.3 2 (1975Bu14). B(E1)(W.u.)=0.00102 24; B(M2)(W.u.)=8 6 $\delta$ : measured values: +0.13 3 (1974Ro10); +0.08 2 (1975Bu14).
		2388.1 2	100 10	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	E1+M2	+0.10 3	
5860	5/2 <sup>+</sup>	3124 2	29 6	2737.8	7/2 <sup>+</sup>			
		4887 2	25 6	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		5860 2	100 9	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	>0.14	
5971.6	9/2 <sup>+</sup>	1912.0 2	67 7	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	0.00 7	
		4359.1 5	100 7	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.31 3	
		5970.8	5 3	0	5/2 <sup>+</sup>	E2		
5980	7/2 <sup>+</sup>	3242.3 21	48 5	2737.8	7/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	0.00 9	
		4014.9 21	100 7	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.14 3	
		5979.3 21	13 5	0	5/2 <sup>+</sup>			
6040.7	7/2 <sup>+</sup> , 11/2 <sup>+</sup>	1981 2	6.7 13	4059.6	9/2 <sup>+</sup>			$\delta$ : Measured values: +0.34 3 (for J <sup><math>\pi</math></sup> =7/2 <sup>+</sup> ; based on +0.34 3 (1974Ro10) and +0.32 8 (1975Bu14)); -0.15 2 (for J <sup><math>\pi</math></sup> =11/2 <sup>+</sup> ; based on -0.13 4 (1974Ro10) and -0.16 3 (1975Bu14)).
		2635.4 3	100 9	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	<0.4	
6082	5/2 <sup>+</sup>	3303 2	16 4	2737.8	7/2 <sup>+</sup>			
		4429 2	11 3	1611.768	7/2 <sup>+</sup>			
		1723 1	4.3 22	4359.61	3/2 <sup>+</sup>			
		2111 1	8.7 22	3970.73	7/2 <sup>-</sup>	[E1]		
		2668 1	13.0 22	3413.374	3/2 <sup>-</sup>	E1(+M2)	+0.03 +5-35	
		3281 1	6.5 22	2801.46	3/2 <sup>+</sup>			
		4117 1	54 9	1964.624	5/2 <sup>+</sup>			
		4470 1	100 11	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	+0.14 +8-20	
6169	3/2	5107 1	8.7 22	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		6082 1	22 4	0	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.97 14	
		1892 3	7.5 25	4277.1	1/2 <sup>-</sup>			
		2755 3	5.0 25	3413.374	3/2 <sup>-</sup>			
		3367 3	20 5	2801.46	3/2 <sup>+</sup>			
		4204 3	83 10	1964.624	5/2 <sup>+</sup>			
		5194 3	100 13	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		5584 3	15 5	585.045	1/2 <sup>+</sup>			
6362	3/2	6169 3	20 5	0	5/2 <sup>+</sup>			
		2003 2	2.9 14	4359.61	3/2 <sup>+</sup>			
		4397 2	10 3	1964.624	5/2 <sup>+</sup>			
		5387 2	17 4	974.756	3/2 <sup>+</sup>			
		5777 2	14 3	585.045	1/2 <sup>+</sup>			
		6362 2	100 6	0	5/2 <sup>+</sup>			
6434	9/2 <sup>+</sup>	899 2	26 7	5533.8	11/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.03 13	
		1182 2	11 4	5251.63	11/2 <sup>+</sup>	[M1]		
		1423 2	67 15	5012.2	(7/2) <sup>+</sup>	[M1]		

Adopted Levels, Gammas (continued)

$\gamma(^{25}\text{Mg})$  (continued)

<u><math>E_i(\text{level})</math></u>	<u><math>J_i^\pi</math></u>	<u><math>E_\gamma</math></u>	<u><math>I_\gamma</math></u>	<u><math>E_f</math></u>	<u><math>J_f^\pi</math></u>	<u>Mult.</u>	<u><math>\delta</math></u>		
6434	9/2 <sup>+</sup>	1724 2	33 7	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
		2375 2	48 11	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.25 5		
		2527 2	56 11	3907.9	5/2 <sup>+</sup>	E2			
		3695 2	30 7	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		4821 2	100 22	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	1.0 +15-6		
6468	3/2 <sup>-</sup>	1352 2	39 11	5116.52	1/2 <sup>-</sup>	[M1]			
		1746 2	14 4	4722.2	5/2 <sup>+</sup> ,3/2 <sup>+</sup>	[E1]			
		2191 2	21 4	4277.1	1/2 <sup>-</sup>				
		2560 2	61 14	3907.9	5/2 <sup>+</sup>	[E1]			
		3054 2	11 4	3413.374	3/2 <sup>-</sup>				
		4503 2	100 18	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	[E1]			
		5493 2	50 11	974.756	3/2 <sup>+</sup>	[E1]			
		5883 2	61 14	585.045	1/2 <sup>+</sup>	[E1]			
		6570	(1/2,3/2) <sup>+</sup>	2293 1	9 3	4277.1	1/2 <sup>-</sup>		
				2662 1	12 3	3907.9	5/2 <sup>+</sup>		
4006 1	42 9			2563.36	1/2 <sup>+</sup>				
4605 1	52 9			1964.624	5/2 <sup>+</sup>				
5595 1	88 12			974.756	3/2 <sup>+</sup>	E2			
5985 1	100 12			585.045	1/2 <sup>+</sup>				
6678	5/2	1157 1	1.3 7	5521.33	5/2 <sup>-</sup>				
		1666 1	2.7 13	5012.2	(7/2) <sup>+</sup>	Q			
		2770 1	6.7 13	3907.9	5/2 <sup>+</sup>	D+Q	-0.10 9		
		3877 1	100 5	2801.46	3/2 <sup>+</sup>	Q+Q	-0.30 4		
		4713 1	5.3 13	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	+0.4 +7-4		
		6678 1	17 4	0	5/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	+0.2 +12-4		
		6777 1	2500 3	2.5 13	4277.1	1/2 <sup>-</sup>	E1		
6777	1/2 <sup>+</sup>	3363 3	53 10	3413.374	3/2 <sup>-</sup>	[E1]			
		3976 3	8 5	2801.46	3/2 <sup>+</sup>				
		4213 3	23 5	2563.36	1/2 <sup>+</sup>	M1			
		5802 3	48 10	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
		6192 3	100 18	585.045	1/2 <sup>+</sup>	M1			
		6777 3	18 5	0	5/2 <sup>+</sup>	[E2]			
		6832	(3/2 <sup>-</sup> ,5/2)	2473 2	56 11	4359.61	3/2 <sup>+</sup>		
				2861 2	61 11	3970.73	7/2 <sup>-</sup>		
				3418 2	61 17	3405.06	9/2 <sup>+</sup>		
				4031 2	100 17	2801.46	3/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.36 +46-22
6840	5/2	4101 2	100 20	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		5227 2	41 10	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
		5864 2	63 15	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
		6839 2	39 10	0	5/2 <sup>+</sup>				
6862		5250 2	100	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
6885		3480 3	19 5	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	Q			



Adopted Levels, Gammas (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$\gamma(^{25}\text{Mg})$ (continued)					Mult.	$\delta$	Comments
		$E_\gamma$	$I_\gamma$	$E_f$	$J_f^\pi$				
6885		5273 3	100 5	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.1 +20-2		
6914	5/2 <sup>-</sup>	3006 2	6.3 21	3907.9	5/2 <sup>+</sup>				
		4113 2	31 6	2801.46	3/2 <sup>+</sup>				
		4176 2	23 4	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		4949 2	17 4	1964.624	5/2 <sup>+</sup>				
		5302 2	13 4	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
		5939 2	19 4	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
		6914 2	100 10	0	5/2 <sup>+</sup>				
6958	5/2 <sup>-</sup>	3544 2	4.9 16	3413.374	3/2 <sup>-</sup>				
		4157 2	13.1 16	2801.46	3/2 <sup>+</sup>				
		4220 2	23 3	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		5983 2	23 3	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
		6958 2	100 5	0	5/2 <sup>+</sup>				
7038	5/2	3067 2	10 3	3970.73	7/2 <sup>-</sup>				
		3624 2	23 5	3413.374	3/2 <sup>-</sup>	Q			
		4300 2	15 3	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		5073 2	100 15	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.14 +94-28		
		5426 2	63 13	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
		6063 2	40 8	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
7089	(3/2,5/2) <sup>+</sup>	6113 4	14 5	974.756	3/2 <sup>+</sup>				
		7088 4	100 5	0	5/2 <sup>+</sup>	E2			
7182	(3/2,5/2)	5216 2	100 5	1964.624	5/2 <sup>+</sup>	Q			
		7181 2	25 5	0	5/2 <sup>+</sup>				
7185		4447 2	8.7 22	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		5573 2	100.0 22	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
7228	(3/2,5/2) <sup>+</sup>	6253 3	22 5	974.756	3/2 <sup>+</sup>	D+Q	+0.36 +6-2		
		7226 3	100 5	0	5/2 <sup>+</sup>	D+Q	-0.53 +10-22		
7286	7/2 <sup>-</sup>	5320 2	64 7	1964.624	5/2 <sup>+</sup>				
		5673 2	18 4	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
		7286 2	100 9	0	5/2 <sup>+</sup>				
7375.08	3/2 <sup>+</sup>	7378 6	100	0	5/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	0.00 31	B(M1)(W.u.)=(0.2283 6)	
7493	11/2 <sup>(+)</sup>	1521 2	44 12	5971.6	9/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	0.00 3		
		1959 3	32 9	5533.8	11/2 <sup>+</sup>				
		2031 2	53 12	5461.1	13/2 <sup>+</sup>	D+Q	+0.07 6		
		3433 2	100 18	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	D+Q	-0.07 6		
		4088 3	29 9	3405.06	9/2 <sup>+</sup>				
		5881 3	35 9	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
7500.2	(5/2)	4765 3	100 12	2737.8	7/2 <sup>+</sup>	Q			
		6530 3	73 12	974.756	3/2 <sup>+</sup>	Q			
		7505 2	31 8	0	5/2 <sup>+</sup>				
7525	(5/2,7/2) <sup>+</sup>	3616 2	44 7	3907.9	5/2 <sup>+</sup>	M1+E2	<-0.45		
		4786 2	100 15	2737.8	7/2 <sup>+</sup>	E2			

Adopted Levels, Gammas (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$\gamma(^{25}\text{Mg})$ (continued)						Comments
		$E_\gamma$	$I_\gamma$	$E_f$	$J_f^\pi$	Mult.	$\delta$	
7525	$(5/2, 7/2)^+$	6549 2	17 7	974.756	$3/2^+$			
		7524 2	83 12	0	$5/2^+$	M1+E2	-1.5 +6-20	
7551	$(13/2)^+$	2017 1	50 18	5533.8	$11/2^+$			
		2089 1	25 13	5461.1	$13/2^+$			
		2299 1	100 25	5251.63	$11/2^+$	M1+E2	-0.23 4	
		4145 1	75 25	3405.06	$9/2^+$			
7577.47	$5/2^+$	5965.0	100	1611.768	$7/2^+$			
7634	$3/2^+, 5/2^+, 7/2^+$	6021 5	100 13	1611.768	$7/2^+$			
		7633 5	61 13	0	$5/2^+$	M1+E2	-0.10 +12-25	
7653	$9/2$	1681 2	15 4	5971.6	$9/2^+$	D+Q	+0.5 4	
		1909 2	17.4 22	5746.2	$7/2^+, 9/2^+$			
		2119 2	6.5 22	5533.8	$11/2^+$			
		2641 2	22 4	5012.2	$(7/2)^+$	D+Q	-0.18 7	
		3593 2	26 7	4059.6	$9/2^+$			
		4915 2	100 11	2737.8	$7/2^+$	D(+Q)	0.00 5	
		6041 2	30 7	1611.768	$7/2^+$			
		3625 3	100	4059.6	$9/2^+$			
		4386 2	3 2	3405.06	$9/2^+$			
		6179 2	100 2	1611.768	$7/2^+$			
7801	$9/2$	2008 2	6 3	5793.2	$7/2^-$	D+Q	+0.14 2	
		2267 2	2.6 13	5533.8	$11/2^+$			
		2550 2	3.8 13	5251.63	$11/2^+$			
		5063 2	15 4	2737.8	$7/2^+$			
		6189 2	100 5	1611.768	$7/2^+$	D(+Q)	-0.10 15	
7839	$7/2^+$	2094 2	4.5 15	5746.2	$7/2^+, 9/2^+$			
		4433 2	34 6	3405.06	$9/2^+$	M1(+E2)	+0.07 7	
		5100 2	10 3	2737.8	$7/2^+$			
		7838 2	100 8	0	$5/2^+$	M1(+E2)	+0.07 7	
7866	$(7/2, 11/2)^+$	2332 2	27 10	5533.8	$11/2^+$			
		2615 2	33 10	5251.63	$11/2^+$			
		2854 2	33 10	5012.2	$(7/2)^+$	M1(+E2)	>-0.65	B(E2)(W.u.)>1.7
		3806 2	67 13	4059.6	$9/2^+$	M1(+E2)	>-0.65	B(E2)(W.u.)>0.81
		4461 2	73 13	3405.06	$9/2^+$			
7961	$7/2^+$	5128 2	100 17	2737.8	$7/2^+$			
		3239 2	7 3	4722.2	$5/2^+, 3/2^+$			
		3249 2	12 5	4711.6	$9/2^+$	M1(+E2)	+0.18 +50-14	
		4556 2	7 3	3405.06	$9/2^+$			
		5996 2	13 5	1964.624	$5/2^+$			
		6349 2	28 7	1611.768	$7/2^+$	M1(+E2)	+0.5 7	
8011	$(9/2, 13/2)^+$	7961 2	100 15	0	$5/2^+$	M1+E2	-0.40 7	
		1971 3	65 15	6040.7	$7/2^+, 11/2^+$			
		2761 3	85 15	5251.63	$11/2^+$	M1+E2	-0.18 1	B(M1)(W.u.)=0.0093 22; B(E2)(W.u.)=0.23 6

Adopted Levels, Gammas (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$\gamma(^{25}\text{Mg})$ (continued)					Mult.	$\delta$	Comments
		$E_\gamma$	$I_\gamma$	$E_f$	$J_f^\pi$				
8011	(9/2,13/2 <sup>+</sup> )	3301 3	100 15	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
8076	5/2 <sup>+</sup> ,7/2 <sup>+</sup> ,9/2 <sup>+</sup>	6463 3	100	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.14 3		
8119	(7/2) <sup>+</sup>	4210 3	15 6	3907.9	5/2 <sup>+</sup>				
		8118 3	100 6	0	5/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	+0.04 +5-17		
8267	(7/2,9/2) <sup>+</sup>	4862 2	35 10	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	0.00 6		
		6302 2	20 8	1964.624	5/2 <sup>+</sup>				
		6655 2	100 20	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+1.2 +2-3		
		8267 2	49 16	0	5/2 <sup>+</sup>				
8532	(7/2,11/2) <sup>+</sup>	3819 2	31 12	4711.6	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.13 +35-10		
		4470 2	18 8	4059.6	9/2 <sup>+</sup>				
		5127 2	100 13	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.10 6		
8548	(5/2,7/2,9/2) <sup>+</sup>	5139 3	25 13	3405.06	9/2 <sup>+</sup>				
		6935 2	100 13	1611.768	7/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-1.4 +6-36		
8551	11/2 <sup>+</sup>	2510	28 6	6040.7	7/2 <sup>+</sup> ,11/2 <sup>+</sup>				
		3017	30 6	5533.8	11/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.97 40		
		3299	26 6	5251.63	11/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.14 9		
		3839	30 6	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
		4491	100 13	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	M1(+E2)	-0.03 3		
8656	7/2	3945 2	35 8	4711.6	9/2 <sup>+</sup>	D+Q	+0.21 15		
		5251 2	58 12	3405.06	9/2 <sup>+</sup>				
		5918 2	100 23	2737.8	7/2 <sup>+</sup>				
		6691 2	46 12	1964.624	5/2 <sup>+</sup>				
		7044 2	54 12	1611.768	7/2 <sup>+</sup>				
		8656 2	92 23	0	5/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	+0.04 9		
8811	9/2,11/2	2770 2	97 14	6040.7	7/2 <sup>+</sup> ,11/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.03 4		
		3277 2	100 14	5533.8	11/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.04 4		
		4100 2	89 20	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
8888	(7/2,9/2 <sup>+</sup> ,11/2)	4828 3	100	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	0.00 3		
8896	7/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>	3103 1	100 3	5793.2	7/2 <sup>-</sup>	M1+E2	-0.93 -44+33	B(M1)(W.u.)=0.022 15; B(E2)(W.u.)=12 9	
		4835 1	4 3	4059.6	9/2 <sup>+</sup>				
8999.5		3749 2	75 26	5251.63	11/2 <sup>+</sup>				
		4289 2	100 26	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
9013	7/2,9/2,11/2	3763 3	63 13	5251.63	11/2 <sup>+</sup>				
		4303 3	100 20	4711.6	9/2 <sup>+</sup>				
		4954 3	88 18	4059.6	9/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	+0.03 5		
9410	9/2,11/2,13/2	3369 3	48 9	6040.7	7/2 <sup>+</sup> ,11/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.07 8		
		3617 3	37 9	5793.2	7/2 <sup>-</sup>				
		4159 3	100 13	5251.63	11/2 <sup>+</sup>	D(+Q)	-0.03 4		
9651		4188 3	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>				
9685	(7/2,9/2,11/2) <sup>+</sup>	4151 2	59 11	5533.8	11/2 <sup>+</sup>				
		6280 2	100 11	3405.06	9/2 <sup>+</sup>	M1+E2	-0.14 7		
9830		2279	64 18	7551	(13/2) <sup>+</sup>				

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{25}\text{Mg})$  (continued)

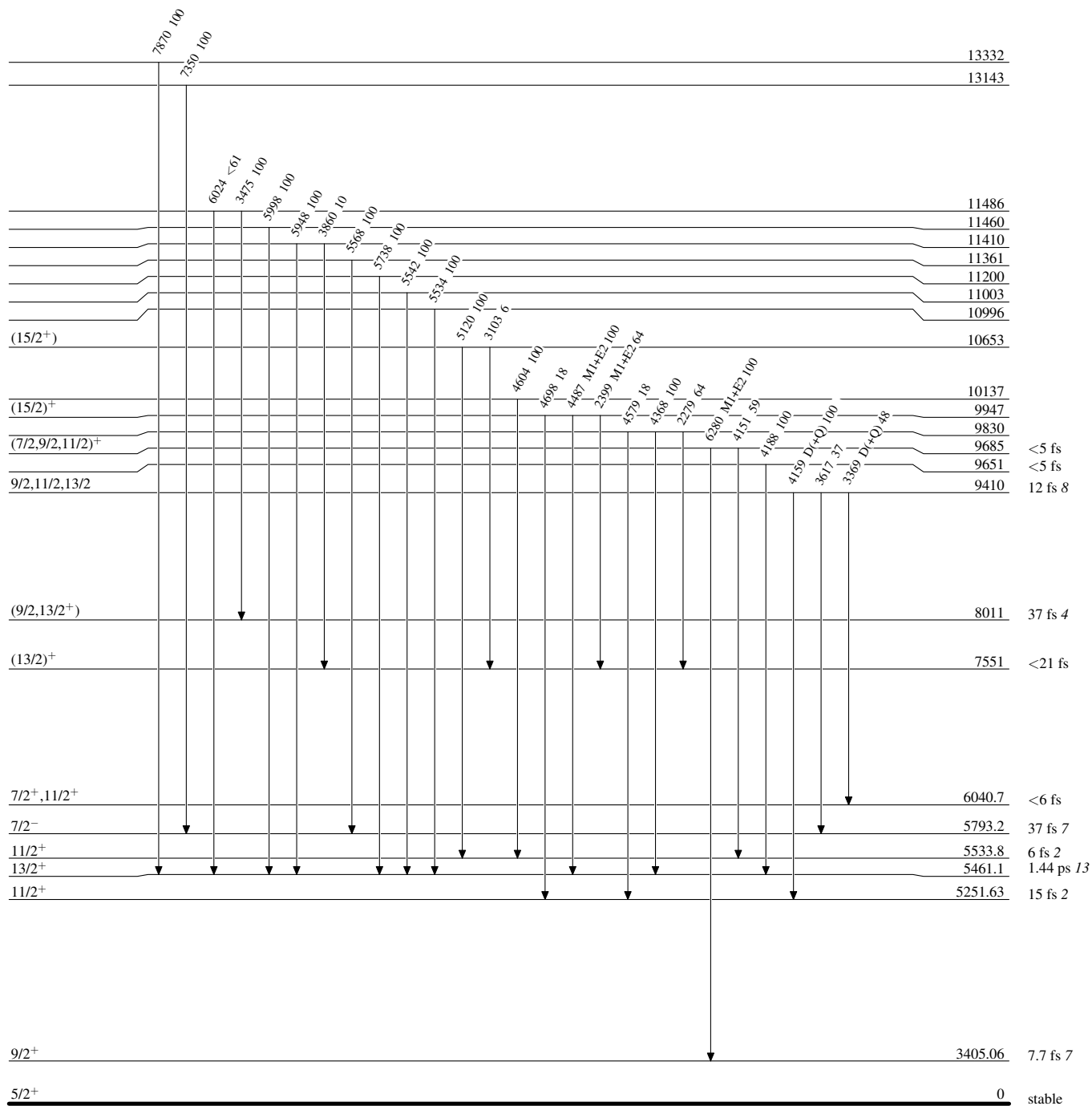
<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup><math>\pi</math></sup></u>	<u>E<sub><math>\gamma</math></sub></u>	<u>I<sub><math>\gamma</math></sub></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup><math>\pi</math></sup></u>	<u>Mult.</u>	<u><math>\delta</math></u>	<u>Comments</u>
9830		4368	100 27	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
		4579	18 9	5251.63	11/2 <sup>+</sup>			
9947	(15/2) <sup>+</sup>	2399 2	64 18	7551	(13/2) <sup>+</sup>	M1+E2	-0.16 4	
		4487 2	100 20	5461.1	13/2 <sup>+</sup>	M1+E2	+0.5 5	
		4698 2	18 9	5251.63	11/2 <sup>+</sup>			
10137		4604 4	100	5533.8	11/2 <sup>+</sup>			
10653	(15/2 <sup>+</sup> )	3103 2	6 3	7551	(13/2) <sup>+</sup>			
		5120 2	100 3	5533.8	11/2 <sup>+</sup>			
10996		5534	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
11003		5542 3	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
11200		5738	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
11361		5568 3	100	5793.2	7/2 <sup>-</sup>			
11410		3860 3	10 3	7551	(13/2) <sup>+</sup>			
		5948 3	100 3	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
11460		5998 3	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
11486		3475 6	100	8011	(9/2,13/2 <sup>+</sup> )			
		6024 6	<61	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			
13143		7350 4	100	5793.2	7/2 <sup>-</sup>			
13332		7870 10	100	5461.1	13/2 <sup>+</sup>			

I <sub>$\gamma$</sub> : Represents >62% decay branching for level.

† Placement of transition in the level scheme is uncertain.

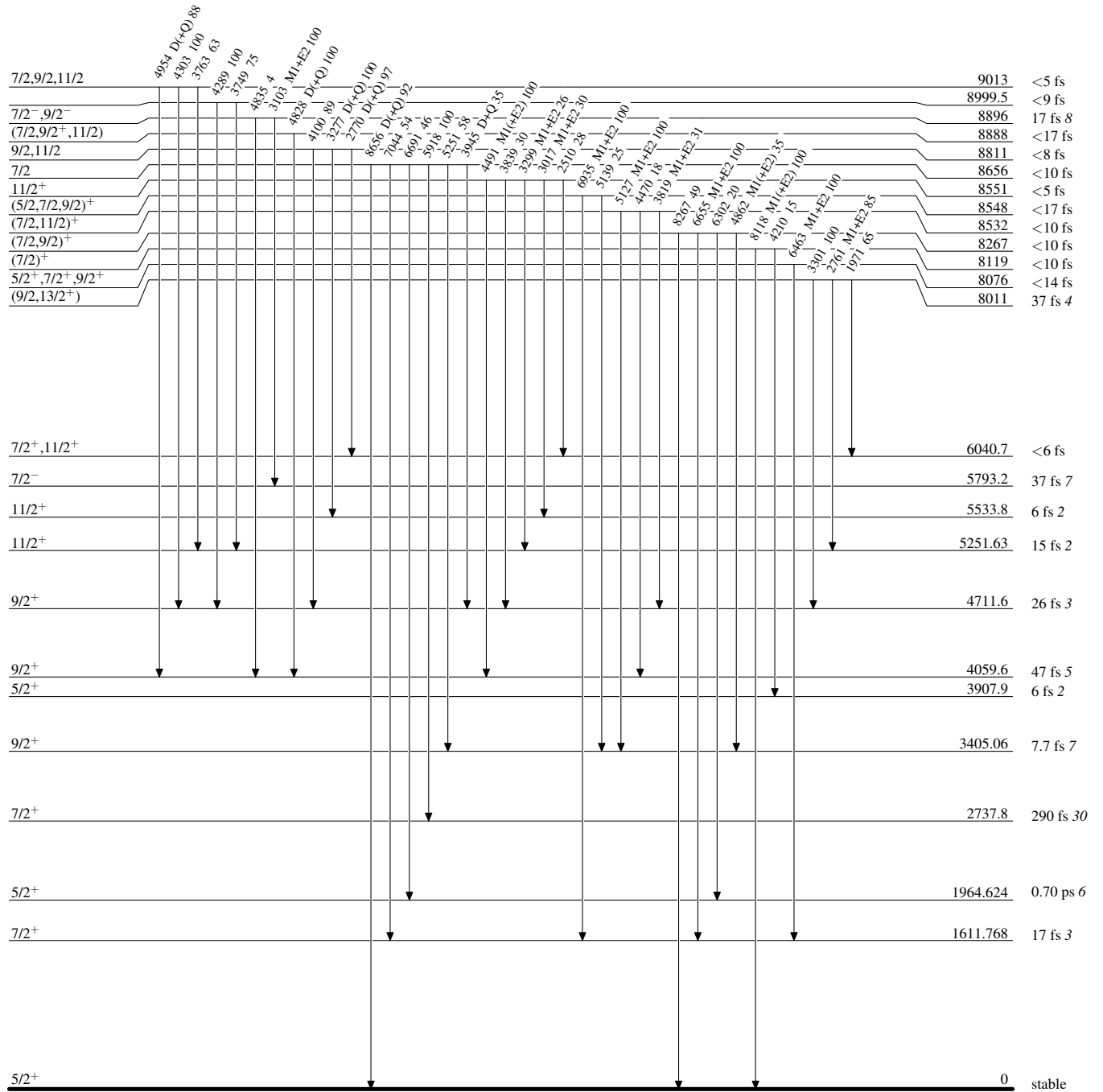
Adopted Levels, GammasLevel Scheme

Intensities: Relative photon branching from each level

 $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$

**Adopted Levels, Gammas****Level Scheme (continued)**

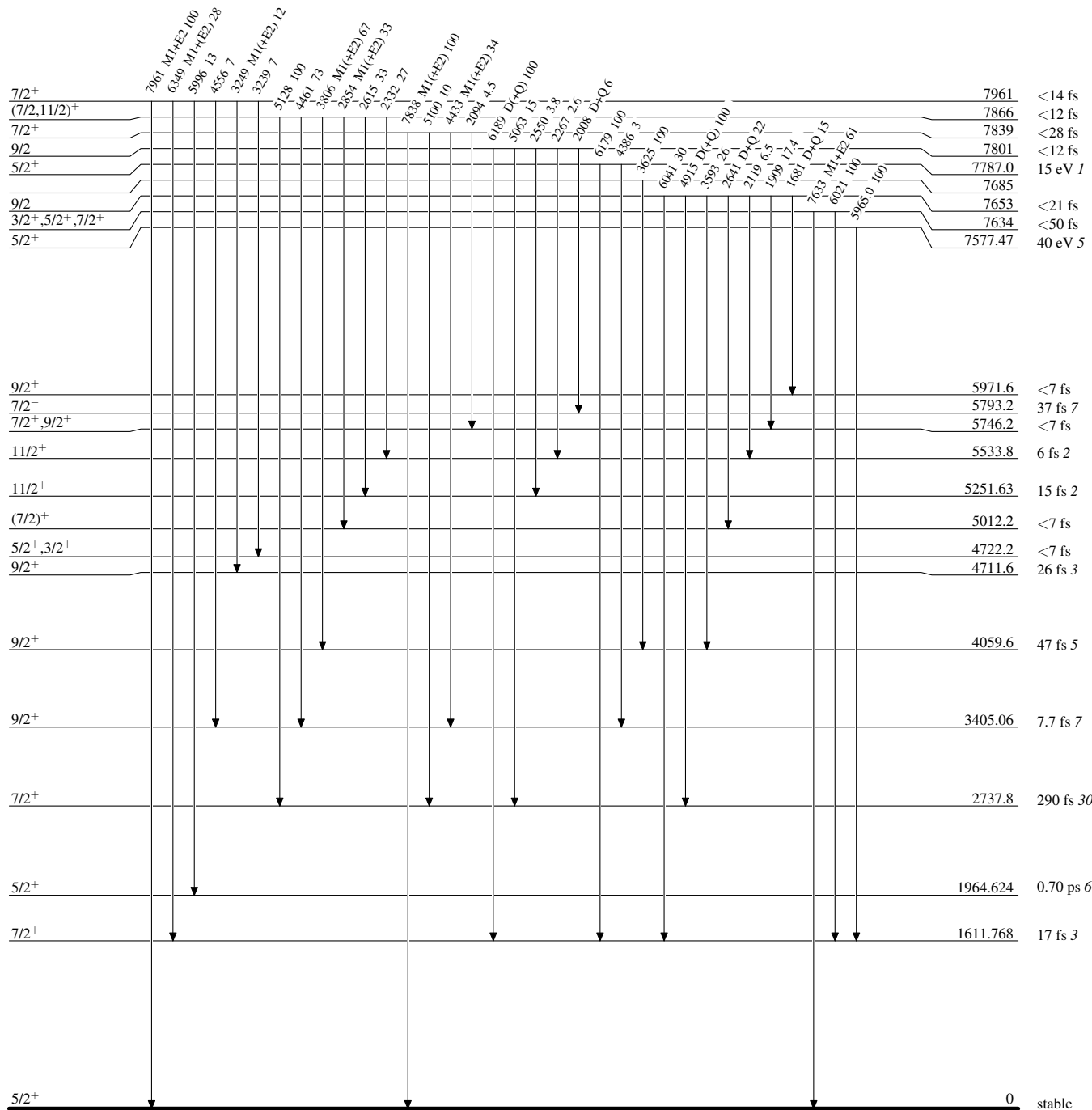
Intensities: Relative photon branching from each level

 $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

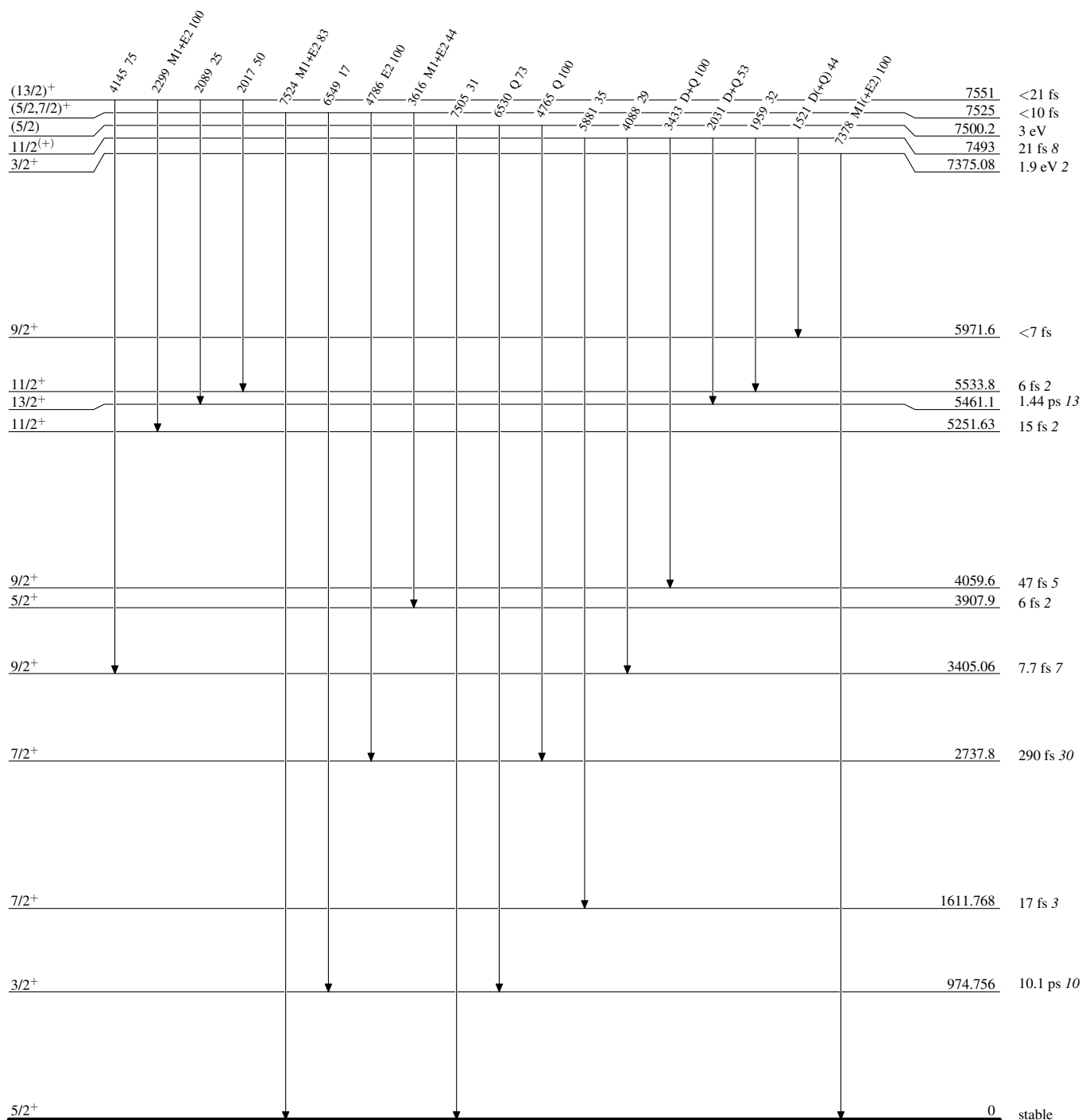
Intensities: Relative photon branching from each level



$^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$

Adopted Levels, GammasLevel Scheme (continued)

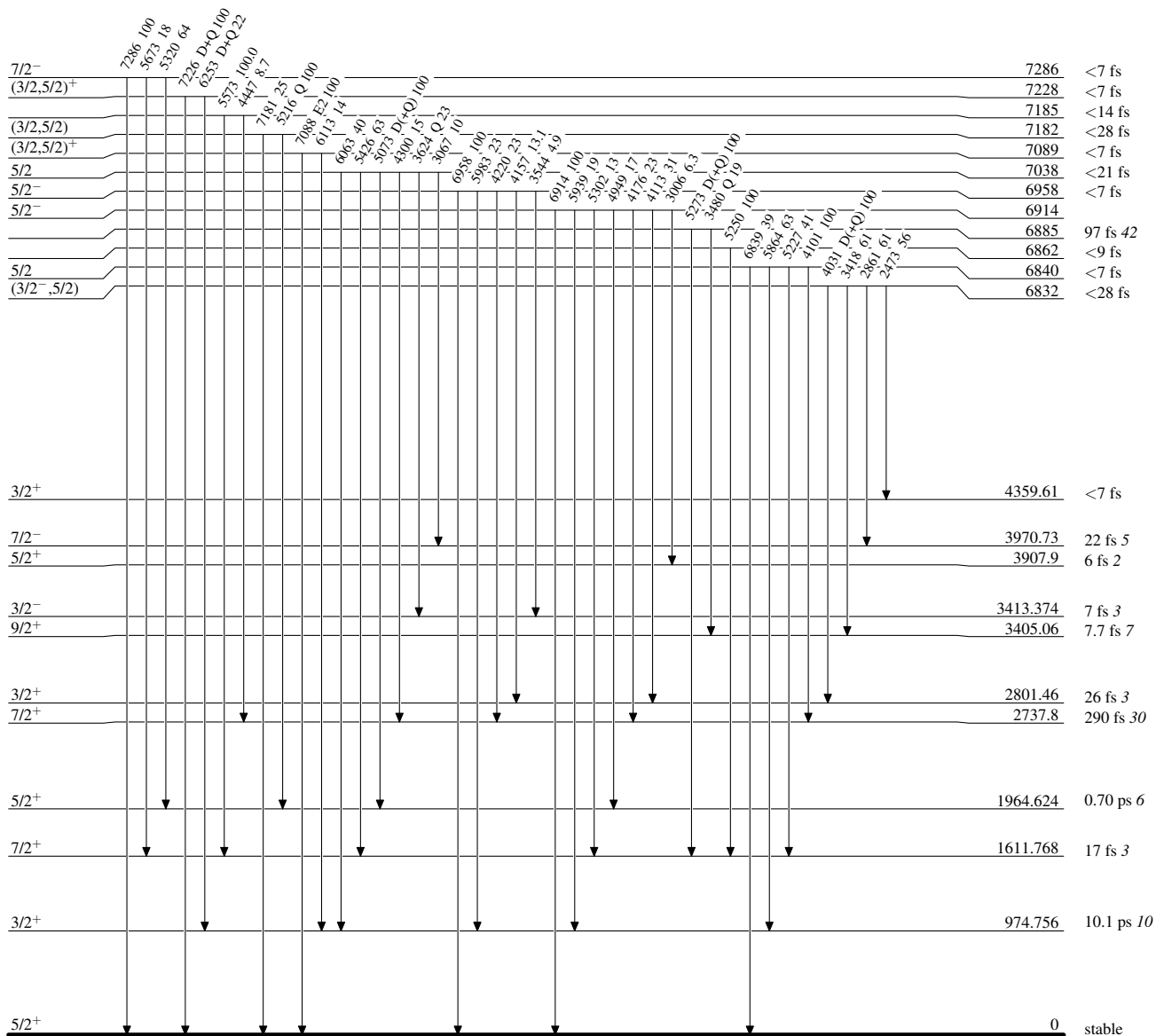
Intensities: Relative photon branching from each level

 $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$



**Adopted Levels, Gammas****Level Scheme (continued)**

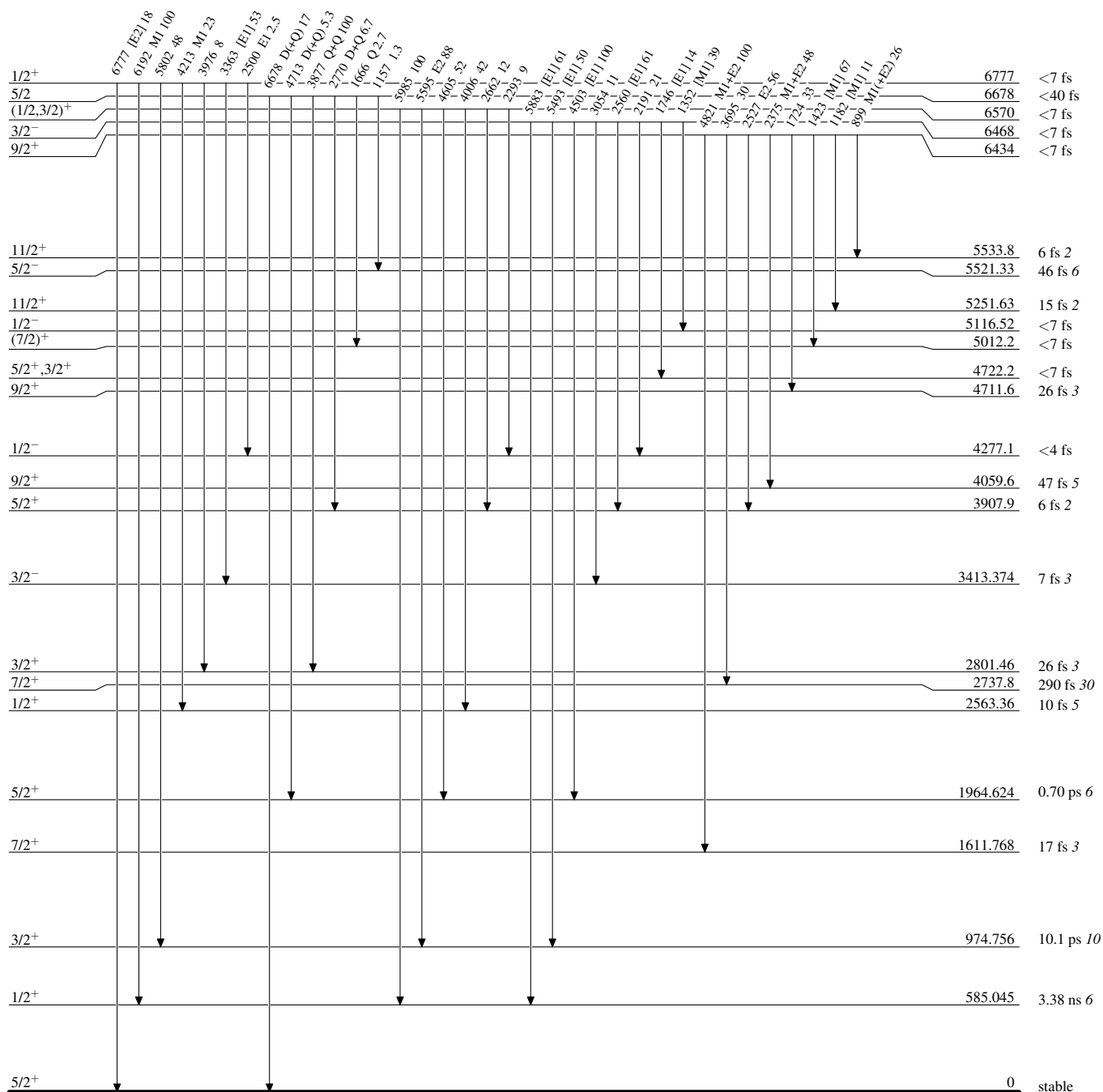
Intensities: Relative photon branching from each level

 $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

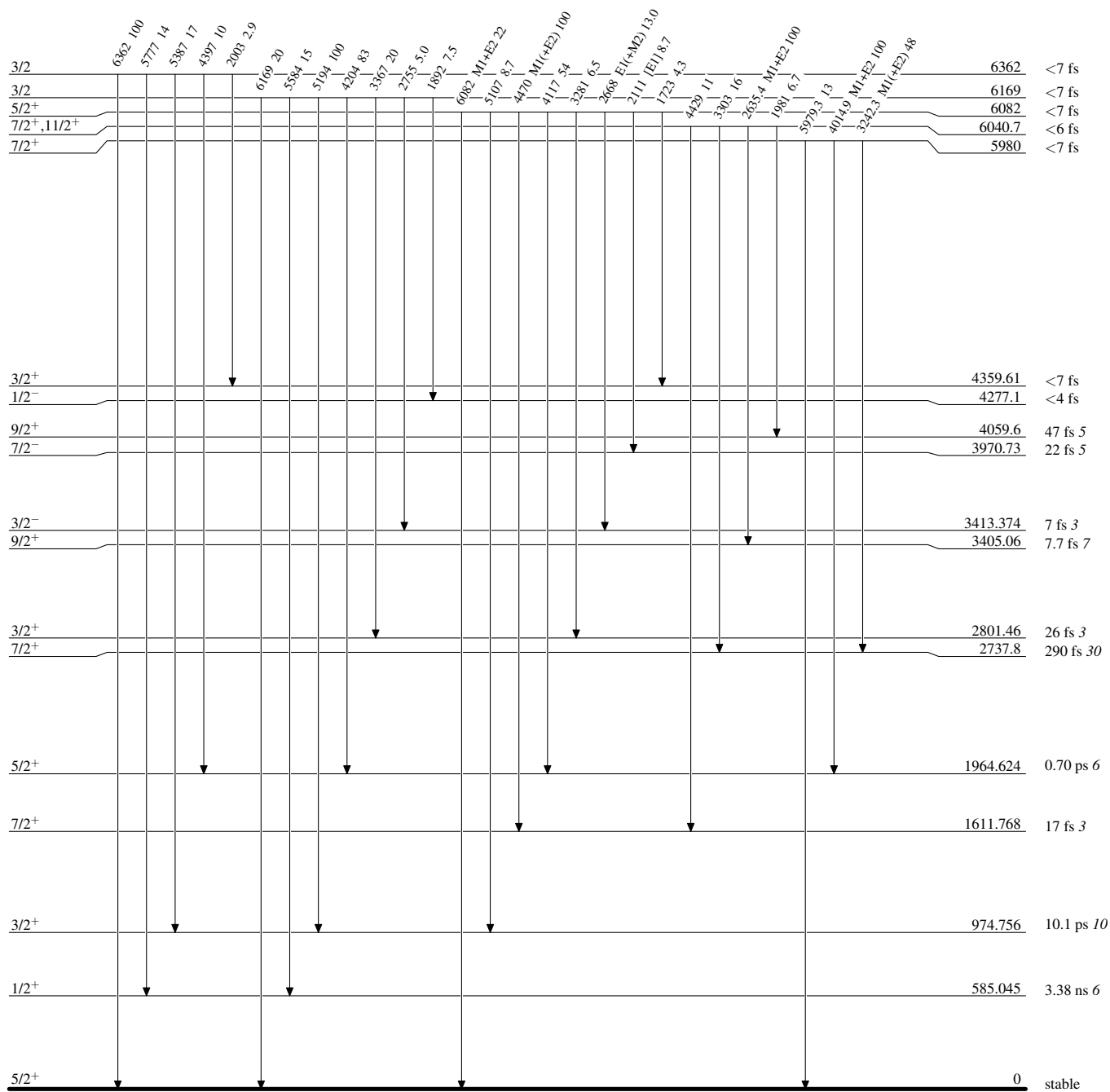
Intensities: Relative photon branching from each level



$^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$

**Adopted Levels, Gammas****Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

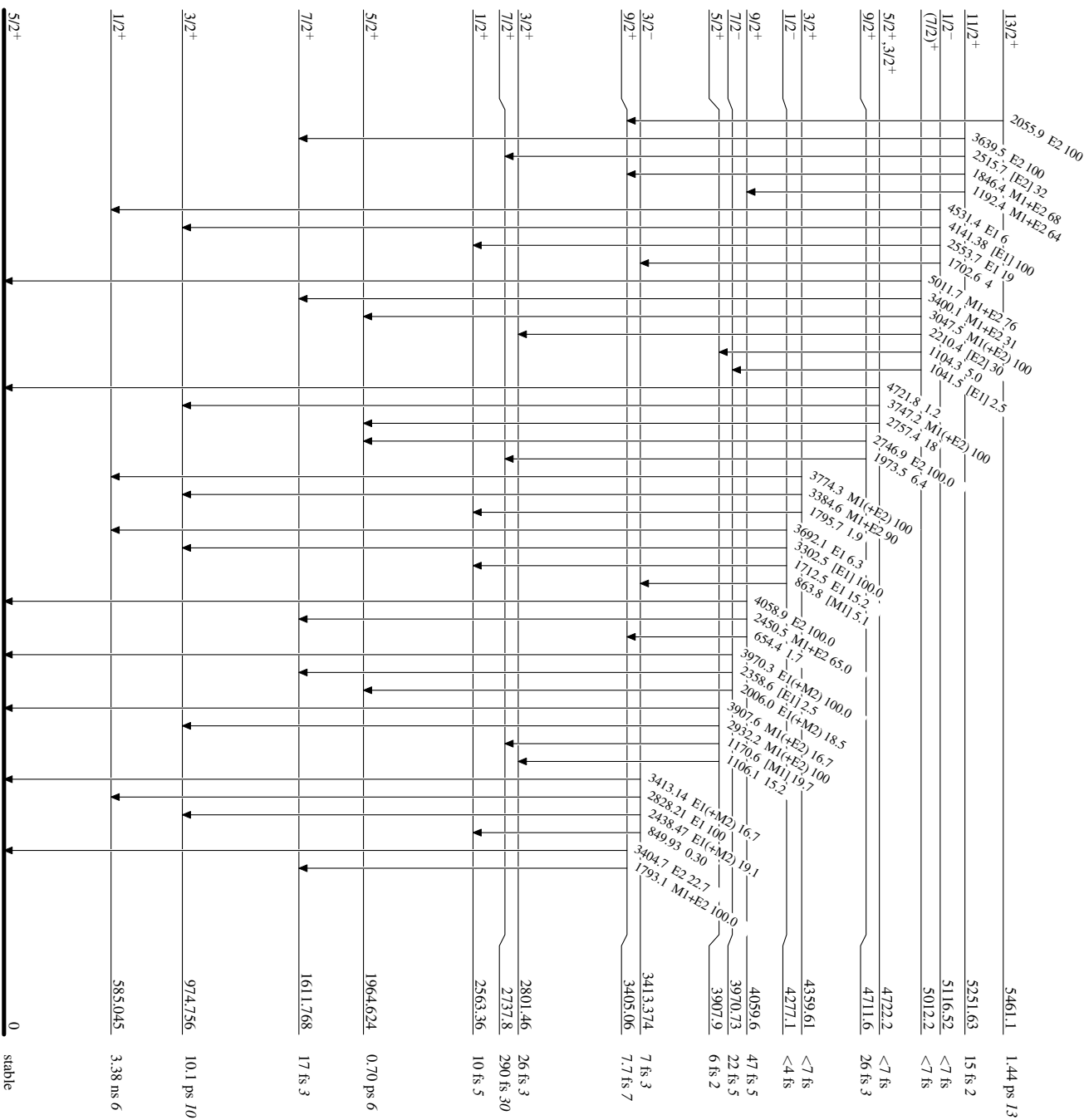
 $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$



Adopted Levels, Gammas

Level Scheme (continued)

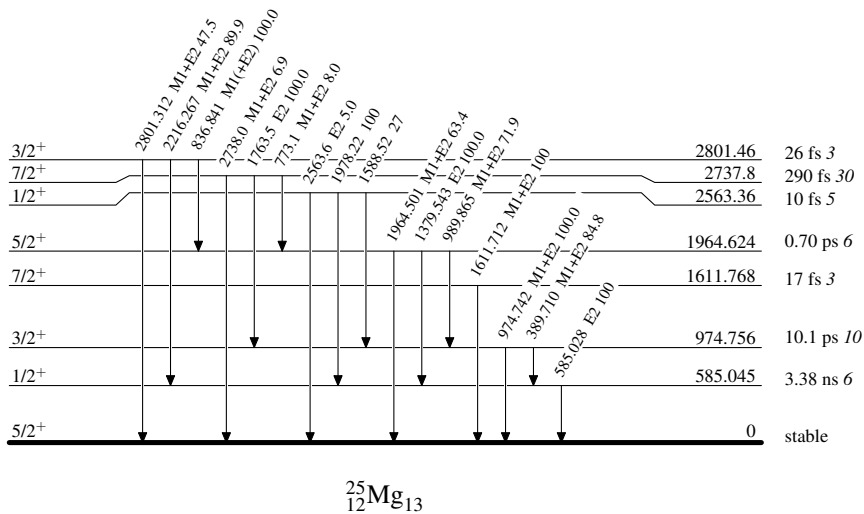
Intensities: Relative photon branching from each level

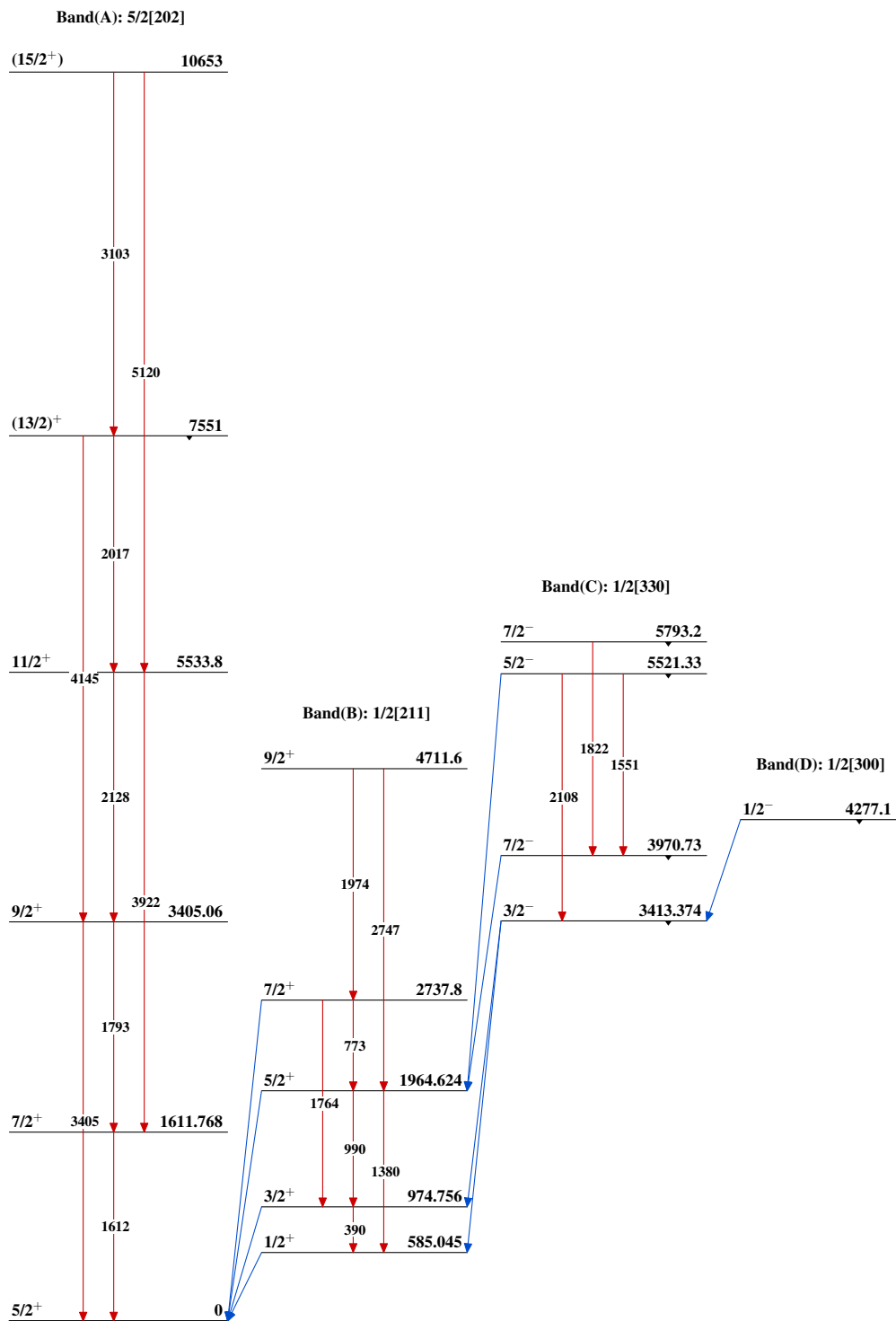


<sup>25</sup>Mg<sub>13</sub>

Adopted Levels, GammasLevel Scheme (continued)

Intensities: Relative photon branching from each level



Adopted Levels, Gammas $^{25}_{12}\text{Mg}_{13}$