

**Adopted Levels, Gammas**

Type	Author	History Citation	Literature Cutoff Date
Full Evaluation	Huo Junde	NDS 109,787 (2008)	30-Apr-2007

Q( $\beta^-$ )=-231.09 18; S(n)=10226.5 11; S(p)=8067.0 4; Q( $\alpha$ )=-7933.0 9 2012Wa38

Note: Current evaluation has used the following Q record -231.21 1810226.7 118067.0 4 -7934.1 9 2003Au03.

Additional information 1.

Other reactions: <sup>55</sup>Mn(x, $\gamma$ n), <sup>55</sup>Mn( $\alpha$ , $\alpha'$  $\gamma$ ), <sup>57</sup>Fe(d, $\alpha$  $\gamma$ ), <sup>55</sup>Mn( $\gamma$ ,xn), see 1985Zh06.

<sup>55</sup>Mn Levels

Isobaric analog resonances: only those resonances which have information on transitions to bound states are included. For additional resonances, see <sup>54</sup>Cr(p, $\gamma$ ), <sup>54</sup>Cr(p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ), and <sup>54</sup>Cr(p, $\alpha$ ).

Conf: for discussion on the configurations, see 1959Na04, 1963La05, 1967Mc12, 1968Ba03, 1969Cu02, 1969Pe02, 1969Ra02, 1971Co03, 1971Pe15, 1972Pe13, 1972Sa38, 1973Hi02, 1973Hi07, 1973Ho44, 1974Ku10, 1974Po14, 1975An12, 1977Co15, 1978An10, 1979An05.

Cross Reference (XREF) Flags

<b>A</b> <sup>54</sup> Cr(p, $\gamma$ )	<b>K</b> Coulomb excitation	<b>U</b> <sup>54</sup> Cr(p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res
<b>B</b> (HI,xn $\gamma$ )	<b>L</b> <sup>55</sup> Mn( $\alpha$ , $\alpha'$ )	<b>V</b> <sup>60</sup> Ni( $\pi^+$ ,x $\gamma$ )
<b>C</b> <sup>55</sup> Cr $\beta^-$ decay	<b>M</b> <sup>56</sup> Fe(d, <sup>3</sup> He)	<b>W</b> <sup>60</sup> Ni(p,X $\gamma$ )
<b>D</b> <sup>52</sup> Cr( $\alpha$ ,p)	<b>N</b> <sup>56</sup> Fe( $\mu^-$ ,vn $\gamma$ )	<b>X</b> <sup>54</sup> Cr(d,n)
<b>E</b> <sup>52</sup> Cr( $\alpha$ ,p $\gamma$ )	<b>O</b> <sup>55</sup> Mn(n,n')	<b>Y</b> <sup>55</sup> Mn(K <sup>-</sup> ,xpyn $\gamma$ )
<b>F</b> <sup>54</sup> Cr( <sup>3</sup> He,d)	<b>P</b> <sup>55</sup> Mn(e,e')	<b>Z</b> <sup>54</sup> Cr(p, $\alpha$ )
<b>G</b> <sup>55</sup> Mn( $\gamma$ , $\gamma'$ )	<b>Q</b> <sup>51</sup> V( <sup>6</sup> Li,d) E=32 MeV	Others:
<b>H</b> <sup>55</sup> Mn(n,n' $\gamma$ )	<b>R</b> <sup>56</sup> Fe(n,d)	<b>AA</b> <sup>56</sup> Fe(p,2p)
<b>I</b> <sup>55</sup> Mn(p,p')	<b>S</b> <sup>57</sup> Fe(p, <sup>3</sup> He)	<b>AB</b> <sup>58</sup> Fe(p, $\alpha$ )
<b>J</b> <sup>55</sup> Mn(p,p' $\gamma$ )	<b>T</b> <sup>57</sup> Fe(d, $\alpha$ )	<b>AC</b> <sup>55</sup> Fe $\epsilon$ decay

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF	Comments
0.0	5/2 <sup>-c</sup>	stable	ABCDEFGHIJKLMN <strong>OP</strong> QRSTU <strong>WXY</strong>	XREF: Others: <b>AB, AC</b> $\mu$ =3.4532 13 (1989Ra17) Q=+0.33 1 (1979De19) J <sup>π</sup> : J=5/2 from atomic beam method (1989Ra17 and 1979De19); $\pi$ =- from L(n,d)=L(d, <sup>3</sup> He)=L( <sup>3</sup> He,d)=3. $\mu$ : Measured values uncorrected: 3.4438 20 (1967Mi04), +3.437 5 (1967Es04), 3.4420 15 (1967Dy02), 3.4460 11 (1971Sa16), +3.4614462 22 (1974Lu08). Q: Other measurements: +0.40 2 (1969Ha22) and +0.35 5 (1962Wa30).
125.949 10	7/2 <sup>-c</sup>	259 ps 8	ABCDEFGHIJKLMNO <strong>QRSTUV XY</strong>	XREF: Others: <b>AB, AC</b> $\mu$ =4.4 7 (1974VaYS) T <sub>1/2</sub> : other: 240 ps 70 (Coul. ex.). J <sup>π</sup> : L=0 component in ( <sup>6</sup> Li,d). $\mu$ : In (p,p' $\gamma$ ). J <sup>π</sup> : from $\gamma$ ( $\theta$ ) and M1+E2 $\gamma$ to 7/2 <sup>-</sup> .
984.26 6	9/2 <sup>-c</sup>	0.28 ps 3	<strong>AB</strong> DEFGHIJKLMN <strong>OPQRST WX</strong>	T <sub>1/2</sub> : from Coul. ex.; others: 0.28 ps 12 (p,p' $\gamma$ ), 0.33 ps +16-11 (n,n' $\gamma$ ), 0.31 ps +10-6 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), 0.69 ps 7 (HI,xn $\gamma$ ).
1289.1 <sup>‡</sup> 15	(11/2 <sup>+</sup> )		<strong>B D F</strong> IJKLMNO <strong>QRST W</strong>	J <sup>π</sup> : ( $\alpha$ , $\alpha'$ ) suggests 11/2 <sup>+</sup> in the state at 1289 level; it appears to be populated by a L=3 transition

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

<sup>55</sup>Mn Levels (continued)

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF	Comments
1292.11 <sup>‡</sup> 7	(11/2) <sup>-c</sup>	1.1 ps 1	A E H N V	(1969Ga15). (p, <sup>3</sup> He) and (d,α) give L=0+4+6, and 4, respectively. Evaluator notes that L=4+6 and L=4 assignments are based on the assumption that J=11/2; evaluator cannot determine if other L values also fit the data. L=0 component in (p, <sup>3</sup> He) but not in (d,α) suggests a second level with J <sup>π</sup> =1/2 <sup>-</sup> . A level is also suggested by L=1 in (d,n). E(level): 1293 level in (π <sup>+</sup> ,Xγ) may correspond to 1292.18 level. J <sup>π</sup> : π=- from E2 γ to 7/2 <sup>-</sup> ; J=11/2 from σ(E) Hauser-Feshbach analysis in (n,n'). Evaluator notes that J <sup>π</sup> assignment of 1292 level is not unique; see 1972Sa38. T <sub>1/2</sub> : others: 1.1 ps 8 (p,p'γ), 0.64 ps +49-21 (n,n'γ), 2.3 ps +29-10 (α,pγ).
1293.0 <sup>‡</sup> 20	(1/2) <sup>-</sup>		K N V X	XREF: X(1350). E(level): evaluator assumes that 1293 level is distinct from 1292.18 level. J <sup>π</sup> : L(p, <sup>3</sup> He)=0 and σ(θ) in (d,α) yield 1/2 <sup>-</sup> . J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=L(d, <sup>3</sup> He)=1; M1+E2 γ to 5/2 <sup>-</sup> g.s. T <sub>1/2</sub> : others: 90 fs 20 (n,n'γ), 49 fs +9-11 (α,pγ), and 120 fs 42 (p,p'γ).
1528.35 6	3/2 <sup>-c</sup>	62 <sup>&amp;</sup> fs 13	A CDEFGHIJKLMNOPQRST X	XREF: F(1881)T(1880). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=L( <sup>3</sup> He,d)=3, M1+E2 γ from (9/2) <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : weighted average of 9 fs 2 (n,n'γ), 19 fs 3 (p,γ), and 11 fs 8 (α,pγ).
1884.09 8	(7/2) <sup>-</sup>	12 fs 3	A DEFGHIJKLMNOPQ ST	XREF: F(1881)T(1880). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=L( <sup>3</sup> He,d)=3, M1+E2 γ from (9/2) <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : weighted average of 9 fs 2 (n,n'γ), 19 fs 3 (p,γ), and 11 fs 8 (α,pγ).
2015.2 15	7/2 <sup>-</sup>	≈0.51 fs	K N	E(level): observed only in Coul. ex. J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 9/2 <sup>-</sup> and 5/2 <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : calculated from B(E2), branching, and δ values.
2198.43 9	7/2 <sup>-</sup>	18 fs 6	A DEFGHIJK MN X	XREF: X(2150). J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 9/2 <sup>-</sup> and 5/2 <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : weighted average of 16 fs 4 (n,n'γ) and 24 fs 3 (p,γ); others: 17 fs +9-12 (α,pγ), 19 fs 10 (p,p'γ).
2215.0 10	5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>	0.38 <sup>a</sup> ps +8-6	A E H J N	J <sup>π</sup> : from M1+(E2) γ to 5/2 <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : other: <7 fs (p,p'γ).
2252.46 9	3/2 <sup>-</sup>	23 fs 2	A CDEFGHI L NO X	XREF: D(2258)O(2260). J <sup>π</sup> : L(d,n)=L( <sup>3</sup> He,d)=1; M1 γ to 5/2 <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : weighted average of 25 fs 2 (n,n'γ) and 18 fs 3 (p,γ); others: 15 fs 6 (α,pγ), 67 fs 28 (p,p'γ).
2266.81 16	(5/2) <sup>-</sup>	125 <sup>&amp;</sup> fs 21	A C E GHIJ MN	XREF: M(2270). J <sup>π</sup> : π=- from M1+E2 γ to 3/2 <sup>-</sup> and 5/2 <sup>-</sup> ; J=5/2 from σ(θ) DWBA analysis in (d, <sup>3</sup> He). T <sub>1/2</sub> : others: 140 fs 40 (n,n'γ), 148 fs +57-21 (α,pγ), 28 fs 14 (p,p'γ).
2281 10	(1/2)		HI P	XREF: H(2278)P(2290). E(level): from (p,p'). J <sup>π</sup> : value from 2285 level in 1975An12 based on the Hauser-Feshbach analysis. T <sub>1/2</sub> : 20 fs 4 if g.s. branching=100% and B(E2)=0.0154 30.
2311.45 14	13/2 <sup>-</sup>	0.15 ps 3	B E HIJK N	J <sup>π</sup> : γ(θ) in (α,pγ), M1+E2 γ to (11/2) <sup>-</sup> .

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$^{55}\text{Mn}$ Levels (continued)						
E(level) <sup>†</sup>	$J^\pi$	$T_{1/2}$ <sup>@</sup>	XREF			Comments
2365.83 9	5/2 <sup>-</sup>	23 fs 2	A C E GHIJ	N		$T_{1/2}$ : others: 0.110 ps +18-6 (p,p' $\gamma$ ), 67 fs +28-24 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), and 60 fs +9-5 (n,n' $\gamma$ ). $J^\pi$ : $\pi=-$ based on E2 $\gamma$ to 5/2 <sup>-</sup> ; J=5/2 based on $\gamma(\theta)$ in (n,n' $\gamma$ ). $T_{1/2}$ : weighted average of 24 fs 3 (n,n' $\gamma$ ), 33 fs 11 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), and 21 fs 3 (p, $\gamma$ ). Other: <7 fs (p,p' $\gamma$ ).
2380? 40	(1/2,3/2) <sup>-</sup>			LM	S	$J^\pi$ : L(p, <sup>3</sup> He)=0+2 from 1/2 <sup>-</sup> ; $\sigma(\theta)$ DWBA analysis, but fit is poor.
2398.40 12	$\leq 9/2^-$	17 fs 4	E HIJ	NO		XREF: J(2401). $J^\pi$ : L(p,p')=2. $T_{1/2}$ : weighted average of 18 fs 4 (n,n' $\gamma$ ) and 15 fs 5 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ). Other: 114 fs +80-40 (p,p' $\gamma$ ).
2426.52 11	1/2 <sup>+</sup>	1.4 <sup>a</sup> ps +10-7	A EF HIJ	MN		$J^\pi$ : L( <sup>3</sup> He,d)=0. $T_{1/2}$ : others: 0.35 ps +35-14 (p, $\gamma$ ), 0.36 ps +104-1 (p,p' $\gamma$ ).
2563.16 9	3/2 <sup>-</sup>	7.7 fs 14	A DEFGHIJ	MNO	X	XREF: O(2570)X(2550). $J^\pi$ : L( <sup>3</sup> He,d)=L(d, <sup>3</sup> He)=L( $\alpha$ ,p)=1; M1+E2 $\gamma$ to g.s. 5/2 <sup>-</sup> . $T_{1/2}$ : weighted average of 7 fs 2 (n,n' $\gamma$ ), 8 fs 2 (p, $\gamma$ ), and 12 fs 6 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).
2582? 5				I		
2621.7 10	(1/2 <sup>+</sup> )			H		XREF: Others: AA XREF: AA(2600). $J^\pi$ : L(p,2p)=0.
2694.6? 10				H		
2727.31 8	7/2 <sup>-</sup>	0.98 ps 27	A E GHIJ	MN		XREF: G(2723). $J^\pi$ : J from $\gamma(\theta)$ to g.s. $\chi^2$ fit and long $T_{1/2}$ of 2727 level in ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ); $\pi$ from 1435 $\gamma$ (E2) to (11/2) <sup>-</sup> and RUL. $T_{1/2}$ : weighted average of 1.25 ps 14 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ) and 0.71 ps 14 (n,n' $\gamma$ ). Other: >693 fs (p, $\gamma$ ). E(level): ( $\alpha$ ,p). XREF: G(2750)T(2750).
2741 2				D F		
2752.70 10	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>	25 fs 5	A E GHIJ	N	T	$J^\pi$ : L(d, $\alpha$ )=2+4 from 1/2 <sup>-</sup> ; but 7/2 was ruled out by 868.6 $\gamma(\theta)$ to 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup> 1884 in ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ). $T_{1/2}$ : weighted average of 22 fs 3 (p, $\gamma$ ) and 33 fs 5 (n,n' $\gamma$ ); other: 14 fs +28-14 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ). XREF: O(2790). $J^\pi$ : M1+E2 $\gamma$ to 7/2 <sup>-</sup> and (11/2) <sup>-</sup> .
2822.1 7	(9/2) <sup>-</sup>	94 <sup>a</sup> fs +24-31	E IJ L O			$J^\pi$ : 939 $\gamma(\theta)$ in ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ) lead to J=9/2; L(p,p')=2. $T_{1/2}$ : other: <14 fs ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).
2823.66 15	9/2 <sup>-</sup>	11 <sup>b</sup> fs 2	E H J			
2828.44 22				B		
2873.28 14	1/2 <sup>-</sup>	83 <sup>&amp;</sup> fs 14	A GHI	N		$J^\pi$ : from $\gamma(\theta)$ in (n,n' $\gamma$ ). Comparison of $\Gamma$ (2873.2 $\gamma$ ) to RUL excludes $\Delta\pi$ =yes. $T_{1/2}$ : other: 110 fs +40-20 (n,n' $\gamma$ ). $J^\pi$ : 1974VaYS gave $J^\pi=3/2^-$ , 5/2 <sup>(-)</sup> , 7/2 <sup>(-)</sup> , and 9/2.
2925.0? 10				J		
2953.42 17	3/2 <sup>-</sup>	13 fs 2	A E HIJ			$J^\pi$ : from $\gamma(\theta)$ in (n,n' $\gamma$ ), E2 $\gamma$ to 5/2 <sup>-</sup> . $T_{1/2}$ : weighted average of 14 fs 2 (n,n' $\gamma$ ) and 12 fs 2 (p, $\gamma$ ); other: 37 fs +6-8 ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

<u><sup>55</sup>Mn Levels (continued)</u>						
E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF			Comments
2976.18 13	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>	125 <sup>&amp;</sup> fs 21	A	HI	N	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 5/2 <sup>-</sup> . T <sub>1/2</sub> : other: 90 fs 55 (n,n'γ). XREF: D(2980).
2984 10	(3/2) <sup>+</sup>			D F		E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=2; σ(θ) suggests J=3/2, but fit is poor.
2991.77 17	(7/2) <sup>-</sup>	12 fs 4	A	HI	M	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=3; σ(θ) in (d, <sup>3</sup> He) suggests J=7/2. T <sub>1/2</sub> : weighted average of 20 fs 4 (n,n'γ) and 10 fs 2 (p,γ).
3005.82 25	(3/2) <sup>-</sup>	17 fs 3	A	E GHIJ		J <sup>π</sup> : from L(p,p')=(1) and σ(Eγ,θ) in (n,n'γ). T <sub>1/2</sub> : others: 15 fs 8 (α,pγ) and 21 fs 7 (n,n'γ).
3028 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F	O X	XREF: X(3020). E(level): ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
3035.92 15	(11/2) <sup>-</sup>	50 fs 5	A	E HI		E(level): evaluator notes that in (p,γ), there are two lifetimes (17 fs 3 and 83 fs 21) for 3036.3 level which correspond to two γ transitions, 2910.4 and 769.9, respectively. Evaluator therefore assumes that 3036.3 level in (p,γ) involves two levels which may correspond to 3035.92 and 3037.9 levels, respectively. J <sup>π</sup> : from γ(θ) in (n,n'γ) and Γ (2909.7γ). T <sub>1/2</sub> : weighted average of 52 fs 4 (n,n'γ) and 40 fs 8 (α,pγ).
3037.36 25	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			D H	N	XREF: D(3041). J <sup>π</sup> : L(α,p)=1.
3039.9 3	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	0.17 <sup>&amp;</sup> ps +26-7	A		MNO	XREF: O(3020). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2.
3046.0 8		0.14 <sup>a</sup> ps +10-5		E G I		
3050.84 19	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	1.7 <sup>a</sup> ps +31-6	A	E I	L P	B(E2)↑=0.0034 10; B(E3)↑=0.0056 16 J <sup>π</sup> : L(α,α')=3. Comparison of Γ's (1522.5γ,2925γ) to recommended upper limits allows only 3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup> .
3054.67 16	(15/2) <sup>-</sup>	0.18 ps 4	B			J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 13/2 <sup>-</sup> , E2 γ to (11/2) <sup>-</sup> . E(level): (d,α). J <sup>π</sup> : L(d,α)=2 from 1/2 <sup>-</sup> .
3060	5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>				ST	
3070.0 5		24 <sup>&amp;</sup> fs 8	A	F		
3080.30 17	(3/2) <sup>d</sup>	30 <sup>&amp;</sup> fs 6	A	E HI		T <sub>1/2</sub> : other: 18 fs +12-17 (α,pγ).
3126.13 20	(13/2) <sup>-d</sup>	17 <sup>b</sup> fs 3		E HI		
3136 10	(5/2) <sup>-</sup>			D		J <sup>π</sup> : L(α,p)=3; σ(θ) DWBA analysis suggests J=5/2 in (α,p).
3147 2	5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			F	M	E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=3.
3158.42 12	3/2 <sup>-d</sup>	46 <sup>b</sup> fs +9-5	A	E HI		J <sup>π</sup> : 1/2, 3/2, and 5/2 are allowed from γ(θ) and T <sub>1/2</sub> in (α,pγ). T <sub>1/2</sub> : other: 3 fs +12-3 (α,pγ).
3195.3 4	(3/2) <sup>d</sup>	17 <sup>&amp;</sup> fs 5	A	HI		
3260.8 5	(5/2) <sup>d</sup>	35 <sup>b</sup> fs 14		F HI		
3263.2 3	(3/2) <sup>-</sup>		A	D G		J <sup>π</sup> : from (α,p), based on σ(θ) DWBA fits.

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

<sup>55</sup> Mn Levels (continued)						
E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF			Comments
3268.1 3			A	I		
3341.95 22	(13/2) <sup>-d</sup>	5 <sup>b</sup> fs		HI		J <sup>π</sup> : comparison of Γ (2049.8γ) to recommended upper limits excludes Δπ=yes. T <sub>1/2</sub> : no uncertainty given.
3351.0 4	(3/2) <sup>-d</sup>		A	D	HI	J <sup>π</sup> : from (α,p), based on σ(θ), see 1978An10.
3373.2 3	(11/2)			HI		
3379 8				I		
3383.0 4			A	I		
3424.1 3	(3/2) <sup>+</sup>	111& fs 35	A	HI	MN	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2; J=3/2 from σ(θ) DWBA analysis in (d, <sup>3</sup> He).
3431.8 3	(1/2) <sup>-</sup>	22& fs 4	A	D F I		XREF: F(3429)X(3470). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1; J=1/2 from σ(θ) in (α,p). XREF: O(3470).
3480? 10				I	O	
3505? 10				I		
3523 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F I		J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
3528.1 6			A	I		
3532.0 3			A			
3580 2				I		
3600 5	5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			I	M	XREF: I(3597). E(level): from (d, <sup>3</sup> He). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=3.
3604 5	(3/2) <sup>+</sup>			I		J <sup>π</sup> : σ(θ) in (p,p').
3608 15	(5/2) <sup>-</sup>			D F		E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=3; in both ( <sup>3</sup> He,d) and (α,p), the authors made DWBA analyses, but gave different J values: (5/2) and (3/2). Evaluator adopts (5/2) based on analyses.
3610.8 4			A	I	N	
3631? 10				I		
3642? 10				I		
3660.9 3	-		A	HI		J <sup>π</sup> : L(p,p')=2.
3673? 10	-			I		J <sup>π</sup> : L(p,p')=2.
3682? 10				I		
3703.48 24		13& fs 4	A	I		
3753.5 5			A	I		
3771.80 22	-		A	I	M	J <sup>π</sup> : L(p,p')=2.
3791 2				I		
3800? 5				I		
3813.05 22	(13/2 to 17/2) <sup>-</sup>	83 fs 28	B			J <sup>π</sup> : M1 γ to (15/2) <sup>-</sup> .
3831.5 4			A	I		
3844.9 3	11/2 <sup>-</sup> to 15/2 <sup>-</sup>	<0.2 ps	B	D	I	J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 13/2 <sup>-</sup> .
3860? 5				I		
3882.94 23	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>		A	I	M	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=1.
3917.4 4	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F HI		XREF: F(3911). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
3932? 10	-			I		J <sup>π</sup> : L(p,p')=2.
3946.0 4			A			
3983.2 5			A			
3998 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			D F	M	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
4003.00 25		3& fs 2	A	G		
4051.6 4			A			
4091.0 4	(3/2) <sup>-</sup>		A	D	L	XREF: D(4086). J <sup>π</sup> : L(α,p)=1; σ(θ) in (α,p) suggests J=3/2.

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

<u><sup>55</sup>Mn Levels (continued)</u>					
E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF		Comments
4100 2	(3/2) <sup>-</sup>			M X	E(level): (d, <sup>3</sup> He). J <sup>π</sup> : L(d,n)=L(d, <sup>3</sup> He)=1; J=3/2 from σ(θ) in (d, <sup>3</sup> He).
4113.0 4	(5/2) <sup>+</sup>		A	I L	XREF: I(4110)L(4090). J <sup>π</sup> : from σ(θ) in (p,p') and (α,α'); L(p,p')=L(α,α')=3.
4173 5				F	
4200 5	+			L	J <sup>π</sup> : L(α,α')=3.
4205.47 22	(13/2,15/2,17/2) <sup>-</sup>	69 fs 28	B		J <sup>π</sup> : M1+E2 γ to 15/2 <sup>-</sup> .
4217.1 4	(1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup> )		A	F M	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=L(d, <sup>3</sup> He)=(1).
4234.1 5	(11/2) <sup>+</sup>		A	I	XREF: I(4230). J <sup>π</sup> : σ(θ) DWBA analysis and L(p,p')=3.
4266 5	(3/2 <sup>-</sup> )			D	J <sup>π</sup> : value based on DWBA analyses of σ(θ).
4280? 15	+			I L	E(level): average of 4270 in (α,α') and 4290 in (p,p'). J <sup>π</sup> : L(α,α')=L(p,p')=3.
4383.5 4	3/2 <sup>+</sup> to 7/2 <sup>+</sup>			H L	XREF: L(4390). J <sup>π</sup> : L(α,α')=1.
4404 5	(5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup> )			F	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=(3).
4410? 20	+			I	J <sup>π</sup> : L(p,p')=3.
4415.67 22				H	
4429.1 3			A		
4480 20				I	J <sup>π</sup> : L(p,p')=(4).
4493.0 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>		A	F	E(level): (p,γ). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
4544.1 4	(1/2,3/2) <sup>-</sup>		A		E(level): from (p,γ). J <sup>π</sup> : γ to 3/2 <sup>-</sup> and 5/2 <sup>-</sup> .
4580 2	(3/2) <sup>+</sup>			M	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2; σ(θ) DWBA analysis suggests J=(3/2).
4586 15	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
4600.0 5			A	L	
4648.1 4	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>		A	D F I	XREF: D(4640)F(4638)I(4660)X(4640). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=L(d,n)=1.
4746.3 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>		A	D F I	XREF: D(4736)F(4742)I(4750). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
4804 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
4896 15	7/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup>			F	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=3.
4925.1 4	(3/2) <sup>+</sup>		A	M	XREF: M(4900). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2. σ(θ) DWBA analysis. But fit is poor.
4928.8 4			A		
4997 5				F	
5026 16				F	
5028.1 3	(11/2 to 19/2) <sup>-</sup>	<0.14 ps	B		J <sup>π</sup> : M1(+E2) γ to (13/2 to 17/2) <sup>-</sup> ; E2 γ to (15/2) <sup>-</sup> .
5058 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F L	XREF: L(5040)X(5050). E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L(d,n)=1.
5085 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			F	E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1.
5110 2	(3/2) <sup>+</sup>			M	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2; σ(θ) DWBA analysis suggested J=(3/2).
5120.3? 10				G	
5186.3 5	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>		A	F	E(level): from (γ,γ'). XREF: F(5182).

Continued on next page (footnotes at end of table)

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

<sup>55</sup>Mn Levels (continued)

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	T <sub>1/2</sub> <sup>@</sup>	XREF		Comments
5233.3? 10			G	M	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=1. E(level): probably doublet. J <sup>π</sup> : 1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup> and 3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup> based on σ(θ) DWBA analysis for L=1 and 2; the fit for L=1 looks better.
5254.3? 10			G		
5260? 5			D		
5304.2? 7			G		
5350 2	(3/2) <sup>+</sup>			M	J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=2; σ(θ) DWBA analysis suggested J=(3/2).
5365.3 10	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>		D FG	X	XREF: X(5380). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=L(d,n)=1.
5400 2	(1/2) <sup>+</sup>			M	J <sup>π</sup> : σ(θ) DWBA analysis for L=(0) and (2); evaluator suggests L=(0), since the fit is better.
5418.1 4	(19/2)	<0.14 ps	B		J <sup>π</sup> : 1213γ(θ) in (HI,xnγ).
5423.5 6	(19/2) <sup>-</sup>	<0.14 ps	B		J <sup>π</sup> : E2 γ to 15/2 <sup>-</sup> and populated state with high alignment in (HI,xnγ).
5463.3 10			G		
5498 15	5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>		DE		E(level): from ( <sup>3</sup> He,d). J <sup>π</sup> : L( <sup>3</sup> He,d)=3.
5500 2	(3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup> )			M	E(level): observed only in (d, <sup>3</sup> He). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=(2).
5520.3? 10			G		
5960	1/2 <sup>+</sup>			M	E(level): from (d, <sup>3</sup> He). J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=0.
6069 5	(3/2) <sup>-</sup>		D		J <sup>π</sup> : from (α,p), based on σ(θ), see <a href="#">1978An10</a> .
6164 5			D		
7035.0 10	-	<0.14 fs	B		J <sup>π</sup> : M1 γ to π=-.
7230 2	(5/2) <sup>+</sup>			M	J <sup>π</sup> : L(d, <sup>3</sup> He)=2; σ(θ) DWBA analysis suggested J=(5/2).
7493.2? 4			G		J <sup>π</sup> : 3/2 given in (γ,γ'), but too many assumptions were made (see <a href="#">1974Te01</a> ).
7553.6 5	(21/2) <sup>-</sup>	<0.14 fs	B		J <sup>π</sup> : based on σ(Eγ,θ) (HI,xnγ), see <a href="#">1977Na12</a> .
9126.01 25			A		
9146.8 3			A		
9176.8 4			A		
9181.0 3			A		
9248.7 3			A		
9263.2 3			A		
9272.7 3			A		
9292.7 4			A		
9308.2 3			A		
9326.4 3			A		
9390.3 3			A		
9404.8 3			A		
9412.7 3			A		
9427.5 3			A		
9512.2 3			A		
9531.54 23			A		
9591.2 3			A		
9607.3 3			A		
9616.1 4			A		
9677.44 22			A		
9703.2 5			A		
9717.8 5			A		
9737.1 5			A		

Continued on next page (footnotes at end of table)

Adopted Levels, Gammas (continued) $^{55}\text{Mn}$  Levels (continued)

E(level) <sup>†</sup>	J <sup>π</sup>	XREF	Comments
9743.7 6		A	
9747.3 7		A	
9750.1 4		A	
9757.3 5		A	
9767.8 6		A	
9783.5 6		A	
9809.0 5		A	
9822.1 6		A	
9822.7 5		A	
9861.3 5		A	
9869.0 5		A	
9873.2 5		A	
9888.0 5		A	
9893.5 6		A	
9905.94 25		A	
9934.2 5		A	
9942.05 23		A	
9944.4 5		A	
9956.0 6		A	
9966.7 3		A	
9971.8 4		A	
9973.0 6		A	
9985.03 25		A	
9986.9 5		A	
9995.2 3		A	
9999.2 6		A	
10007.2 6		A	
10010.0 7		A	
10016.2 <sup>#</sup> 5	(3/2 <sup>-</sup> )	A	U J <sup>π</sup> : L=1 and J dependence of $\sigma$ from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10020.4 5	(3/2 <sup>-</sup> )	A	U J <sup>π</sup> : L=1 and J dependence of $\sigma$ from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10025.2 <sup>#</sup> 5	(3/2 <sup>-</sup> )	A	U J <sup>π</sup> : L=1 and J dependence of $\sigma$ from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10041.4 <sup>#</sup> 5	(3/2 <sup>-</sup> )	A	U J <sup>π</sup> : L=1 and J dependence of $\sigma$ from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10056.4 6		A	
10066.1 6		A	
10071.8 5	1/2 <sup>+</sup>	A	U J <sup>π</sup> : L=0 from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10093.7 6		A	
10109.4 5		A	
10117.2 5		A	
10192.9 6		A	
10271.1 6		A	
10305.0 6	1/2 <sup>+</sup>	A	U J <sup>π</sup> : L=0 from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10326.5 7	1/2 <sup>+</sup>	A	U J <sup>π</sup> : L=0 from (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.
10559.2 9		A	

<sup>†</sup> Levels connected by gammas are from least-squares fits, others from  $^{55}\text{Mn}(p,p')$ , except as noted.

<sup>‡</sup> Experiments indicate more than one level near 1290 keV. A summary of results from different experiments is given. Evaluator concludes that the number of levels and their spins and parities are uncertain.

<sup>#</sup> Identified as fine structure component of isobaric analog of 0, 3/2<sup>-</sup>, state in  $^{55}\text{Cr}$  seen in (p,p),(p,n),(p, $\gamma$ ) res.

@ From (HL,xn $\gamma$ ), except as noted.

& From (p, $\gamma$ ).

<sup>a</sup> From ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

<sup>b</sup> From (n,n' $\gamma$ ).

<sup>c</sup> Configuration=((p,f7/2,5)(n,2p3/2,2p1/2,f5/2,2)) (1977Co15).

<sup>d</sup> From (n,n' $\gamma$ ), based on  $\sigma(E\gamma,\theta)$  and statistical analyses.



**Adopted Levels, Gammas (continued)**

E <sub>i</sub> (level)	J <sub>i</sub> <sup>π</sup>	$\gamma(^{55}\text{Mn})$							Comments
		E <sub>γ</sub> <sup>†</sup>	I <sub>γ</sub> <sup>‡</sup>	E <sub>f</sub>	J <sub>f</sub> <sup>π</sup>	Mult. <sup>l</sup>	δ <sup>i</sup>	α <sup>n</sup>	
125.949	7/2 <sup>-</sup>	125.958 <sup>g</sup> 1	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1(+E2)	+0.052 4	0.01740 8	α(K)=0.01540 7; α(L)=0.00151 B(M1)(W.u.)=0.0417 13; B(E2)(W.u.)=14.7 23 δ: calculated from T <sub>1/2</sub> and B(E2). Others: +0.07 1 (HI,xnγ) and (α,pγ), +0.049 9 (Coul. ex.). α(K)exp: 0.014 3 (Coul. ex.).
984.26	9/2 <sup>-</sup>	858.2 <sup>d</sup> 1	100 <sup>#</sup> 2	125.949	7/2 <sup>-</sup>	M1+E2	+0.27 <sup>j</sup> 1		B(M1)(W.u.)=0.110 13; B(E2)(W.u.)=23 3 δ: others: +0.26 2 (HI,xnγ), +0.26 +8-4 (p,p'γ), +0.288 12 (Coul. ex.).
		984.2 <sup>d</sup> 1	5.0 <sup>#</sup> 3	0.0	5/2 <sup>-</sup>	E2			B(E2)(W.u.)=8.8 11 B(E2)(W.u.): Measured values: 7.4 10 (Coul. ex.); 1.9 4 or 9.9 21 (α,pγ); 2.8 (HI,xnγ).
1289.1	(11/2 <sup>+</sup> )	304 <sup>f</sup> 2	100 <sup>f</sup>	984.26	9/2 <sup>-</sup>				B(E2)(W.u.)=13.4 14 B(E2)(W.u.): From Coul. ex.
		1164 <sup>f</sup> 2	11 <sup>f</sup>	125.949	7/2 <sup>-</sup>				B(E2)(W.u.)=1.9 5 B(E2)(W.u.): From Coul. ex.
1292.11	(11/2) <sup>-</sup>	308.1 <sup>d</sup> 1	33 <sup>@</sup> 3	984.26	9/2 <sup>-</sup>	M1(+E2)	+0.03 2	0.00184	α(K)=0.00163; α(L)=0.00016 B(M1)(W.u.)=0.171 22; B(E2)(W.u.)=3 5 δ: (α,pγ) and (HI,xnγ).
		1166.3 <sup>d</sup> 1	100 <sup>@</sup> 3	125.949	7/2 <sup>-</sup>	E2			B(E2)(W.u.)=14.4 15
1293.0	(1/2 <sup>-</sup> )	1293 <sup>f</sup> 2	100 <sup>f</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				B(E2)(W.u.)=11.6 10 B(E2)(W.u.): Coul. ex.
1528.35	3/2 <sup>-</sup>	1402.4 <sup>d</sup> 1	3.5 <sup>d</sup> 4	125.949	7/2 <sup>-</sup>				I <sub>γ</sub> : weighted averages of value of (n,n'γ), (p,γ), and β <sup>-</sup> decay.
		1528.3 <sup>d</sup> 1	100 <sup>&amp;</sup> 1	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>m</sup>	+0.20 6		B(M1)(W.u.)=0.092 20; B(E2)(W.u.)=3.3 21 δ: other: -0.36 or -8.1 (p,p'γ).
1884.09	(7/2) <sup>-</sup>	1758.1 <sup>d</sup> 2	56 <sup>a</sup> 14	125.949	7/2 <sup>-</sup>	M1(+E2) <sup>h</sup>	-0.05 <sup>j</sup> +9-12		B(M1)(W.u.)=0.12 5; B(E2)(W.u.)<1
		1884.0 <sup>d</sup> 1	100 <sup>a</sup> 5	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>m</sup>	+0.16 1		B(M1)(W.u.)=0.17 5; B(E2)(W.u.)=2.6 8 δ: others: +0.16 5 (α,pγ), +0.15 5 (Coul. ex.).
2015.2	7/2 <sup>-</sup>	1030 <sup>f</sup> 2	100 <sup>f</sup>	984.26	9/2 <sup>-</sup>				δ: +3.94 55 (Coul. ex.).
		2016 <sup>f</sup> 2	76 <sup>f</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2	+0.12 3		B(M1)(W.u.)=0.416 3; B(E2)(W.u.)=3.0 15 δ, Mult.: from Coul. ex.
2198.43	7/2 <sup>-</sup>	1213.9 <sup>d</sup> 1	54 <sup>d</sup> 3	984.26	9/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>h</sup>	+0.18 <sup>j</sup> 13		B(M1)(W.u.)=0.22 8; B(E2)(W.u.)=10 15 δ: other: +1.30 16 (Coul. ex.).
		2072.0 <sup>d</sup> 4	10 <sup>d</sup> 3	125.949	7/2 <sup>-</sup>				
		2198.5 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup> 7	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>m</sup>	+0.27 1		B(M1)(W.u.)=0.065 23; B(E2)(W.u.)=2.0 8 δ: from (p,γ). Other: -0.17 10 (α,pγ).
2215.0	5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>	2215 <sup>d</sup> 1	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+(E2) <sup>h</sup>			B(M1)(W.u.)=0.0027 6; B(E2)(W.u.)=1.12 24

## Adopted Levels, Gammas (continued)

$\gamma(^{55}\text{Mn})$ (continued)								
$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	Mult. <sup><i>l</i></sup>	$\delta^i$	Comments
								$\delta: \delta=+0.6 +5-10$ or $+1.6 +8-30$ in $(\alpha, p\gamma)$ . BM1W, BE2W B(M1)(W.u.)=0.004 3 or 0.002 2; B(E2)(W.u.)=0.6 +11-5 or 1.5 8 $(\alpha, p\gamma)$ .
2252.46	3/2 <sup>-</sup>	2252.4 <sup>d</sup> 1	100 <sup>d</sup> 6	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1(+E2)	0.00 <i>l</i>	B(M1)(W.u.)=0.084 8
2266.81	(5/2) <sup>-</sup>	739.2 <sup>d</sup> 3	37 <sup>a</sup> 15	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	M1(+E2) <sup><i>m</i></sup>	+0.16 <i>l</i> 9	$\delta$ : other: -0.0 3 or 1, -0.25 +35-25 $(\alpha, p\gamma)$ . B(M1)(W.u.)=0.11 6; B(E2)(W.u.)=10 3
		2268.0 <sup>d</sup> 5	100 <sup>a</sup> 3	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2311.45	13/2 <sup>-</sup>	1019.42 <sup>e</sup> 18	100 <sup>e</sup> 4	1292.11	(11/2) <sup>-</sup>	M1+E2	+0.11 <sup><i>k</i></sup> <i>l</i>	B(M1)(W.u.)=0.0012 3; B(E2)(W.u.)=3.0 9 $\delta$ : other: -0.41 8 $(\alpha, p\gamma)$ . B(E2)(W.u.)=0.007 4
		1326.86 <sup>e</sup> 25	11 <sup>e</sup> 4	984.26	9/2 <sup>-</sup>			
2365.83	5/2 <sup>-</sup>	2239.8 <sup>d</sup> 1	100 <sup>b</sup> 3	125.949	7/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup><i>h</i></sup>		B(M1)(W.u.)=0.032 4; B(E2)(W.u.)=13.0 15 $\delta: \delta=+0.2 +6-1$ or $+2.6 +80-13$ $(\alpha, p\gamma)$ . BM1W, BE2W B(M1)(W.u.)=0.05 3 or 0.007 +20-7; B(E2)(W.u.)<12 or =17 +13-8 $(\alpha, p\gamma)$ .
		2365.3 <sup>d</sup> 2	35 <sup>b</sup> 10	0.0	5/2 <sup>-</sup>	(E2) <sup><i>h</i></sup>		B(E2)(W.u.)=7.0 18
2398.40	$\leq 9/2^-$	1414.1 <sup>d</sup> 1	35 <sup>c</sup> 11	984.26	9/2 <sup>-</sup>			
		2273.1 <sup>d</sup> 5	100 <sup>c</sup> 5	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
2426.52	1/2 <sup>+</sup>	898.2 <sup>d</sup> 1	100 <sup>d</sup>	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
2563.16	3/2 <sup>-</sup>	2563.0 <sup>d</sup> 1	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup><i>h</i></sup>	0.09 <i>l</i>	B(M1)(W.u.)=0.17 3; B(E2)(W.u.)=0.43 13 $\delta$ : other: -0.02 +4-5 or +5.68 +24-31 $(\alpha, p\gamma)$ .
2621.7	(1/2 <sup>+</sup> )	2621.6 <sup>d</sup>	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2694.6?		2694.5 <sup>d</sup>	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2727.31	7/2 <sup>-</sup>	1435.5 <sup>d</sup> 1	37 <sup>c</sup> 4	1292.11	(11/2) <sup>-</sup>	(E2)		B(E2)(W.u.)=1.4 5
		1743.0 <sup>d</sup> 1	56 <sup>c</sup> 8	984.26	9/2 <sup>-</sup>	M1(+E2) <sup><i>h</i></sup>	-0.9 <sup><i>j</i></sup> -20+6	B(M1)(W.u.)=0.0007 14
		2727.2 <sup>d</sup> 2	100 <sup>c</sup> 6	0.0	5/2 <sup>-</sup>	(M1+E2) <sup><i>m</i></sup>	+0.06 6	B(M1)(W.u.)=0.00057 17
2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>	868.6 <sup>d</sup> 1	77 <sup>&amp;</sup> 14	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			
		2626.7 <sup>d</sup> 2	100 <sup>&amp;</sup> 9	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
		2752.8 <sup>d</sup> 5	56 <sup>&amp;</sup> 9	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2822.1	(9/2) <sup>-</sup>	937.5 <sup>h</sup> 10	56 <sup>h</sup> 8	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>	M1(+E2) <sup><i>h</i></sup>	-0.13 <sup><i>j</i></sup> 30	B(M1)(W.u.)=0.10 4
		1530.4 <sup>h</sup> 10	100 <sup>h</sup> 8	1292.11	(11/2) <sup>-</sup>	(M1+E2) <sup><i>h</i></sup>		B(M1)(W.u.)=0.021 6; B(E2)(W.u.)=18 6 $I_\gamma: (\alpha, p\gamma)$ . $\delta: \delta=-0.02 8$ , or $1/\delta=0.04 8$ in $(\alpha, p\gamma)$ . B(M1)(W.u.), B(E2)(W.u.): B(M1)(W.u.)=0.05 2 or 0; B(E2)(W.u.)=0 or 40 20 $(\alpha, p\gamma)$ .
2823.66	9/2 <sup>-</sup>	939.8 <sup>d</sup> 2	43 <sup>d</sup> 9	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			B(M1)(W.u.)=0.72 22
		2697.4 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup> 14	125.949	7/2 <sup>-</sup>			

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	Mult. <sup><i>l</i></sup>	$\delta^i$	Comments
2828.44		1536.3 <sup>e</sup> 2	100 <sup>e</sup>	1289.1	(11/2 <sup>+</sup> )			
2873.28	1/2 <sup>-</sup>	1344.8 <sup>d</sup> 2	100 8	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
		2873.2 <sup>d</sup> 3	30 8	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2925.0?		2799 1	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>			$E_\gamma, I_\gamma$ : from (p,p' $\gamma$ ).
2953.42	3/2 <sup>-</sup>	2827.8 <sup>d</sup> 2	100& 5	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
		2953.0 <sup>d</sup> 5	18& 6	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>	1447.3 <sup>d</sup> 2	30& 6	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
		2976.1 <sup>d</sup> 2	100& 9	0.0	5/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>m</sup>	+0.29 4	B(M1)(W.u.)=0.0047 10; B(E2)(W.u.)=0.09 3
2991.77	(7/2) <sup>-</sup>	2007.2 <sup>d</sup> 4	30& 6	984.26	9/2 <sup>-</sup>			
		2865.7 <sup>d</sup> 2	100& 9	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )	3006.2 <sup>d</sup> 3	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )	2909.7 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup>	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
3037.36	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>	770.6 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup>	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			
3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>	2914.1 5	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
3046.0		1161 <sup>h</sup> 1	100 <sup>h</sup>	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			
3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>	1522.5 5	100 14	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
		2925.0 5	43 14	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
3054.67	(15/2) <sup>-</sup>	743.06 <sup>e</sup> 16	92 <sup>e</sup> 5	2311.45	13/2 <sup>-</sup>	M1(+E2)	+0.07 <sup>k</sup> 2	B(M1)(W.u.)=0.14 4; B(E2)(W.u.)=2.6 16
		1762.68 <sup>e</sup> 22	100 <sup>e</sup> 5	1289.1	(11/2 <sup>+</sup> )	E2		B(E2)(W.u.)=7.7 18
3070.0		3069.9 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3080.30	(3/2)	714.2 <sup>d</sup> 5	39 <sup>d</sup> 5	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			
		1552.5 <sup>d</sup> 3	100 <sup>d</sup> 5	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	M1+E2 <sup>m</sup>	-0.70 16	
		3080	17 5	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3126.13	(13/2 <sup>-</sup> )	814.9 <sup>h</sup> 5	16 <sup>h</sup> 10	2311.45	13/2 <sup>-</sup>			
		2141.8 <sup>d</sup> 2	100 10	984.26	9/2 <sup>-</sup>			$I_\gamma$ : from ( $\alpha, p\gamma$ ).
3158.42	3/2 <sup>-</sup>	1630.0 <sup>d</sup> 1	100& 7	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
		3159.4 <sup>d</sup> 5	37& 20	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3195.3	(3/2)	3195.5 <sup>d</sup> 5	100 <sup>d</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3260.8	(5/2)	3134.8 <sup>d</sup> 5	100 <sup>d</sup>	125.949	7/2 <sup>-</sup>			
3263.2	(3/2 <sup>-</sup> )	896.9 5	67 13	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			
		3263.2 5	100 13	0.0	5/2 <sup>-</sup>			
3268.1		1068.8 5	61 9	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			
		1383.9 5	83 9	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			
		1740.1 5	100 9	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			
3341.95	(13/2) <sup>-</sup>	2049.8 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup>	1292.11	(11/2) <sup>-</sup>			

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	Mult. <sup>l</sup>	Comments
3351.0	(3/2 <sup>-</sup> )	3225.4 <sup>d</sup> 5	100 <sup>d</sup> 14	125.949	7/2 <sup>-</sup>		
		3350.5 <sup>d</sup> 5	54 <sup>d</sup> 14	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3373.2	(11/2)	2081.0 <sup>d</sup> 3	100 <sup>d</sup>	1292.11	(11/2) <sup>-</sup>		
3383.0		3382.9 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3424.1	(3/2) <sup>+</sup>	697.7 5	100 9	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		
		3297.9 <sup>d</sup> 5	89 <sup>d</sup> 9	125.949	7/2 <sup>-</sup>		
3431.8	(1/2) <sup>-</sup>	3431.7 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3528.1		3528 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3532.0		3531.8 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3610.8		3484.9 5	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>		
3660.9	-	1293.8 <sup>d</sup> 5	<sup>d</sup>	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		
		1462.3 5	100 12	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		
		3662.0 5	25 12	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3703.48		1503.9 5	100 24	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		
		3703.6 5	96 24	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3753.5		3753.3 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3771.80	-	1505.6 5	95 62	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>		
		1519.5 5	95 62	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		
		1572.3 5	95 30	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		
		1887.4 5	100 30	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		
		3772.0 5	95 30	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3813.05	(13/2 to 17/2) <sup>-</sup>	758.04 <sup>e</sup> 20	100 <sup>e</sup>	3054.67	(15/2) <sup>-</sup>	M1	B(M1)(W.u.)=0.61 21
3831.5		1632.3 5	100 20	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		
		3706.1 5	100 20	125.949	7/2 <sup>-</sup>		
3844.9	11/2 <sup>-</sup> to 15/2 <sup>-</sup>	1533.43 <sup>e</sup> 26	100 <sup>e</sup>	2311.45	13/2 <sup>-</sup>	M1+E2	B(M1)(W.u.)>0.015; B(E2)(W.u.)>13
3882.94	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>	1516.7 5	91 20	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		
		2354.6 5	100 20	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		
		3883.0 5	91 20	0.0	5/2 <sup>-</sup>		
3917.4	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>	1551.5 <sup>d</sup> 3	100 <sup>d</sup>	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		
3946.0		2417.6 5	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		
3983.2		3857.1 5	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>		
4003.00		3018.6 5	14 2	984.26	9/2 <sup>-</sup>		I <sub>γ</sub> : not available.
		4003 5	100 2	0.0	5/2 <sup>-</sup>		I <sub>γ</sub> : not available.
4051.6		1488.5 5	36 4	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		
		2167.4 5	100 4	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		
4091.0	(3/2) <sup>-</sup>	2562.6 5	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		
4113.0	(5/2) <sup>+</sup>	2228.4 5	100 40	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		
		4113.0 5	100 40	0.0	5/2 <sup>-</sup>		I <sub>γ</sub> : I <sub>γ</sub> (2228.4)+I <sub>γ</sub> (4113.0)=50. Another 50% intensity is unknown.

Adopted Levels, Gammas (continued)

γ(<sup>55</sup>Mn) (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sup>π</sup><sub>i</sub></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sup>π</sup><sub>f</sub></u>	<u>Mult.<sup>l</sup></u>	<u>δ<sup>i</sup></u>	<u>α<sup>n</sup></u>	<u>Comments</u>
4205.47	(13/2,15/2,17/2) <sup>-</sup>	392.26 <sup>e</sup> 14	5 <sup>e</sup> 1	3813.05	(13/2 to 17/2) <sup>-</sup>	M1		0.00104	α(K)=0.00093 B(M1)(W.u.)=0.16 9
		1150.89 <sup>e</sup> 42	54 <sup>e</sup> 5	3054.67	(15/2) <sup>-</sup>	M1+E2	-0.27 <sup>k</sup> 3		B(M1)(W.u.)=0.07 3; B(E2)(W.u.)=8 4
		1894.25 <sup>e</sup> 28	100 <sup>e</sup> 5	2311.45	13/2 <sup>-</sup>	E2			B(E2)(W.u.)=17 7
4217.1	(1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup> )	4217.0 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4234.1	(11/2) <sup>+</sup>	4234.0 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4383.5	3/2 <sup>+</sup> to 7/2 <sup>+</sup>	2072.0 <sup>d</sup> 3	100 <sup>d</sup>	2311.45	13/2 <sup>-</sup>				
4415.67		2049.8 <sup>d</sup> 2	100 <sup>d</sup>	2365.83	5/2 <sup>-</sup>				
4429.1		4303.1 5	64 11	125.949	7/2 <sup>-</sup>				
		4429.0 5	100 11	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4493.0	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	3508.6 5	100	984.26	9/2 <sup>-</sup>				
4544.1	(1/2,3/2) <sup>-</sup>	3015.6 5	67 7	1528.35	3/2 <sup>-</sup>				
		4544.0 5	100 7	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4600.0		2347.5 5	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>				
4648.1	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	3119.6 5	43 14	1528.35	3/2 <sup>-</sup>				
		4648.0 5	100 14	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4746.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	4746.0 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4925.1	(3/2) <sup>+</sup>	3396.6 5	100 17	1528.35	3/2 <sup>-</sup>				
		4925.0 5	92 17	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
4928.8		2562.7 5	100 12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>				
		2676.5 5	75 12	2252.46	3/2 <sup>-</sup>				
5028.1	(11/2 to 19/2) <sup>-</sup>	822.51 <sup>e</sup> 17	100 <sup>e</sup> 5	4205.47	(13/2,15/2,17/2) <sup>-</sup>	M1(+E2)	-0.16 <sup>k</sup> 4		B(M1)(W.u.)>0.15; B(E2)(W.u.)>6.2
		1974.45 <sup>e</sup> 65	79 <sup>e</sup> 5	3054.67	(15/2) <sup>-</sup>	E2			B(E2)(W.u.)>4.8
5120.3?		5120 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5186.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	5186.0 5	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5233.3?		5233 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5254.3?		5254 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5304.2?		5178 <sup>g</sup> 1		125.949	7/2 <sup>-</sup>				I <sub>γ</sub> : not available.
		5304 <sup>g</sup> 1		0.0	5/2 <sup>-</sup>				I <sub>γ</sub> : not available.
5365.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	5365 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5418.1	(19/2)	1212.60 <sup>e</sup> 23	100 <sup>e</sup>	4205.47	(13/2,15/2,17/2) <sup>-</sup>				
5423.5	(19/2) <sup>-</sup>	2369.96 <sup>e</sup> 80	100 <sup>e</sup>	3054.67	(15/2) <sup>-</sup>	E2			B(E2)(W.u.)>4.3
5463.3		5463 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
5520.3?		5520 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>				
7035.0	-	2829.43 <sup>e</sup> 95	100 <sup>e</sup>	4205.47	(13/2,15/2,17/2) <sup>-</sup>	M1			
7493.2?		4228 <sup>g</sup> 1	14.2 <sup>g</sup>	3263.2	(3/2 <sup>-</sup> )				
		4446 <sup>g</sup> 1	9.2 <sup>g</sup>	3046.0					
		4618 <sup>g</sup> 1	5.0 <sup>g</sup>	2873.28	1/2 <sup>-</sup>				
		4741 <sup>g</sup> 1	17.9 <sup>g</sup>	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>				

Adopted Levels, Gammas (continued)

γ(<sup>55</sup>Mn) (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>Mult.<sup>l</sup></u>
7493.2?		4768 <sup>g</sup> 1	14.2 <sup>g</sup>	2727.31	7/2 <sup>-</sup>	
		4930 <sup>g</sup> 1	55.0 <sup>g</sup>	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	
		5129 <sup>g</sup> 1	22.9 <sup>g</sup>	2365.83	5/2 <sup>-</sup>	
		5226 <sup>g</sup> 1	14.2 <sup>g</sup>	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>	
		5242 <sup>g</sup> 1	72.9 <sup>g</sup>	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	
		5964 <sup>g</sup> 1	90.8 <sup>g</sup>	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	
		7491 <sup>g</sup> 1	100 <sup>g</sup>	0.0	5/2 <sup>-</sup>	
7553.6	(21/2 <sup>-</sup> )	2130.44 <sup>e</sup> 50	100 <sup>e</sup> 10	5423.5	(19/2) <sup>-</sup>	M1
		2524.96 <sup>e</sup> 50	67 <sup>e</sup> 10	5028.1	(11/2 to 19/2) <sup>-</sup>	M1
9126.01		4697 1	67	4429.1		
		5123 1	100	4003.00		
		5243 1	100	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	
		5694 1	14	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>	
		6046 1	50	3080.30	(3/2)	
		6075 1	29	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	
		6089 1	100	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )	
		6149 1	57	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>	
		6252 1	43	2873.28	1/2 <sup>-</sup>	
		6400 1	36	2727.31	7/2 <sup>-</sup>	
		6562 1	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	
		6699 1	50	2426.52	1/2 <sup>+</sup>	
		6759 1	21	2365.83	5/2 <sup>-</sup>	
		6873 1	29	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	
		7597 1	21	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	
		8999 1	14	125.949	7/2 <sup>-</sup>	
		9125 1	14	0.0	5/2 <sup>-</sup>	
9146.8		5143 1	10	4003.00		
		5263 1	48	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	
		6066 1	3	3080.30	(3/2)	
		6095 1	42	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>	
		6170 1	6	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>	
		6420 1	26	2727.31	7/2 <sup>-</sup>	
		6583 1	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	
		6720 1	16	2426.52	1/2 <sup>+</sup>	
		6880 1	32	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>	
		6894 1	35	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	
		7618	<3	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	
		9146	<3	0.0	5/2 <sup>-</sup>	
9176.8		5473 1	7	3703.48		
		5648 1	7	3528.1		
		6096 1	17	3080.30	(3/2)	

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>
9176.8		6200 <i>I</i>	9	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>	9263.2		6390 <i>I</i>	29	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6303 <i>I</i>	9	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			6536 <i>I</i>	9	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6910 <i>I</i>	4	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			6836 <i>I</i>	46	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6924 <i>I</i>	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			6896 <i>I</i>	12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7648 <i>I</i>	22	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			6996 <i>I</i>	100	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		9050 <i>I</i>	4	125.949	7/2 <sup>-</sup>			7734 <i>I</i>	8	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		9176 <i>I</i>	28	0.0	5/2 <sup>-</sup>			9263 <i>I</i>	21	0.0	5/2 <sup>-</sup>
9181.0		4752 <i>I</i>	10	4429.1		9272.7		5390 <i>I</i>	5	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		5178 <i>I</i>	7	4003.00				5500 <i>I</i>	16	3771.80	-
		5235 <i>I</i>	13	3946.0				5849 <i>I</i>	19	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>
		5477 <i>I</i>	10	3703.48				6192 <i>I</i>	5	3080.30	(3/2)
		5649 <i>I</i>	17	3532.0				6221 <i>I</i>	5	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6101 <i>I</i>	37	3080.30	(3/2)			6236 <i>I</i>	5	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		6141 <i>I</i>	10	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			6295 <i>I</i>	3	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		6144 <i>I</i>	7	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			6399 <i>I</i>	5	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6203 <i>I</i>	17	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			6709 <i>I</i>	3	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6228 <i>I</i>	10	2953.42	3/2 <sup>-</sup>			6846 <i>I</i>	3	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6307 <i>I</i>	40	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			6906 <i>I</i>	12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6617 <i>I</i>	20	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			7006 <i>I</i>	5	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6914 <i>I</i>	7	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			7744 <i>I</i>	2	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6928 <i>I</i>	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			9272 <i>I</i>	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7652 <i>I</i>	20	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	9292.7		5346 <i>I</i>	52	3946.0	
		9181 <i>I</i>	10	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6242 <i>I</i>	100	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
9248.7		4062 <i>I</i>	12	5186.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			6256 <i>I</i>	26	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		4502 <i>I</i>	42	4746.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			6419 <i>I</i>	43	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		5720 <i>I</i>	27	3528.1				6566 <i>I</i>	63	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		5817 <i>I</i>	15	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>			6728 <i>I</i>	48	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6212 <i>I</i>	19	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			6866 <i>I</i>	26	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6375 <i>I</i>	23	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			6926 <i>I</i>	30	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6496 <i>I</i>	19	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>			7764 <i>I</i>	39	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6685 <i>I</i>	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			9292 <i>I</i>	17	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6996 <i>I</i>	23	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	9308.2		5217 <i>I</i>	68	4091.0	(3/2) <sup>-</sup>
		7364 <i>I</i>	23	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			5604 <i>I</i>	63	3703.48	
		7720 <i>I</i>	62	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			5876 <i>I</i>	47	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		9248 <i>I</i>	18	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6228 <i>I</i>	79	3080.30	(3/2)
9263.2		4834 <i>I</i>	26	4429.1				6434 <i>I</i>	11	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		5029 <i>I</i>	9	4234.1	(11/2) <sup>+</sup>			6582 <i>I</i>	63	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		5259 <i>I</i>	21	4003.00				6744 <i>I</i>	21	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		5509 <i>I</i>	9	3753.5				6881 <i>I</i>	21	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6183 <i>I</i>	24	3080.30	(3/2)			7041 <i>I</i>	16	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6212 <i>I</i>	21	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7055 <i>I</i>	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6227 <i>I</i>	15	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7779 <i>I</i>	32	1528.35	3/2 <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9308.2		9308	<5	0.0	5/2 <sup>-</sup>	9404.8		7876	1	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
9326.4		4580	1	21	4746.3	9404	1	9	0.0	5/2 <sup>-</sup>	
		5109	1	26	4217.1	9412.7		4983	1	4429.1	
		5622	1	37	3703.48			5321	1	4091.0	(3/2) <sup>-</sup>
		5794	1	26	3532.0			5709	1	3703.48	
		5943	1	26	3383.0			6372	1	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		6246	1	5	3080.30			6539	1	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6256	1	26	3070.0			6849	1	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6290	1	68	3035.92			6986	1	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6349	1	53	2976.18			7046	1	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6600	1	21	2727.31			7146	1	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6763	1	100	2563.16			7160	1	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6900	1	38	2426.52			7884	1	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7060	1	5	2266.81			9286	1	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7441	1	16	1884.09			9412	1	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7797	1	26	1528.35			9427.5		3703.48	
		9325	1	32	0.0			5895	1	3532.0	
9390.3		5299	1	26	4091.0			5995	1	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		5507	1	16	3882.94			6347	1	3080.30	(3/2)
		6309	1	89	3080.30			6554	1	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6340	1	16	3050.84			6701	1	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6354	1	16	3035.92			7001	1	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6413	1	5	2976.18			7161	1	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6517	1	100	2873.28			7174	1	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6827	1	68	2563.16			7898	1	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6964	1	32	2426.52			9426	1	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7123	1	32	2266.81			5980	1	3532.0	
		7137	1	10	2252.46			6432	1	3080.30	(3/2)
		7861	1	100	1528.35			6461	1	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		9389	1	16	0.0			6476	1	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
9404.8		5521	1	30	3882.94			6759	1	2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>
		5872	1	9	3532.0			6786	1	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		5973	1	100	3431.8			7085	1	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6324	1	96	3080.30			7259	1	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6353	1	17	3050.84			7312	1	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		6368	1	13	3035.92			7983	1	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6531	1	9	2873.28			9511	1	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6678	1	13	2727.31			5528	1	4003.00	
		6841	1	78	2563.16			5648	1	3882.94	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>
		6978	1	26	2426.52			5999	1	3532.0	
		7138	1	9	2266.81			6099	1	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		7152	1	22	2252.46			6180	1	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>



**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9531.54		6451 I	47	3080.30	(3/2)	9616.1	6088 I	19	3528.1	
		6480 I	40	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		6565 I	11	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6495 I	7	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )		6579 I	15	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		6526 I	20	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )		6889 I	15	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6554 I	20	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>		7189 I	41	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6579 I	33	2953.42	3/2 <sup>-</sup>		7349 I	100	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )
		6658 I	13	2873.28	1/2 <sup>-</sup>		7363 I	63	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6778 I	20	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>		8087 I	96	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6805 I	100	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		9615	<4	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6967 I	40	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	9677.44	5674 I	8	4003.00	
		7105 I	13	2426.52	1/2 <sup>+</sup>		5794 I	25	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		7165 I	33	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		5973 I	42	3703.48	
		7646 I	13	1884.09	(7/2 <sup>-</sup> )		6253 I	75	3424.1	(3/2 <sup>+</sup> )
		8003 I	80	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		6294 I	25	3383.0	
		9405 I	13	125.949	7/2 <sup>-</sup>		6408 I	42	3268.1	
		9531 I	40	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6414 I	17	3263.2	(3/2 <sup>-</sup> )
9591.2		5162 I	7	4429.1			6597 I	50	3080.30	(3/2)
		5374 I	3	4217.1	(1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup> )		6626 I	33	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		5500 I	10	4091.0	(3/2 <sup>-</sup> )		6641 I	50	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		5588 I	3	4003.00			6700 I	50	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		5819 I	17	3771.80	-		6725 I	17	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		6167 I	3	3424.1	(3/2 <sup>+</sup> )		6804 I	25	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6614 I	21	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>		6951 I	42	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6638 I	24	2953.42	3/2 <sup>-</sup>		7113 I	92	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6864 I	14	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		7251 I	58	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		7338 I	52	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		7311 I	17	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		8062 I	62	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		7410 I	17	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )
		9464 I	28	125.949	7/2 <sup>-</sup>		7424 I	8	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		9590 I	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		8148 I	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
9607.3		4682 I	12	4925.1	(3/2 <sup>+</sup> )		9551 I	25	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		5604 I	16	4003.00		9703.2	9677 I	17	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6556 I	8	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		4517 2	4	5186.3	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		6571 I	36	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )		5103 2	19	4600.0	
		6854 I	8	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>		5274 2	15	4429.1	
		6881 I	20	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		5486 2	8	4217.1	(1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup> )
		7043 I	28	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		5651 2	27	4051.6	
		7180 I	12	2426.52	1/2 <sup>+</sup>		5700 2	15	4003.00	
		7340 I	40	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )		5757 2	8	3946.0	
		7354 I	56	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		5820 2	12	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		8078 I	64	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		5999 2	35	3703.48	
		9606 I	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6698 2	4	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )
9616.1		5613 I	11	4003.00			6830 2	8	2873.28	1/2 <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9703.2		7139 2	27	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	9737.1		7484 2	53	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7276 2	42	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			8208 2	47	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7436 2	46	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			9610 2	6	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7450 2	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			9736 2	24	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		8174 2	8	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	9743.7		6311 2	12	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		9702 2	4	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6707 2	2	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
9717.8		5070 2	9	4648.1	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			6870 2	19	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		5118 2	9	4600.0				7017 2	7	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		5173 2	18	4544.1	(1/2,3/2) <sup>-</sup>			7179 2	40	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		5605 2	23	4113.0	(5/2) <sup>+</sup>			7317 2	26	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		5772 2	9	3946.0				7477 2	26	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		5835 2	14	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			7490 2	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6366 2	9	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>			8214 2	14	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6449 2	9	3268.1				9743	<2	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6522 2	9	3195.3	(3/2)	9747.3		6707 2	9	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6559 2	9	3158.42	3/2 <sup>-</sup>			6711 2	16	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		6637 2	14	3080.30	(3/2)			6770 2	5	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		6681 2	23	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7183 2	25	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6725 2	9	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>			7481 2	7	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6741 2	23	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			7494 2	43	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6844 2	27	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			7547 2	9	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		6991 2	14	2727.31	7/2 <sup>-</sup>			8219 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7154 2	32	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			9621 2	12	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7451 2	100	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			9747 2	11	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7465 2	41	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	9750.1		5257 2	5	4493.0	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		7517 2	9	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			5321 2	15	4429.1	
		8189 2	14	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			5659 2	5	4091.0	(3/2) <sup>-</sup>
		9591 2	5	125.949	7/2 <sup>-</sup>			5746 2	15	4003.00	
		9717 2	27	0.0	5/2 <sup>-</sup>			5867 2	5	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
9737.1		5244 2	41	4493.0	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			5978 2	10	3771.80	-
		5646 2	12	4091.0	(3/2) <sup>-</sup>			6046 2	10	3703.48	
		5754 2	29	3983.2				6218 2	10	3532.0	
		5854 2	18	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			6222 2	10	3528.1	
		6474 2	41	3263.2	(3/2) <sup>-</sup>			6318 2	20	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		6657 2	29	3080.30	(3/2)			6326 2	15	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>
		6701 2	29	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			6399 2	25	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>
		6760 2	18	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			6699 2	5	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6984 2	65	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>			6710 2	10	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		7173 2	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			6714 2	5	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		7310 2	35	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			6757 2	35	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>
		7370 2	12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			6773 2	5	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		7470 2	29	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			6798 2	5	2953.42	3/2 <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9750.1		6997 2	20	2752.70	$5/2^-, 9/2^-$	9783.5	5780 2	18	4003.00	
		7024 2	15	2727.31	$7/2^-$		6732 2	5	3050.84	$3/2^+, 5/2^+$
		7186 2	40	2563.16	$3/2^-$		6747 2	5	3035.92	$(11/2^-)$
		7323 2	5	2426.52	$1/2^+$		6778 2	15	3005.82	$(3/2^-)$
		7383 2	5	2365.83	$5/2^-$		6806 2	13	2976.18	$3/2^-, 5/2^-, 7/2^-$
		7483 2	10	2266.81	$(5/2)^-$		6831 2	53	2953.42	$3/2^-$
		7497 2	20	2252.46	$3/2^-$		7057 2	8	2727.31	$7/2^-$
		7550 2	10	2198.43	$7/2^-$		7356 2	15	2426.52	$1/2^+$
		7865 2	10	1884.09	$(7/2)^-$		7516 2	15	2266.81	$(5/2)^-$
		8221 2	50	1528.35	$3/2^-$		7530 2	18	2252.46	$3/2^-$
		9623 2	5	125.949	$7/2^-$		7898 2	23	1884.09	$(7/2)^-$
		9749 2	100	0.0	$5/2^-$		9782 2	100	0.0	$5/2^-$
9757.3		4828 2	14	4928.8		9809.0	6147 2	21	3660.9	-
		5523 2	11	4234.1	$(11/2)^+$		6614 2	14	3195.3	$(3/2)$
		5666 2	14	4091.0	$(3/2)^-$		6729 2	10	3080.30	$(3/2)$
		5754 2	14	4003.00			6758 2	3	3050.84	$3/2^+, 5/2^+$
		6229 2	14	3528.1			6769 2	7	3039.9	$3/2^+, 5/2^+$
		6677 2	100	3080.30	$(3/2)$		6773 2	3	3035.92	$(11/2^-)$
		6706 2	9	3050.84	$3/2^+, 5/2^+$		6816 2	10	2991.77	$(7/2)^-$
		6721 2	20	3035.92	$(11/2^-)$		6832 2	14	2976.18	$3/2^-, 5/2^-, 7/2^-$
		6752 2	9	3005.82	$(3/2^-)$		7082 2	7	2727.31	$7/2^-$
		6780 2	9	2976.18	$3/2^-, 5/2^-, 7/2^-$		7382 2	7	2426.52	$1/2^+$
		6884 2	6	2873.28	$1/2^-$		7442 2	10	2365.83	$5/2^-$
		7030 2	9	2727.31	$7/2^-$		7556 2	59	2252.46	$3/2^-$
		7193 2	11	2563.16	$3/2^-$		7609 2	14	2198.43	$7/2^-$
		7330 2	9	2426.52	$1/2^+$		8280 2	100	1528.35	$3/2^-$
		7490 2	9	2266.81	$(5/2)^-$		9682 2	24	125.949	$7/2^-$
		7504 2	14	2252.46	$3/2^-$		9808 2	41	0.0	$5/2^-$
		8228 2	11	1528.35	$3/2^-$	9822.1	5393 2	8	4429.1	
		9756 2	3	0.0	$5/2^-$		5939 2	5	3882.94	$1/2^-, 3/2^-$
9767.8		5765 2	28	4003.00			6118 2	3	3703.48	
		6336 2	33	3431.8	$(1/2)^-$		6553 2	3	3268.1	
		6344 2	33	3424.1	$(3/2)^+$		6559 2	3	3263.2	$(3/2^-)$
		6716 2	39	3050.84	$3/2^+, 5/2^+$		6771 2	11	3050.84	$3/2^+, 5/2^+$
		6894 2	22	2873.28	$1/2^-$		6782 2	8	3039.9	$3/2^+, 5/2^+$
		7041 2	100	2727.31	$7/2^-$		6845 2	14	2976.18	$3/2^-, 5/2^-, 7/2^-$
		7204 2	67	2563.16	$3/2^-$		6948 2	8	2873.28	$1/2^-$
		7341 2	56	2426.52	$1/2^+$		7069 2	5	2752.70	$5/2^-, 9/2^-$
		7514 2	72	2252.46	$3/2^-$		7095 2	5	2727.31	$7/2^-$
		7882 2	11	1884.09	$(7/2)^-$		7937 2	16	1884.09	$(7/2)^-$
		8239 2	22	1528.35	$3/2^-$		8293 2	24	1528.35	$3/2^-$
		9767 2	72	0.0	$5/2^-$		9695 2	100	125.949	$7/2^-$

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	
9822.1		9821	2	57	0.0	5/2 <sup>-</sup>	9869.0	6892	2	44	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
9822.7		5329	2	50	4493.0	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>		6917	2	81	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		5394	2	33	4429.1			7143	2	12	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6212	2	25	3610.8			7305	2	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6391	2	25	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>		7503	2	12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6742	2	50	3080.30	(3/2)		7602	2	12	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6782	2	50	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>		7616	2	19	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6786	2	33	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>		7984	2	6	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		6846	2	50	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>		8340	2	62	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6949	2	50	2873.28	1/2 <sup>-</sup>		9743	2	12	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7259	2	33	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		9868	2	69	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7396	2	75	2426.52	1/2 <sup>+</sup>	9873.2	6610	2	27	3263.2	(3/2) <sup>-</sup>
		7456	2	25	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		6822	2	9	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		7570	2	42	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		6833	2	18	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		7937	2	25	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		6837	2	18	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		8294	2	83	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		6868	2	14	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		9696	2	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>		6896	2	9	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
		9822	2	83	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6920	2	36	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
9861.3		6510	2	24	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>		6999	2	23	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6666	2	14	3195.3	(3/2)		7146	2	18	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6781	2	29	3080.30	(3/2)		7309	2	64	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6810	2	19	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>		7606	2	27	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6821	2	14	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>		7620	2	14	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6825	2	5	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>		7673	2	14	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		6868	2	19	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>		7988	2	18	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		6884	2	29	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>		8344	2	32	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7135	2	19	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		9746	2	14	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7297	2	38	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		9872	2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7494	2	57	2365.83	5/2 <sup>-</sup>	9888.0	5885	2	21	4003.00	
		7597	2	33	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>		6005	2	21	3882.94	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>
		7661	2	100	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		6184	2	14	3703.48	
		7976	2	14	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		6619	2	36	3268.1	
		8333	2	19	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		6624	2	7	3263.2	(3/2) <sup>-</sup>
		9734	2	33	125.949	7/2 <sup>-</sup>		6729	2	14	3158.42	3/2 <sup>-</sup>
		9860	2	9	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6807	2	93	3080.30	(3/2)
9869.0		5751	2	19	4113.0	(5/2) <sup>+</sup>		6836	2	28	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		6165	2	19	3703.48			6847	2	7	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		6486	2	50	3383.0			6852	2	21	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		6600	2	19	3268.1			6883	2	14	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		6818	2	31	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>		6910	2	29	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
		6829	2	25	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>		7161	2	36	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6833	2	37	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>		7324	2	50	2563.16	3/2 <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9888.0		7462 2	50	2426.52	1/2 <sup>+</sup>	9934.2		6929 2	24	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )
		7522 2	64	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			6941 2	29	2991.77	(7/2 <sup>-</sup> )
		7635 2	93	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			7181 2	14	2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>
		8359 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			7567 2	100	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		9887 2	14	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7667 2	14	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )
9893.5		6189 2	27	3703.48				7681 2	14	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6461 2	39	3431.8	(1/2 <sup>-</sup> )			8049 2	14	1884.09	(7/2 <sup>-</sup> )
		6842 2	6	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			8405 2	19	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6853 2	67	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			9807 2	71	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		6857 2	17	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )			9933 2	48	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7020 2	50	2873.28	1/2 <sup>-</sup>	9942.05		6331 1	27	3610.8	
		7167 2	83	2727.31	7/2 <sup>-</sup>			6510 1	36	3431.8	(1/2 <sup>-</sup> )
		7329 2	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			6559 1	27	3383.0	
		7467 2	17	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			6862 1	100	3080.30	(3/2)
		7640 2	17	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			6891 1	36	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		8008 2	39	1884.09	(7/2 <sup>-</sup> )			6902 1	9	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		8365 2	44	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			6905 1	36	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		9767 2	33	125.949	7/2 <sup>-</sup>			6937 1	15	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )
		9893 2	17	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6949 1	23	2991.77	(7/2 <sup>-</sup> )
9905.94		5903 1	12	4003.00				6989 1	62	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		6202 1	5	3703.48				7068 1	23	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6711 1	5	3195.3	(3/2)			7189 1	31	2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>
		6855 1	15	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			7378 1	23	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6866 1	10	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			7575 1	23	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6870 1	2	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )			7675 1	54	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )
		6929 1	7	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>			7689 1	85	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7032 1	12	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			7742 1	23	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		7342 1	5	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			8057 1	8	1884.09	(7/2 <sup>-</sup> )
		7479 1	7	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			8413 1	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7539 1	10	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			9815 1	46	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7653 1	2	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			9941 1	23	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7706 1	7	2198.43	7/2 <sup>-</sup>	9944.4		6561 2	11	3383.0	
		8021 1	12	1884.09	(7/2 <sup>-</sup> )			6749 2	21	3195.3	(3/2)
		8377 1	22	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			6786 2	7	3158.42	3/2 <sup>-</sup>
		9779 1	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>			6864 2	21	3080.30	(3/2)
		9905 1	10	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6893 2	7	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
9934.2		5717 2	29	4217.1	(1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup> )			6908 2	4	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		6051 2	43	3882.94	1/2 <sup>-</sup> , 3/2 <sup>-</sup>			6939 2	21	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )
		6739 2	24	3195.3	(3/2)			6992 2	14	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		6864 2	24	3070.0				7380 2	7	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6894 2	19	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			7577 2	21	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6898 2	5	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )			7677 2	7	2266.81	(5/2 <sup>-</sup> )

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
9944.4		7691 2	14	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	9973.0	6269 2	23	3703.48	
		8059 2	29	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		6893 2	12	3080.30	(3/2)
		8415 2	18	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		6922 2	8	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		9817 2	54	125.949	7/2 <sup>-</sup>		6933 2	23	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		9943 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6937 2	4	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
9956.0		6532 2	9	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>		6996 2	58	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		6905 2	12	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		7546 2	100	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6916 2	3	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		7606 2	12	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6919 2	6	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )		7720 2	23	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6979 2	36	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>		7773 2	15	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		7003 2	12	2953.42	3/2 <sup>-</sup>		8088 2	8	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		7203 2	15	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>		8444 2	38	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7392 2	21	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		9846 2	42	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7589 2	9	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		9972 2	15	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7689 2	21	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>	9985.03	5982 1	11	4003.00	
		7703 2	36	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		6453 1	11	3532.0	
		8427 2	12	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		6561 1	8	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>
		9829 2	9	125.949	7/2 <sup>-</sup>		6904 1	22	3080.30	(3/2)
		9955 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>		6934 1	14	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
9966.7		6543 1	19	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>		6944 1	9	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6886 1	19	3080.30	(3/2)		6948 1	9	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		6915 1	27	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		7008 1	9	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		6930 1	15	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )		7032 1	9	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		7240 1	8	2727.31	7/2 <sup>-</sup>		7111 1	11	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		7402 1	12	2563.16	3/2 <sup>-</sup>		7232 1	8	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>
		7540 1	73	2426.52	1/2 <sup>+</sup>		7258 1	17	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		7600 1	23	2365.83	5/2 <sup>-</sup>		7421 1	11	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7700 1	15	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>		7718 1	8	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7713 1	12	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		7732 1	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		8081 1	8	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		8455 1	8	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		8438 1	54	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		9984 1	8	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		9966 1	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>	9986.9	6563 2	11	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>
9971.8		6361 1	40	3610.8			6718 2	33	3268.1	
		6921 1	4	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		6724 2	15	3263.2	(3/2 <sup>-</sup> )
		6932 1	16	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>		6936 2	19	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6979 1	44	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>		6947 2	19	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		7719 1	48	2252.46	3/2 <sup>-</sup>		6951 2	4	3035.92	(11/2 <sup>-</sup> )
		7771 1	44	2198.43	7/2 <sup>-</sup>		6994 2	7	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>
		8087 1	36	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>		7010 2	7	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		8443 1	60	1528.35	3/2 <sup>-</sup>		7113 2	7	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		9845 1	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>		7423 2	15	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		9971 1	8	0.0	5/2 <sup>-</sup>		7720 2	19	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

γ(<sup>55</sup>Mn) (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>
9986.9		7734 2	15	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	10007.2		8478 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7787 2	22	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			9880 2	15	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		8102 2	41	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			10006 2	2	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		8458 2	41	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	10010.0		7136 2	20	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		9860 2	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>			7257 2	30	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>
		9986 2	26	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7446 2	77	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
9995.2		6571 1	55	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>			7583 2	23	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6944 1	29	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7643 2	100	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6955 1	18	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7743 2	23	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		6959 1	5	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7757 2	7	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7018 1	5	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			8481 2	23	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7121 1	8	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			10009 2	30	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7268 1	11	2727.31	7/2 <sup>-</sup>	10016.2	(3/2) <sup>-</sup>	6013 2	9	4003.00	
		7568 1	13	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			6965 2	27	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		7742 1	11	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			6976 2	9	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		8466 1	8	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			6980 2	9	3037.36	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		9994 1	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7039 2	14	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
9999.2		6227 2	45	3771.80	-			7143 2	14	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6295 2	70	3703.48				7263 2	5	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>
		6948 2	100	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7289 2	5	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6959 2	35	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7452 2	45	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6963 2	10	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7589 2	5	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		7022 2	15	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			7649 2	9	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7126 2	80	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			7749 2	18	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7572 2	30	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			7763 2	77	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7632 2	10	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			8487 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7746 2	25	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			9889 2	9	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		8470 2	25	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			10015 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		9873 2	10	125.949	7/2 <sup>-</sup>	10020.4	(3/2) <sup>-</sup>	5372 2	7	4648.1	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		9998 2	40	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6969 2	9	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
10007.2		5894 2	3	4113.0	(5/2) <sup>+</sup>			6980 2	4	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>
		6004 2	3	4003.00				6984 2	2	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>
		6479 2	2	3528.1				7015 2	9	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		6575 2	2	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>			7043 2	4	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		6927 2	12	3080.30	(3/2)			7147 2	15	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		6971 2	3	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7267 2	4	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>
		7030 2	5	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			7294 2	9	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		7133 2	3	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			7456 2	24	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7254 2	3	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>			7594 2	4	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		7443 2	8	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			7654 2	4	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7740 2	8	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			7767 2	4	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7754 2	2	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			8135 2	4	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

γ(<sup>55</sup>Mn) (continued)

<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>i</sub>(level)</u>	<u>J<sub>i</sub><sup>π</sup></u>	<u>E<sub>γ</sub><sup>†</sup></u>	<u>I<sub>γ</sub><sup>‡</sup></u>	<u>E<sub>f</sub></u>	<u>J<sub>f</sub><sup>π</sup></u>
10020.4	(3/2 <sup>-</sup> )	8491 2	13	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	10056.4		7803 2	11	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		10020 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7856 2	20	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
10025.2	(3/2 <sup>-</sup> )	6022 2	13	4003.00				8528 2	29	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6142 2	13	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			9931 2	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		6321 2	26	3703.48				10056 2	37	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6989 2	4	3037.36	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>	10066.1		6455 2	8	3610.8	
		7020 2	30	3005.82	(3/2 <sup>-</sup> )			6986 2	19	3080.30	(3/2)
		7048 2	57	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			7073 2	8	2991.77	(7/2) <sup>-</sup>
		7151 2	9	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			7089 2	14	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		7461 2	39	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			7113 2	5	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		7599 2	39	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			7313 2	8	2752.70	5/2 <sup>-</sup> ,9/2 <sup>-</sup>
		7758 2	17	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			7866 2	8	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		7772 2	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			8181 2	31	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		7825 2	4	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			8537 2	6	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		8140 2	9	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			9940 2	100	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		8496 2	9	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			10065 2	69	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		9898 2	96	125.949	7/2 <sup>-</sup>	10071.8	1/2 <sup>+</sup>	6640 2	25	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		10024	<1	0.0	5/2 <sup>-</sup>			6648 2	25	3424.1	(3/2) <sup>+</sup>
10041.4	(3/2 <sup>-</sup> )	5548 2	11	4493.0	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			6720 2	50	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>
		5928 2	30	4113.0	(5/2) <sup>+</sup>			6808 2	75	3263.2	(3/2) <sup>-</sup>
		6269 2	15	3771.80	-			6991 2	33	3080.30	(3/2)
		6658 2	26	3383.0				7035 2	42	3037.36	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>
		6961 2	33	3080.30	(3/2)			7066 2	75	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		6990 2	11	3050.84	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7094 2	27	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>
		7001 2	9	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			7345 2	42	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		7005 2	15	3037.36	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			7508 2	33	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7088 2	15	2953.42	3/2 <sup>-</sup>			7645 2	17	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		7314 2	15	2727.31	7/2 <sup>-</sup>			7705 2	33	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7614 2	19	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			7805 2	67	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7774 2	22	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			7818 2	100	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7788 2	22	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			7871 2	17	2198.43	7/2 <sup>-</sup>
		8512 2	26	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			8186 2	8	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		9914 2	4	125.949	7/2 <sup>-</sup>			8543 2	50	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		10040 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>			9945 2	83	125.949	7/2 <sup>-</sup>
10056.4		6173 2	14	3882.94	1/2 <sup>-</sup> ,3/2 <sup>-</sup>			10071 2	33	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6788 2	9	3268.1		10093.7		6483 2	15	3610.8	
		7016 2	11	3039.9	3/2 <sup>+</sup> ,5/2 <sup>+</sup>			6566 2	13	3528.1	
		7020 2	9	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			6825 2	38	3268.1	
		7079 2	11	2976.18	3/2 <sup>-</sup> ,5/2 <sup>-</sup> ,7/2 <sup>-</sup>			7530 2	8	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7492 2	17	2563.16	3/2 <sup>-</sup>			7727 2	4	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7630 2	6	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			7827 2	13	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7690 2	11	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			7841 2	13	2252.46	3/2 <sup>-</sup>



**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
10093.7		7893 2	8	2198.43	7/2 <sup>-</sup>	10192.9		6924 2	45	3268.1	
		8208 2	8	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>			7187 2	15	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		8565 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			7215 2	80	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
		9967 2	88	125.949	7/2 <sup>-</sup>			7240 2	85	2953.42	3/2 <sup>-</sup>
		10093 2	81	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7466 2	15	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
10109.4		5875 2	10	4234.1	(11/2) <sup>+</sup>			7629 2	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		6018 2	10	4091.0	(3/2) <sup>-</sup>			7766 2	10	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		6057 2	16	4051.6				7940 2	25	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		6106 2	16	4003.00				8307 2	25	1884.09	(7/2) <sup>-</sup>
		6277 2	26	3831.5				8664 2	95	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		6405 2	10	3703.48				10066 2	5	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		6577 2	37	3532.0				10192 2	20	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		6758 2	10	3351.0	(3/2) <sup>-</sup>	10271.1		6839 2	17	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		7029 2	21	3080.30	(3/2)			7191 2	75	3080.30	(3/2)
		7058 2	26	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			7294 2	100	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
		7073 2	42	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			7397 2	25	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		7104 2	10	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>			7707 2	21	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7132 2	21	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>			7844 2	67	2426.52	1/2 <sup>+</sup>
		7236 2	5	2873.28	1/2 <sup>-</sup>			8004 2	33	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7383 2	21	2727.31	7/2 <sup>-</sup>			8018 2	17	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7682 2	42	2426.52	1/2 <sup>+</sup>			8742 2	50	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7856 2	16	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			10144 2	4	125.949	7/2 <sup>-</sup>
		7909 2	11	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			10270 2	8	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		8580 2	100	1528.35	3/2 <sup>-</sup>	10305.0	1/2 <sup>+</sup>	6873 2	50	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>
		9983 2	11	125.949	7/2 <sup>-</sup>			7234 2	81	3070.0	
		10109 2	63	0.0	5/2 <sup>-</sup>			7264 2	50	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
10117.2		6345 2	16	3771.80	-			7552 2	31	2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>
		6922 2	28	3195.3	(3/2)			7578 2	44	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
		6959 2	8	3158.42	3/2 <sup>-</sup>			7741 2	100	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		7037 2	24	3080.30	(3/2)			7938 2	19	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		7081 2	16	3035.92	(11/2) <sup>-</sup>			8038 2	83	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7112 2	12	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>			8052 2	50	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7140 2	12	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>			8776 2	56	1528.35	3/2 <sup>-</sup>
		7164 2	20	2953.42	3/2 <sup>-</sup>			10304 2	63	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7553 2	16	2563.16	3/2 <sup>-</sup>	10326.5	1/2 <sup>+</sup>	6622 2	69	3703.48	
		7750 2	28	2365.83	5/2 <sup>-</sup>			7246 2	100	3080.30	(3/2)
		7850 2	24	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>			7289 2	23	3039.9	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>
		7864 2	20	2252.46	3/2 <sup>-</sup>			7321 2	18	3005.82	(3/2) <sup>-</sup>
		7916 2	16	2198.43	7/2 <sup>-</sup>			7349 2	41	2976.18	3/2 <sup>-</sup> , 5/2 <sup>-</sup> , 7/2 <sup>-</sup>
		8588 2	44	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			7452 2	18	2873.28	1/2 <sup>-</sup>
		9990 2	16	125.949	7/2 <sup>-</sup>			7762 2	27	2563.16	3/2 <sup>-</sup>
		10116 2	100	0.0	5/2 <sup>-</sup>			8059 2	59	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>

**Adopted Levels, Gammas (continued)**

$\gamma(^{55}\text{Mn})$  (continued)

$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$	$E_i(\text{level})$	$J_i^\pi$	$E_\gamma^\dagger$	$I_\gamma^\ddagger$	$E_f$	$J_f^\pi$
10326.5	1/2 <sup>+</sup>	8073 2	23	2252.46	3/2 <sup>-</sup>	10559.2		7806 3	62	2752.70	5/2 <sup>-</sup> , 9/2 <sup>-</sup>
		8797 2	77	1528.35	3/2 <sup>-</sup>			7832 3	14	2727.31	7/2 <sup>-</sup>
10559.2		6325 3	24	4234.1	(11/2) <sup>+</sup>			8192 3	14	2365.83	5/2 <sup>-</sup>
		6613 3	24	3946.0				8292 3	62	2266.81	(5/2) <sup>-</sup>
		7127 3	19	3431.8	(1/2) <sup>-</sup>			8305 3	29	2252.46	3/2 <sup>-</sup>
		7507 3	100	3050.84	3/2 <sup>+</sup> , 5/2 <sup>+</sup>			10558 3	67	0.0	5/2 <sup>-</sup>
		7606 3	62	2953.42	3/2 <sup>-</sup>						

<sup>†</sup> From (p, $\gamma$ ), evaluator estimated the uncertainties 1-3 keV for those  $\gamma$  transitions whose uncertainty was not given, except as noted.

<sup>‡</sup> Percentage photon branching ratios from (p, $\gamma$ ), except as noted.

# Weighted average of values of (p, $\gamma$ ), (n,n' $\gamma$ ), ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), (HI,xn $\gamma$ ), and Coul. ex.

@ Weighted average of values of (n,n' $\gamma$ ), ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), and (HI,xn $\gamma$ ).

& Weighted average of values of (p, $\gamma$ ) and (n,n' $\gamma$ ).

<sup>a</sup> Weighted average of values of (p, $\gamma$ ), (n,n' $\gamma$ ), and ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

<sup>b</sup> Weighted average of values of (p, $\gamma$ ), (n,n' $\gamma$ ), ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ), and  $\beta^-$  decay.

<sup>c</sup> Weighted average of values of (n,n' $\gamma$ ) and ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

<sup>d</sup> From (n,n' $\gamma$ ).

<sup>e</sup> From (HI,xn $\gamma$ ).

<sup>f</sup> From Coul. ex.

<sup>g</sup> From ( $\gamma$ , $\gamma'$ ).

<sup>h</sup> From ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

<sup>i</sup> The phase convention is that of [1970Kr03](#) (Krane and Steffen), from (p, $\gamma$ ), except as noted.

<sup>j</sup> From ( $\alpha$ ,p $\gamma$ ).

<sup>k</sup> From (HI,xn $\gamma$ ).

<sup>l</sup> From  $\gamma(\theta)$  in (HI,xn $\gamma$ ), except as noted.

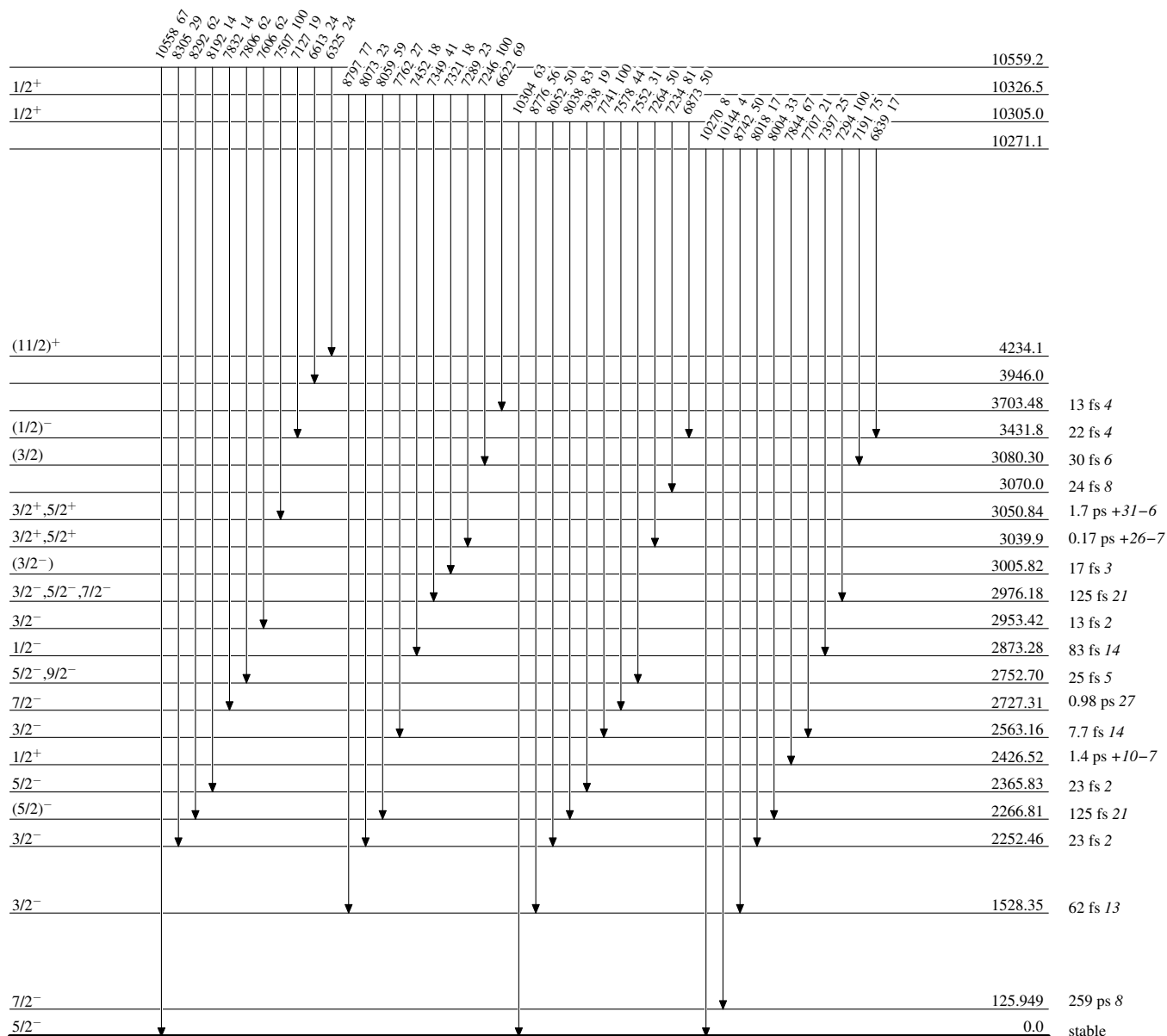
<sup>m</sup> From  $\gamma(\theta)$  in (p, $\gamma$ ).

<sup>n</sup> Total theoretical internal conversion coefficients, calculated using the BrIcc code ([2008Ki07](#)) with Frozen orbital approximation based on  $\gamma$ -ray energies, assigned multiplicities, and mixing ratios, unless otherwise specified.

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme**

Intensities: Relative photon branching from each level

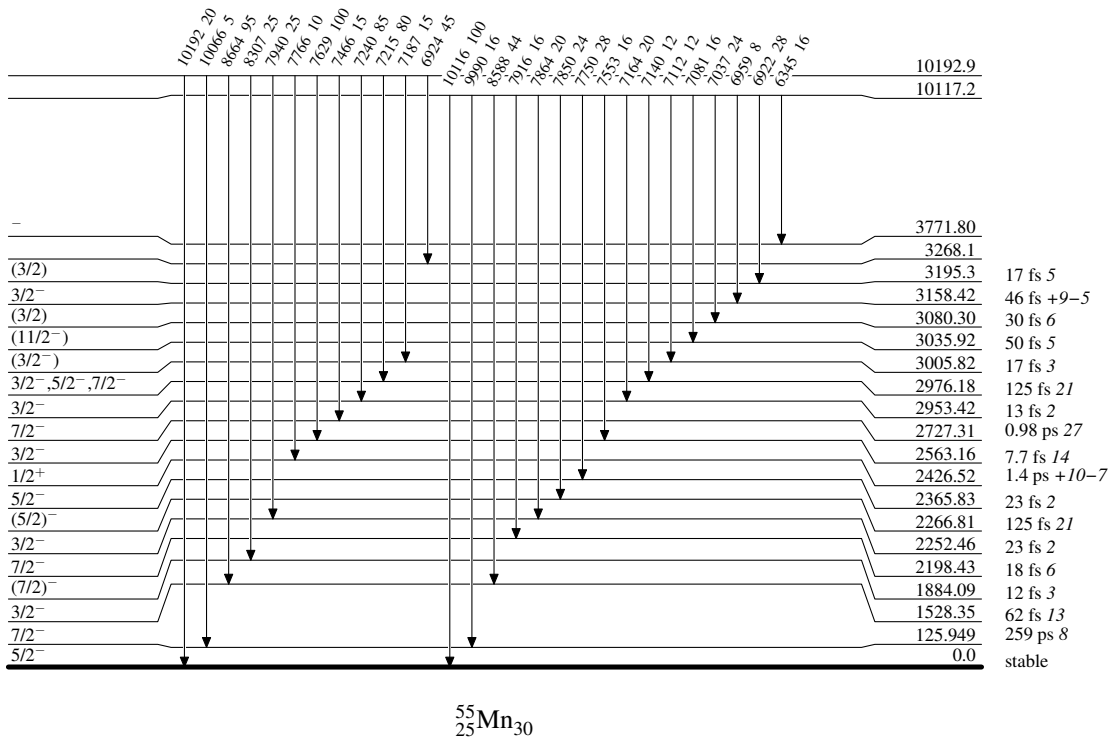


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

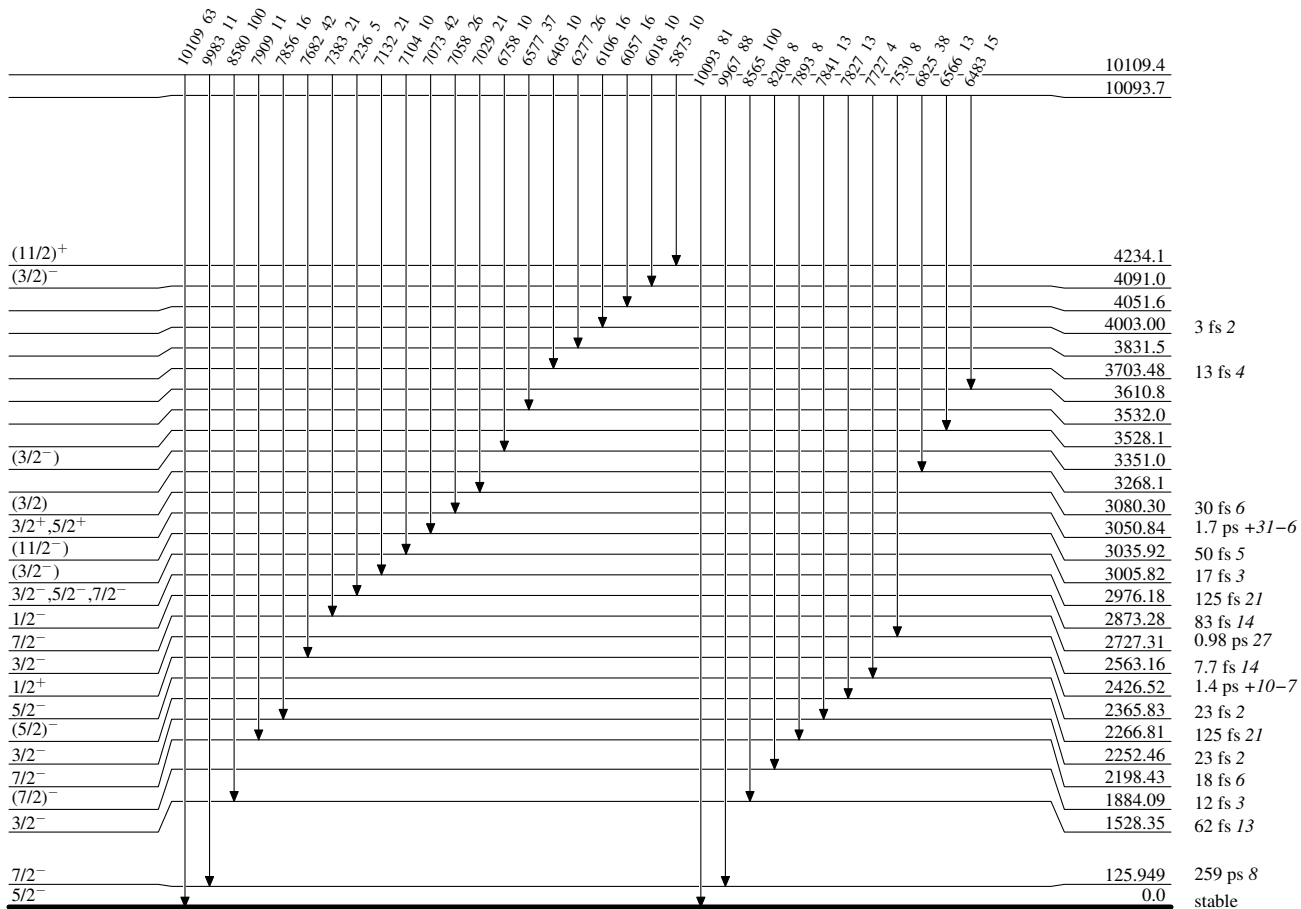
Intensities: Relative photon branching from each level



**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

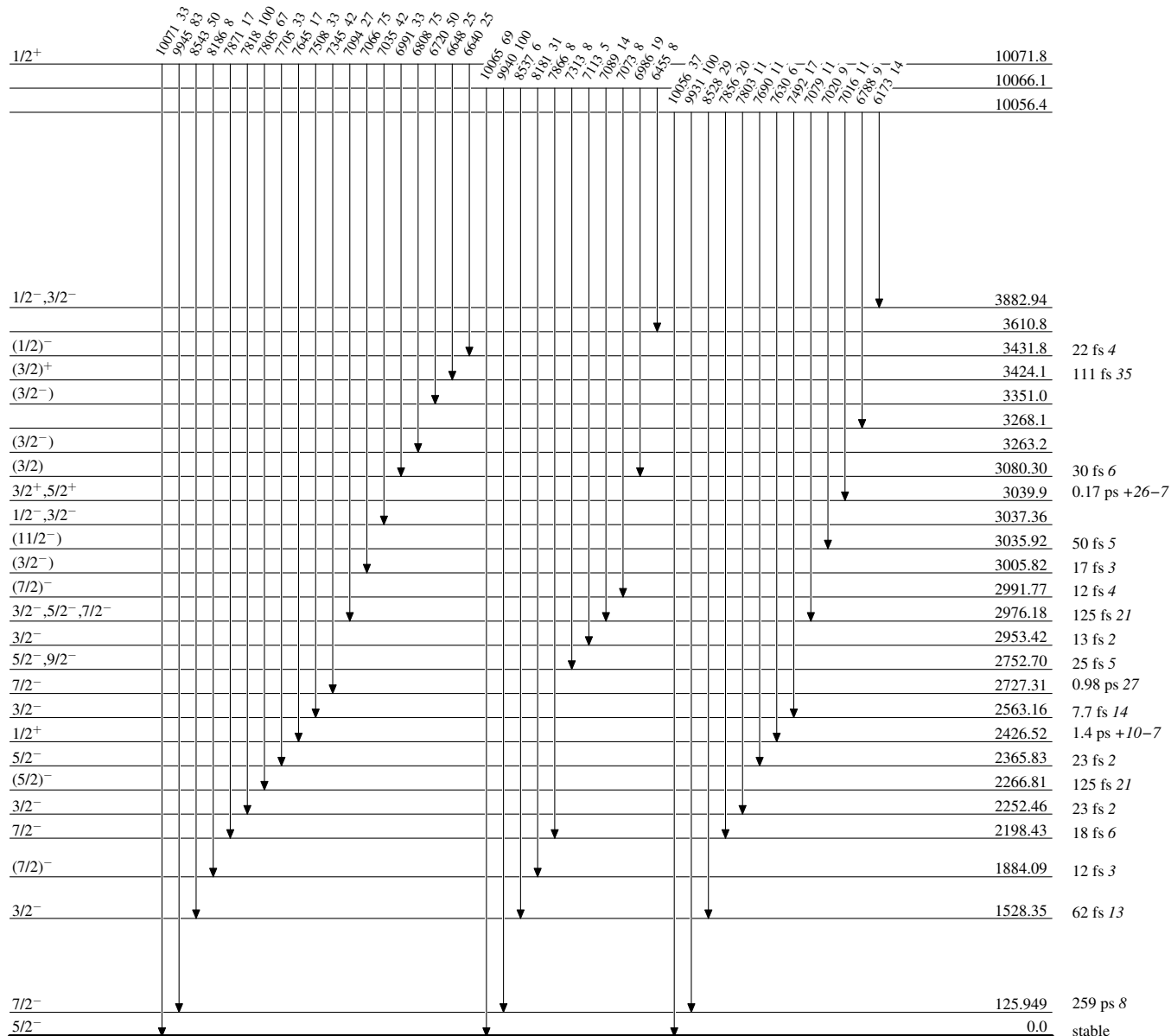


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

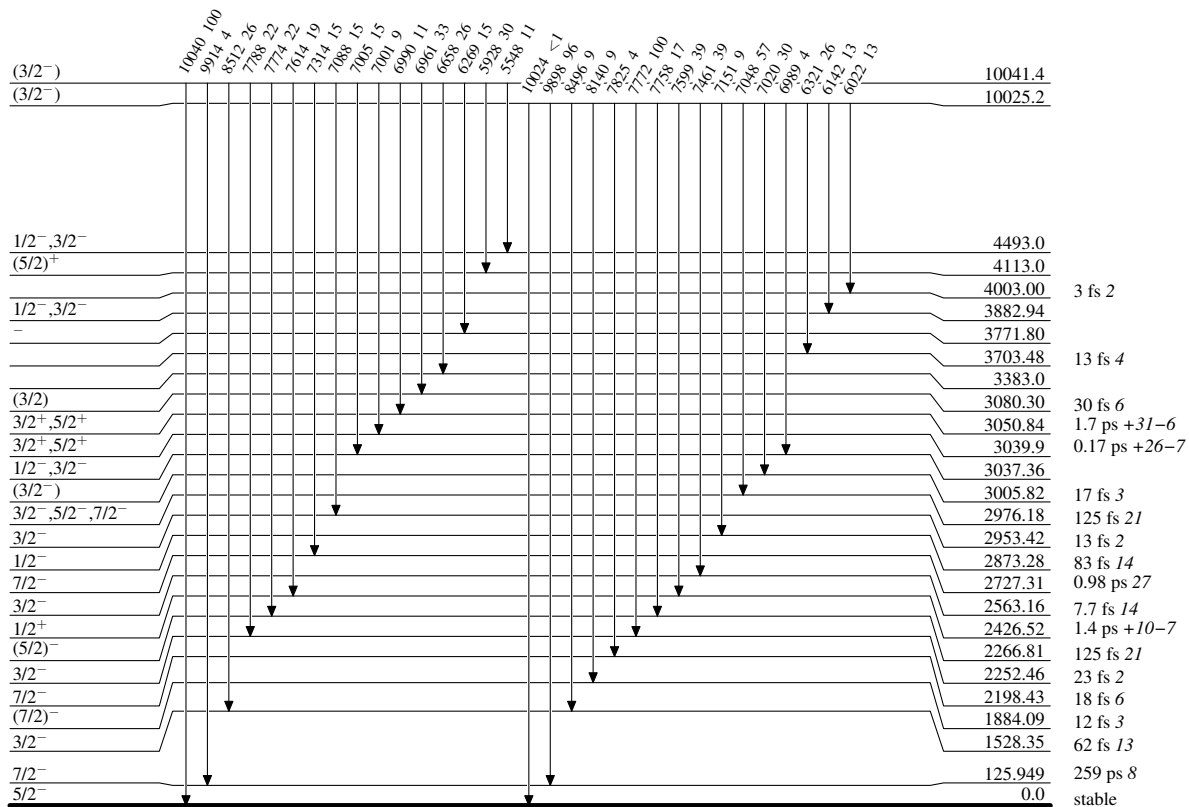


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

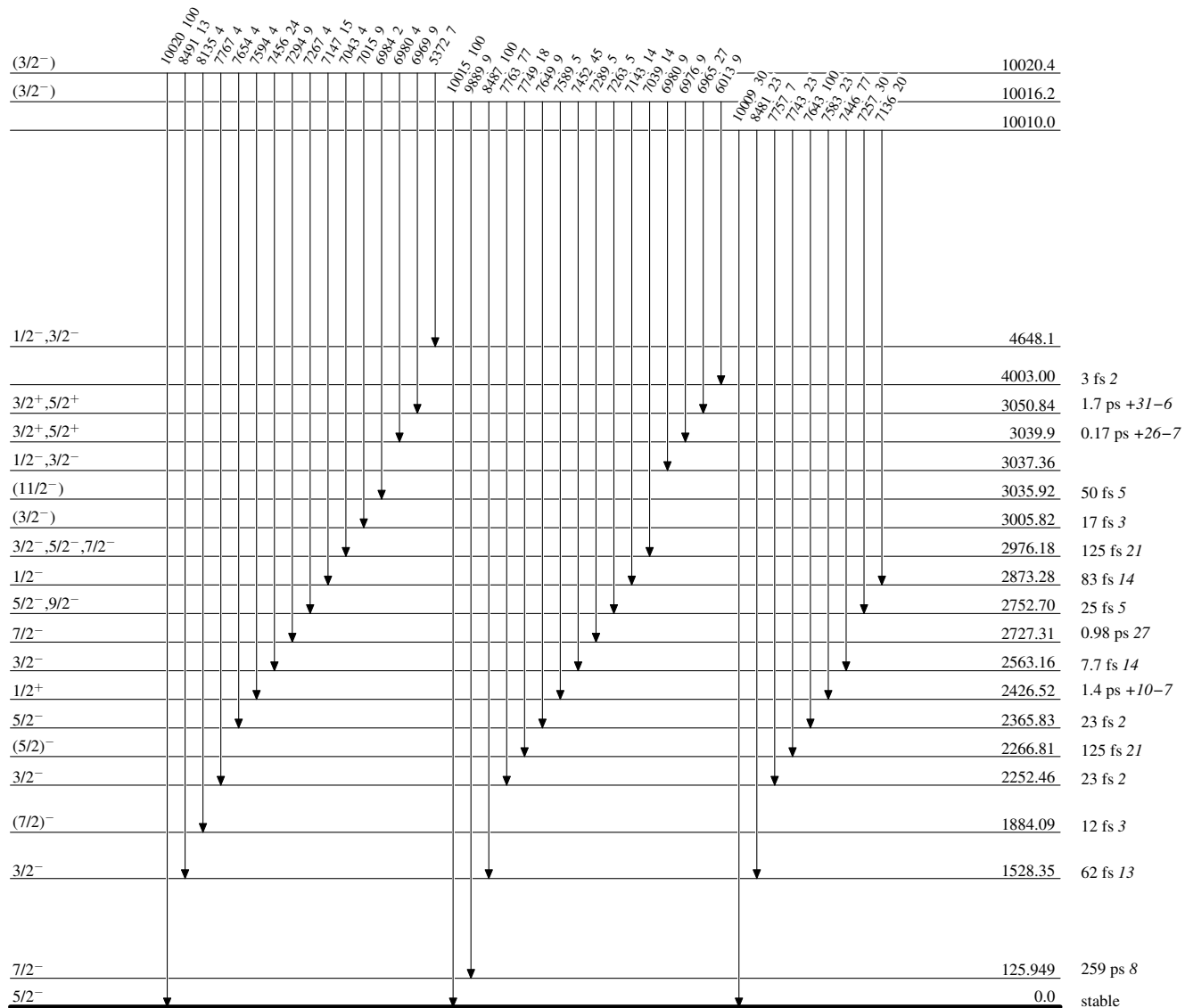


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level



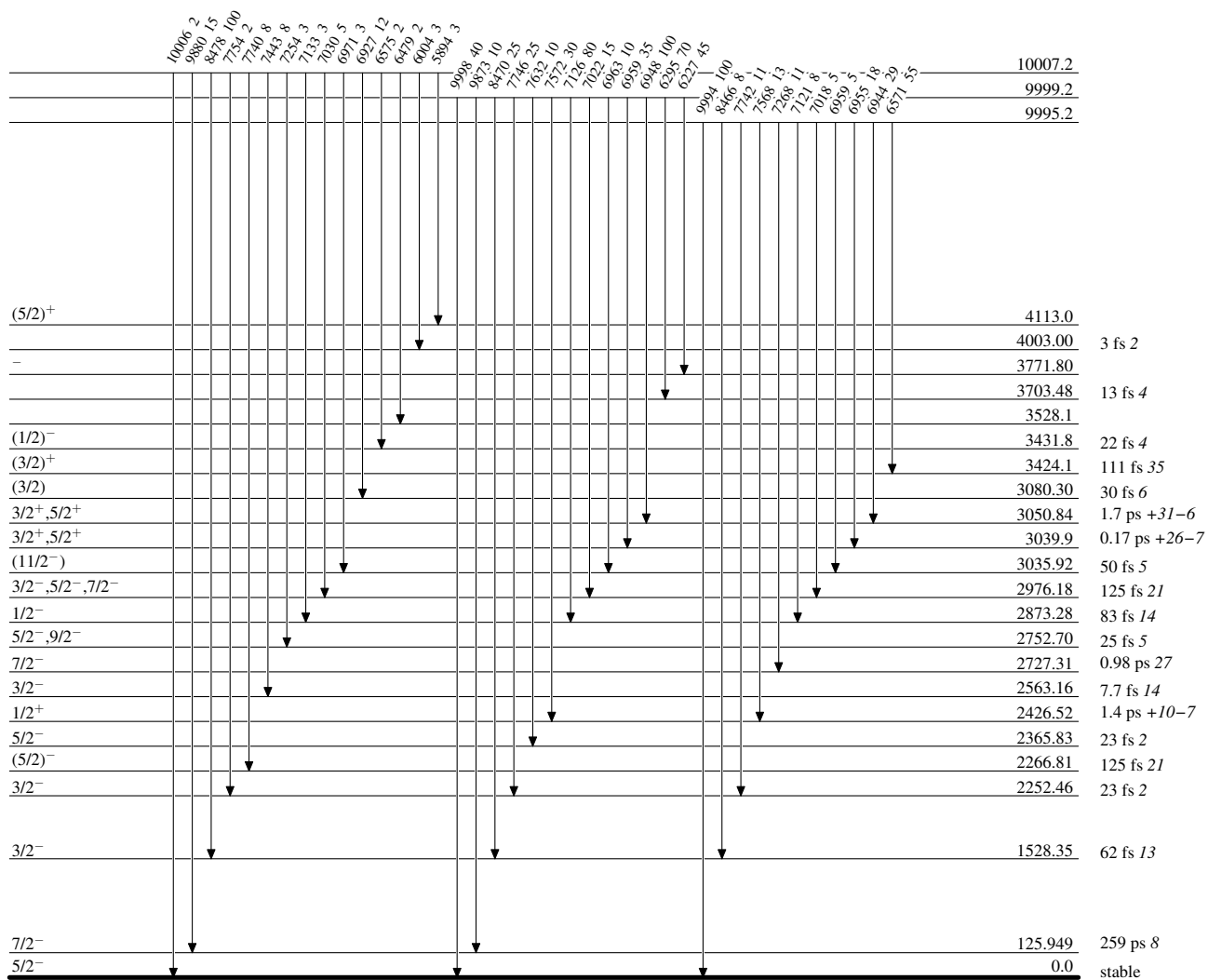
<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>



**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

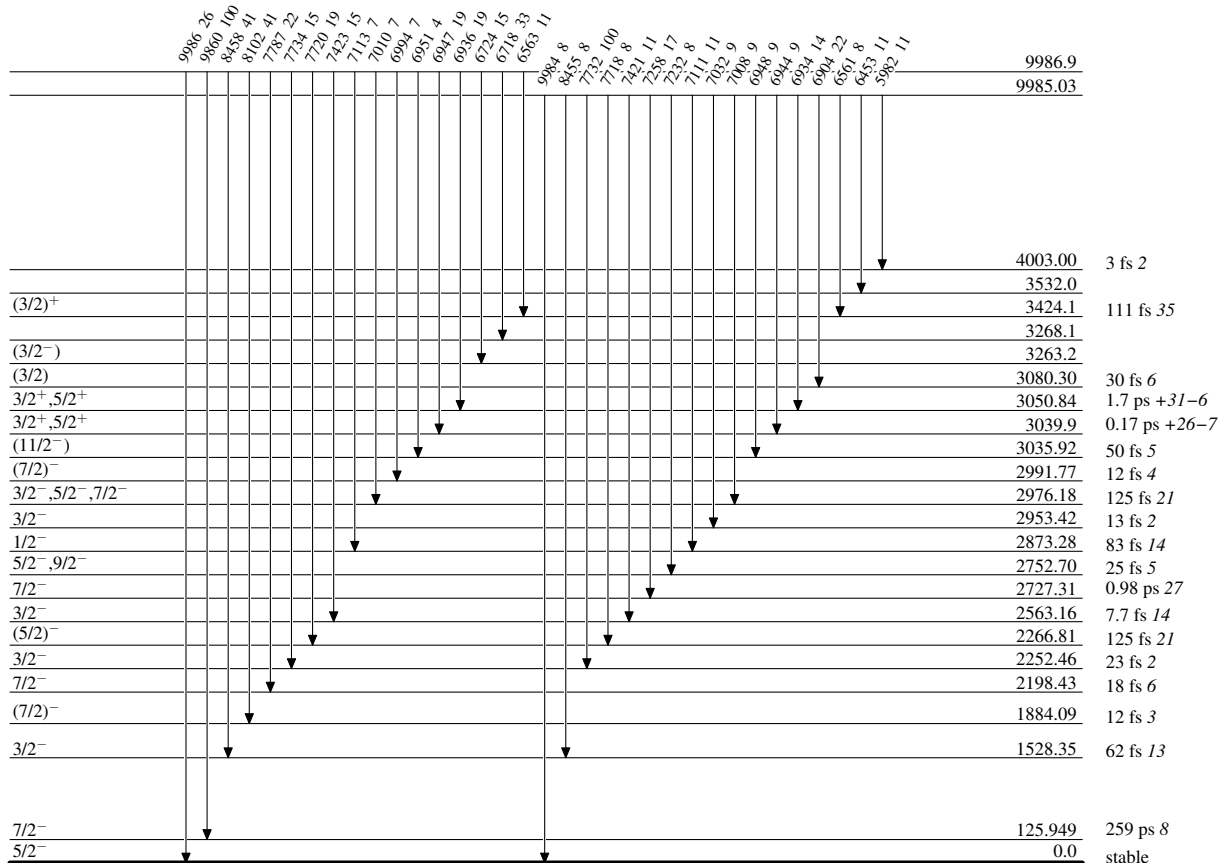


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

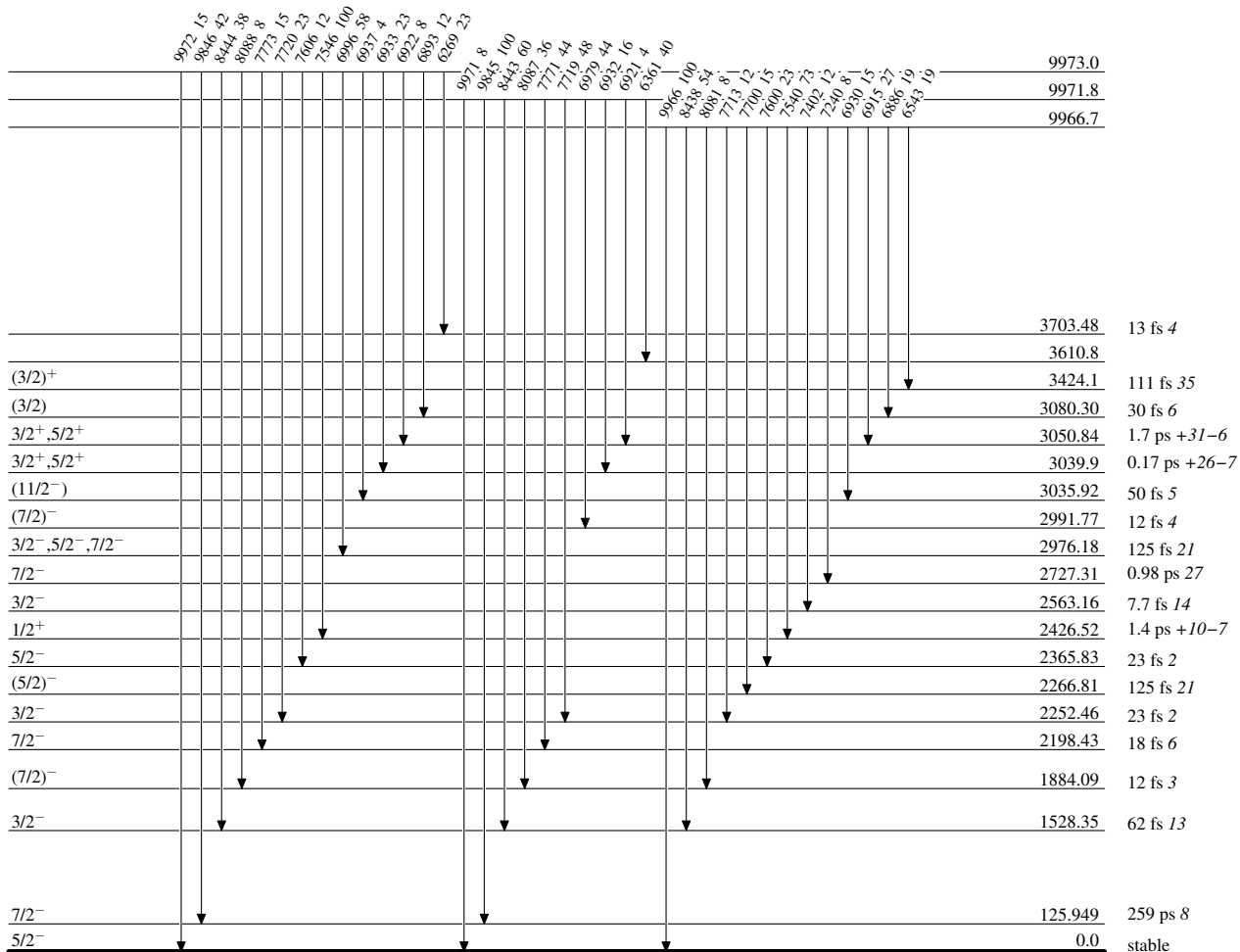


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

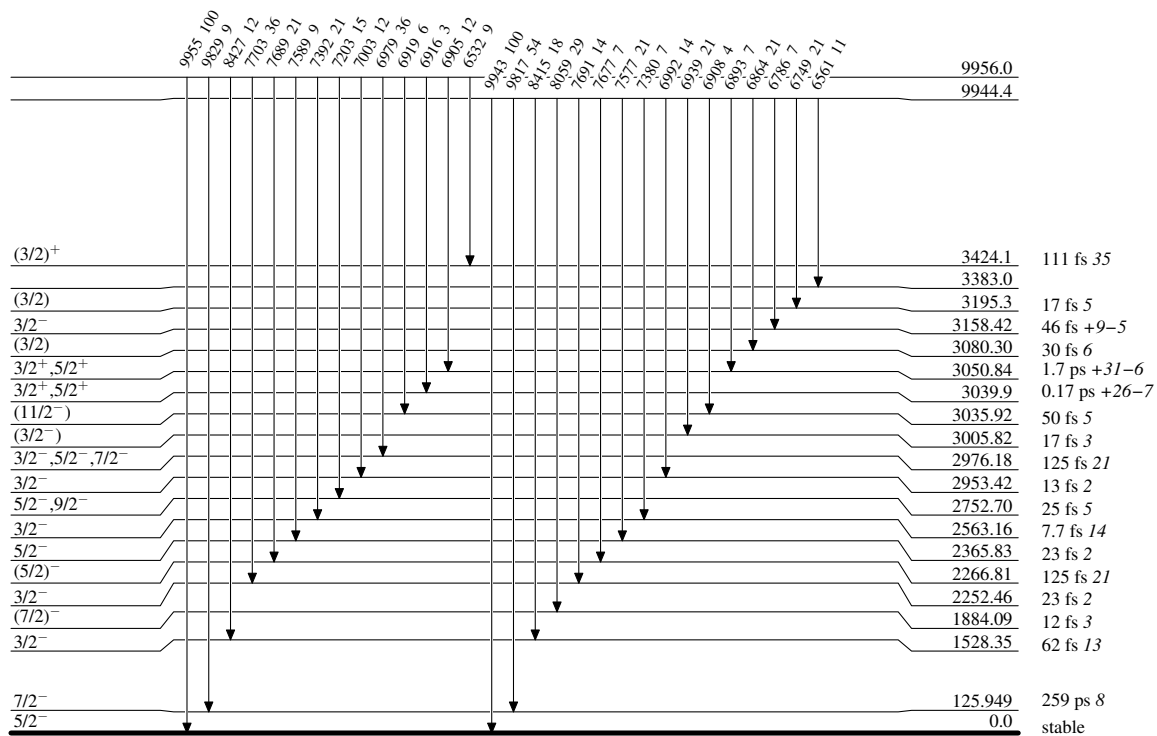
Intensities: Relative photon branching from each level



<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

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

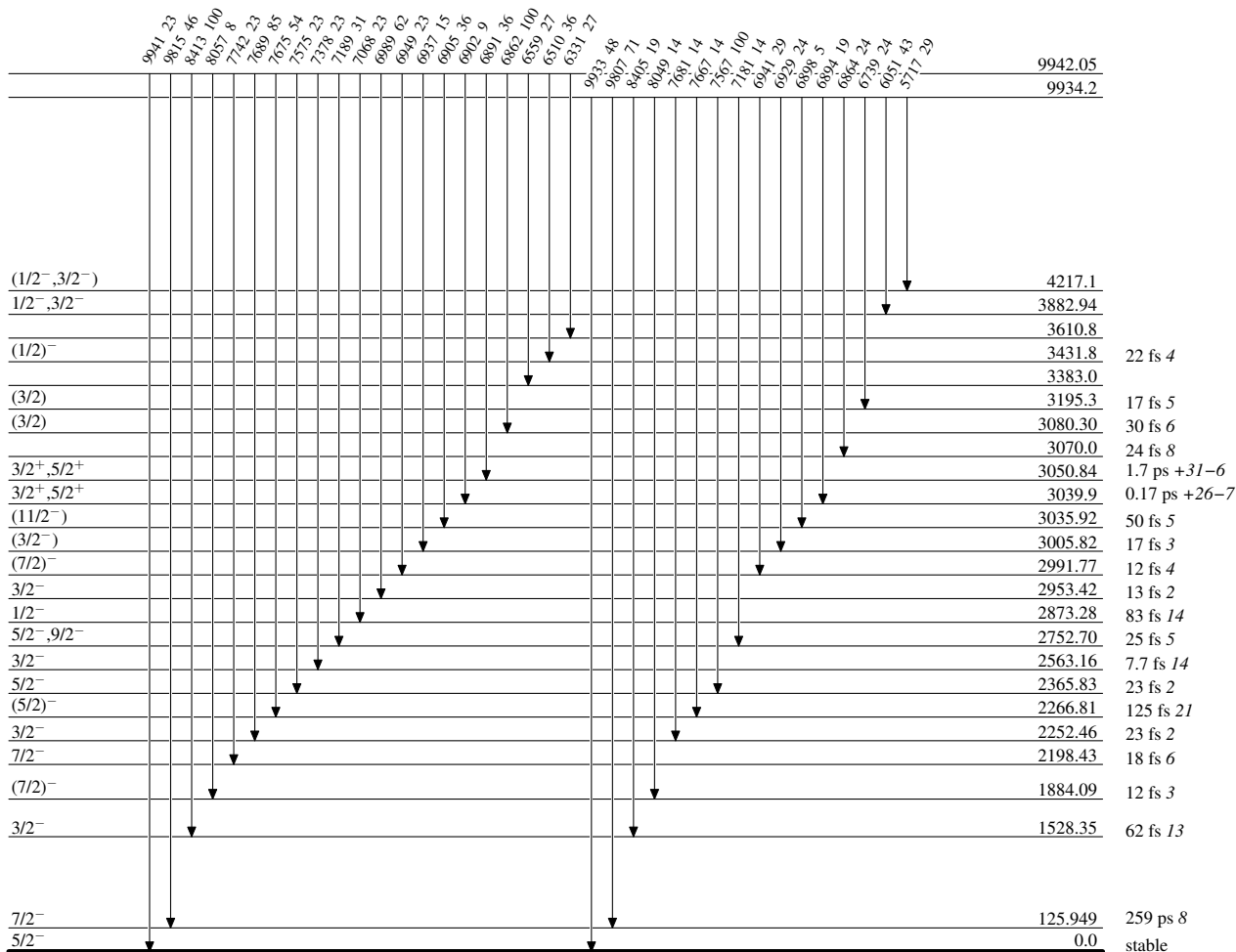
Intensities: Relative photon branching from each level

 $^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

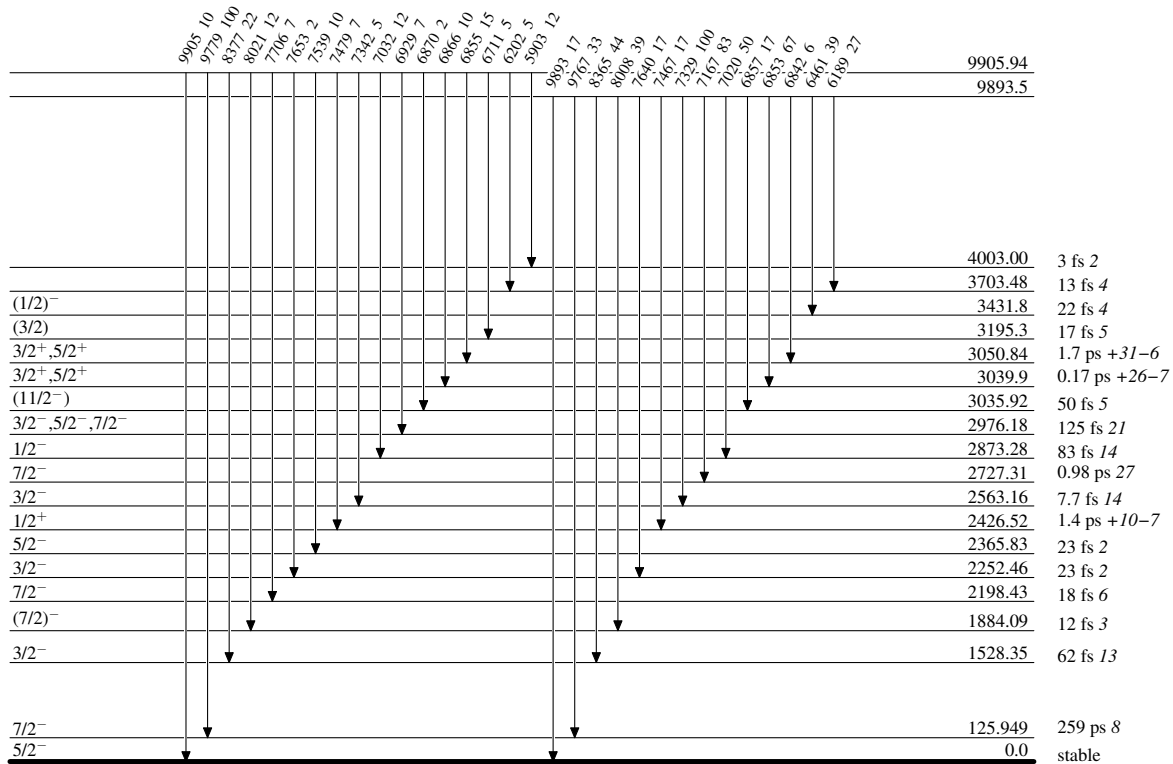


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

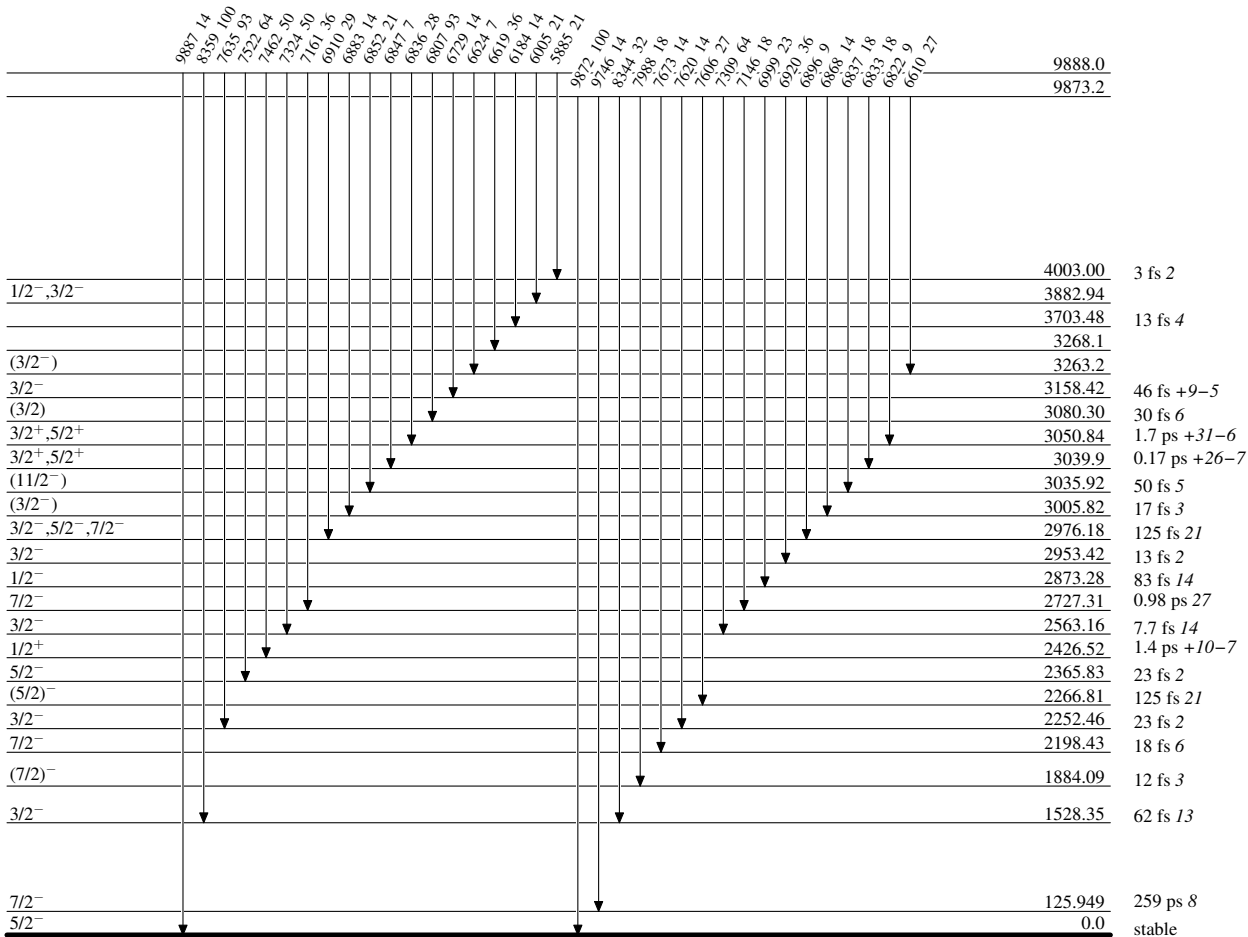


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

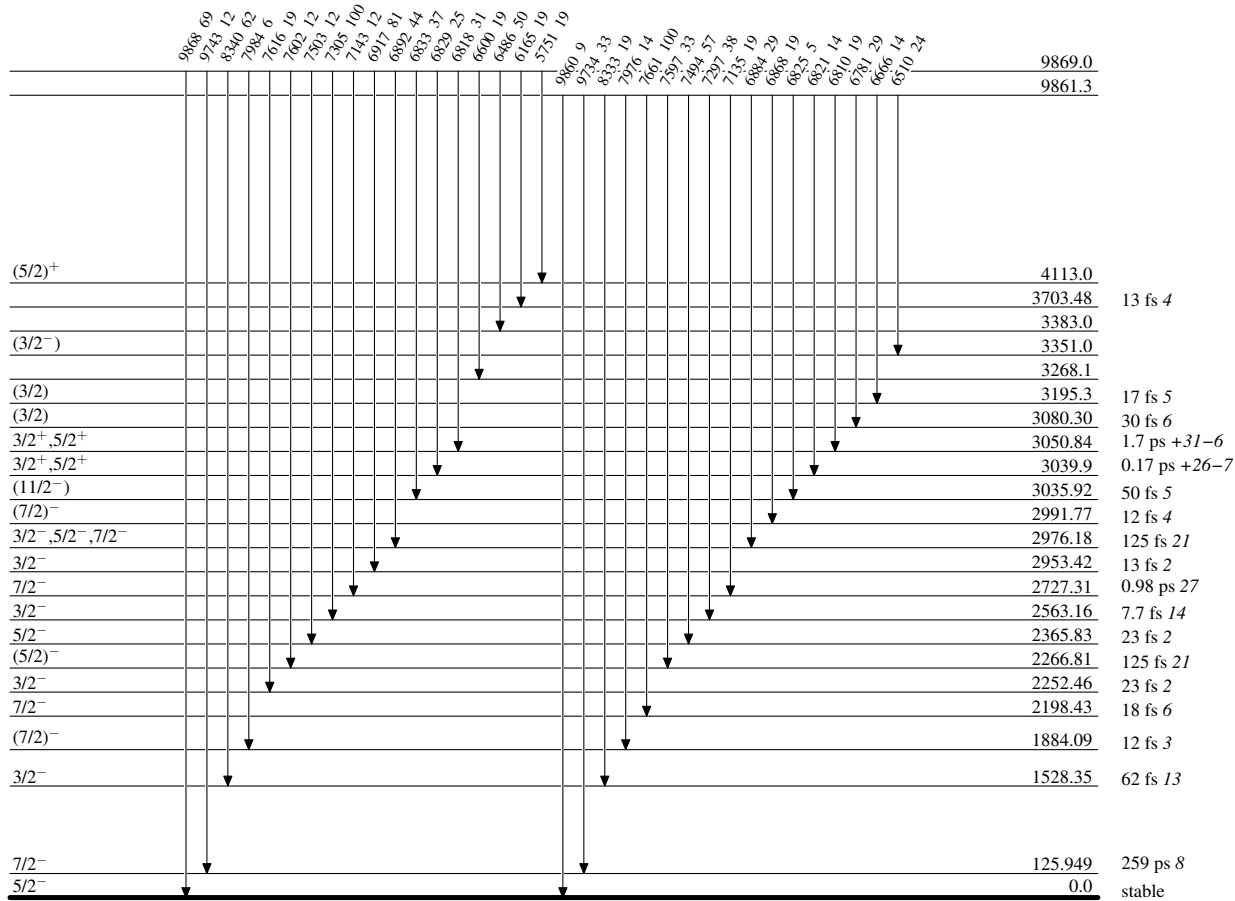


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

Level Scheme (continued)

Intensities: Relative photon branching from each level



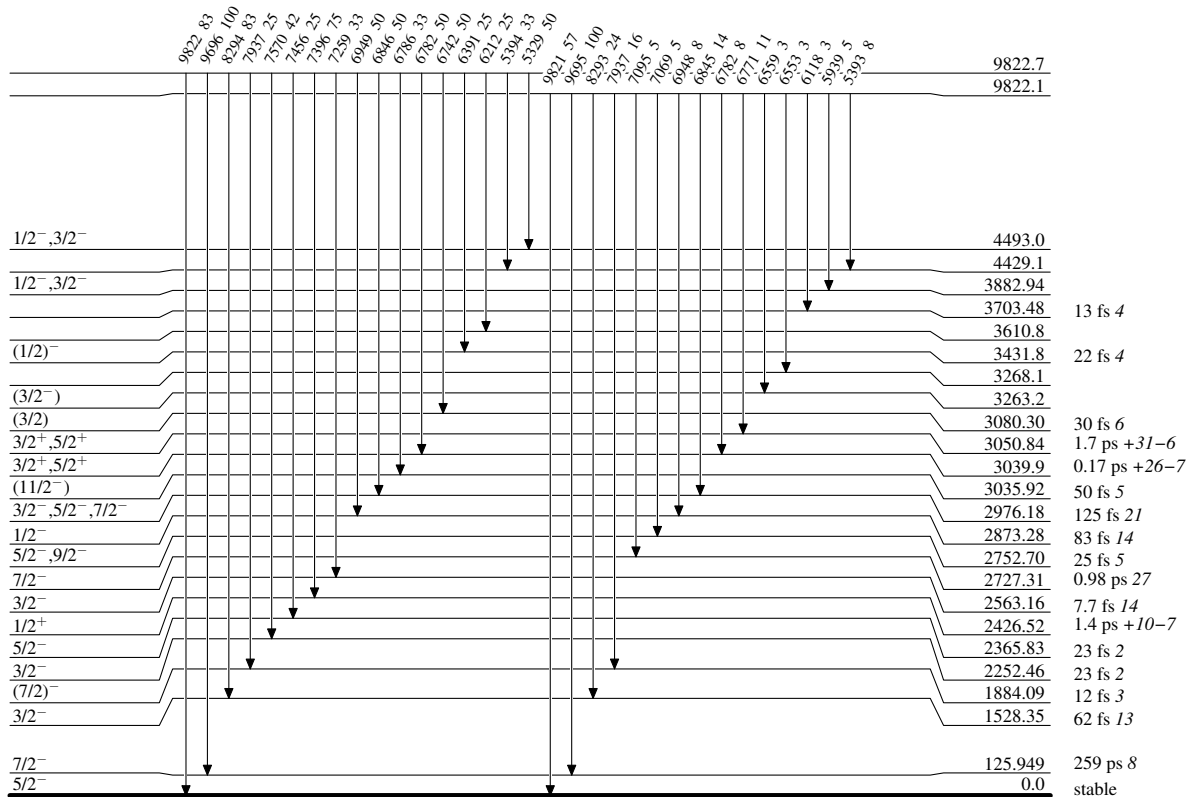
$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$



**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

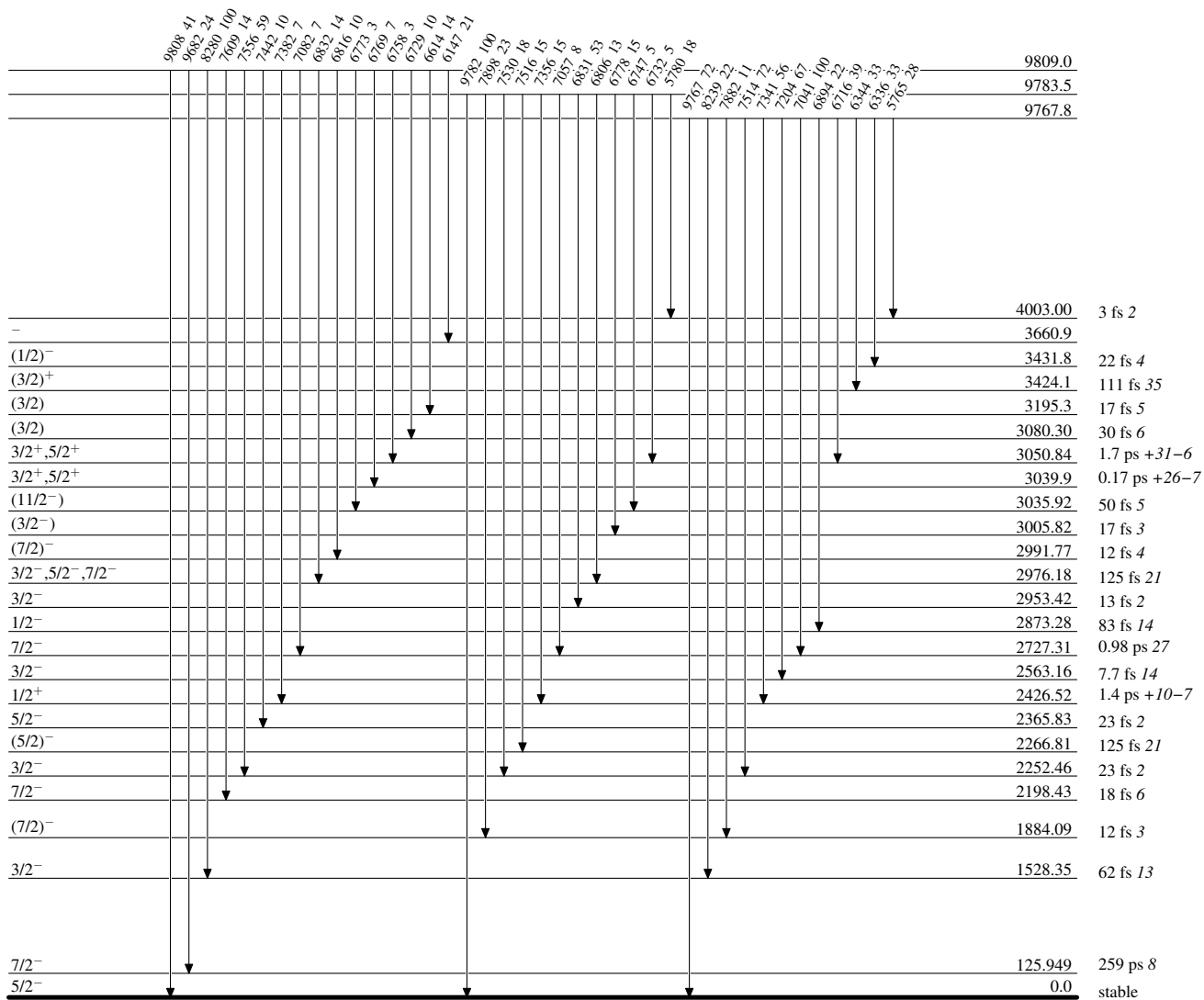


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

Adopted Levels, Gammas

Level Scheme (continued)

Intensities: Relative photon branching from each level

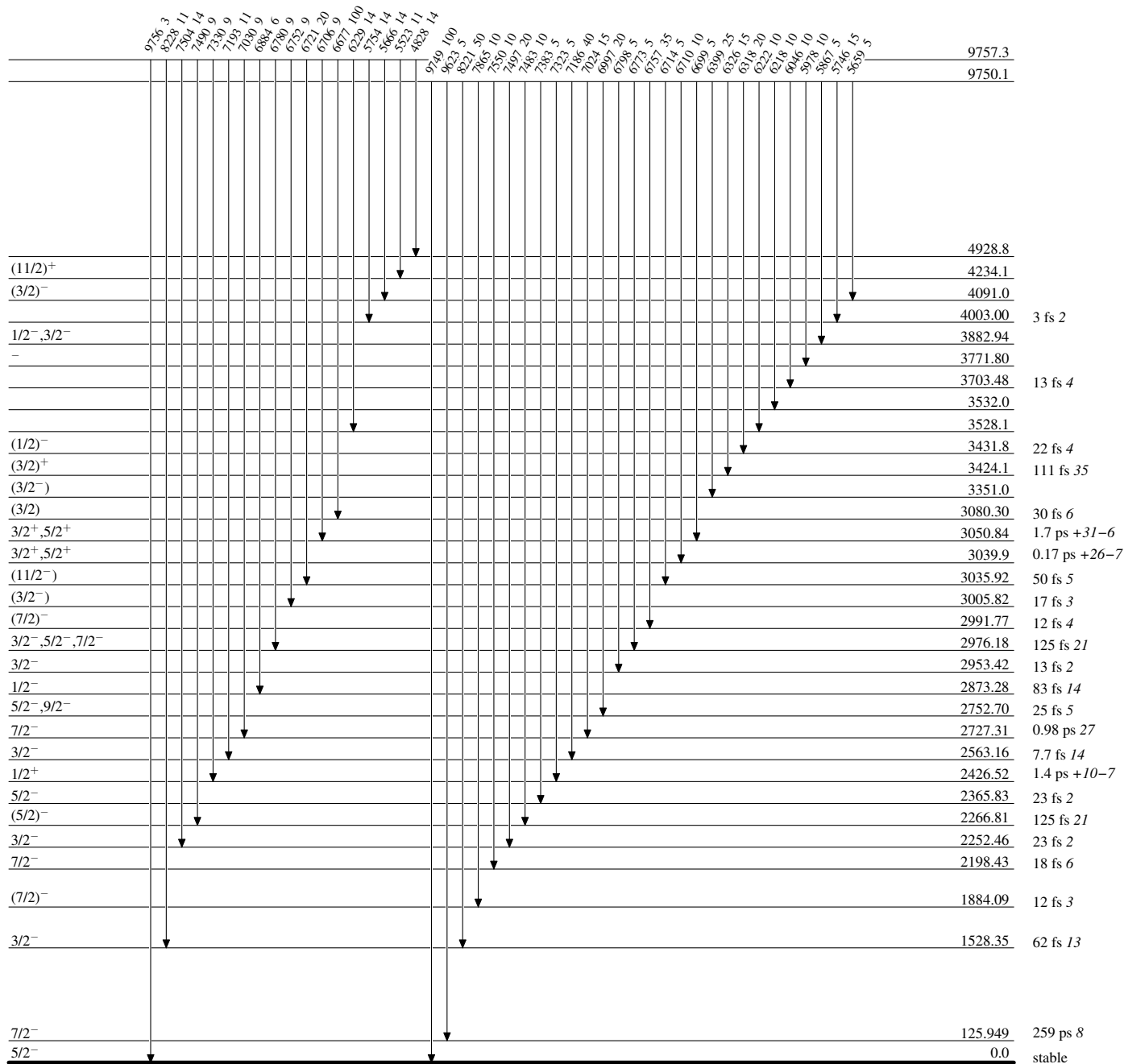


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

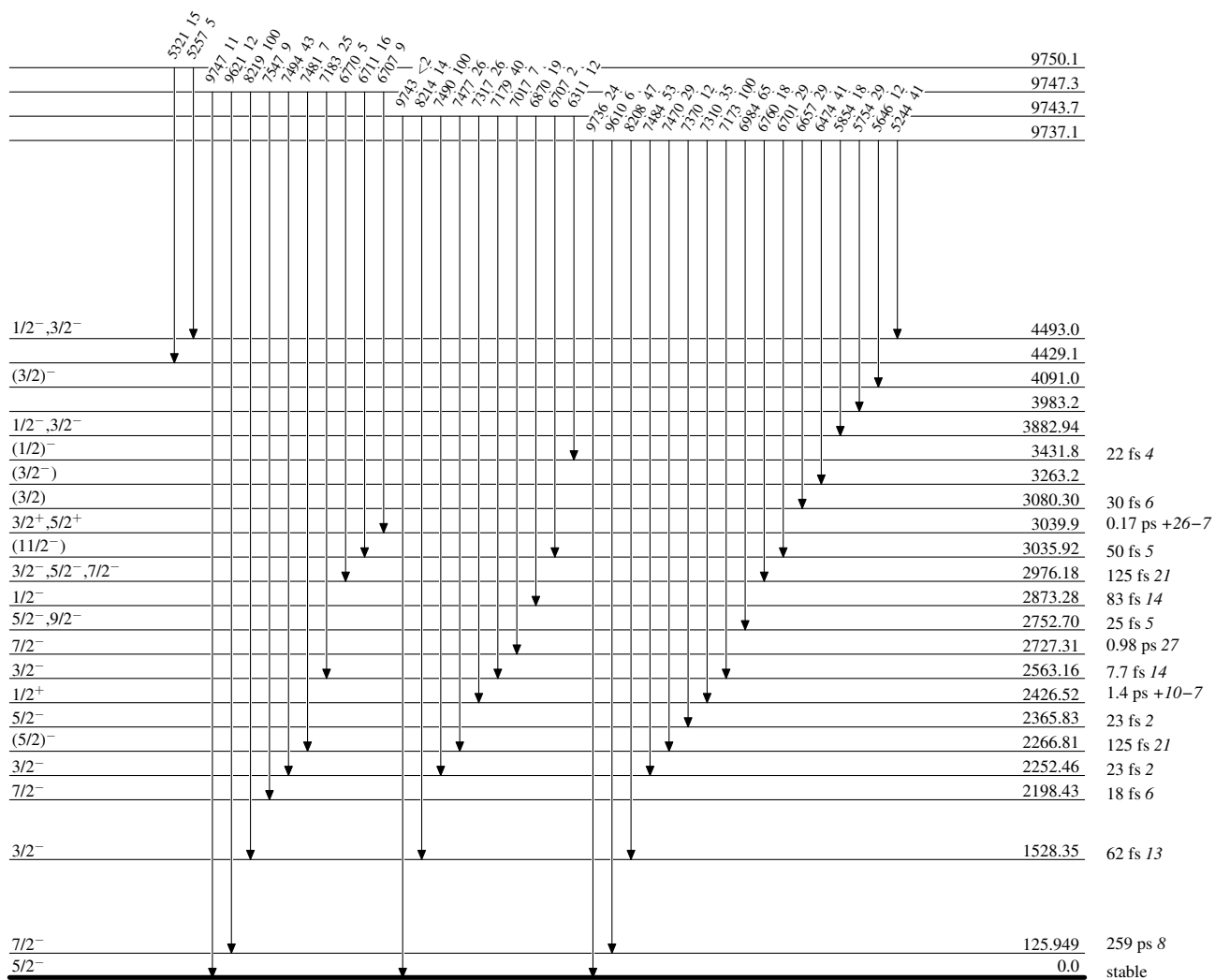


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

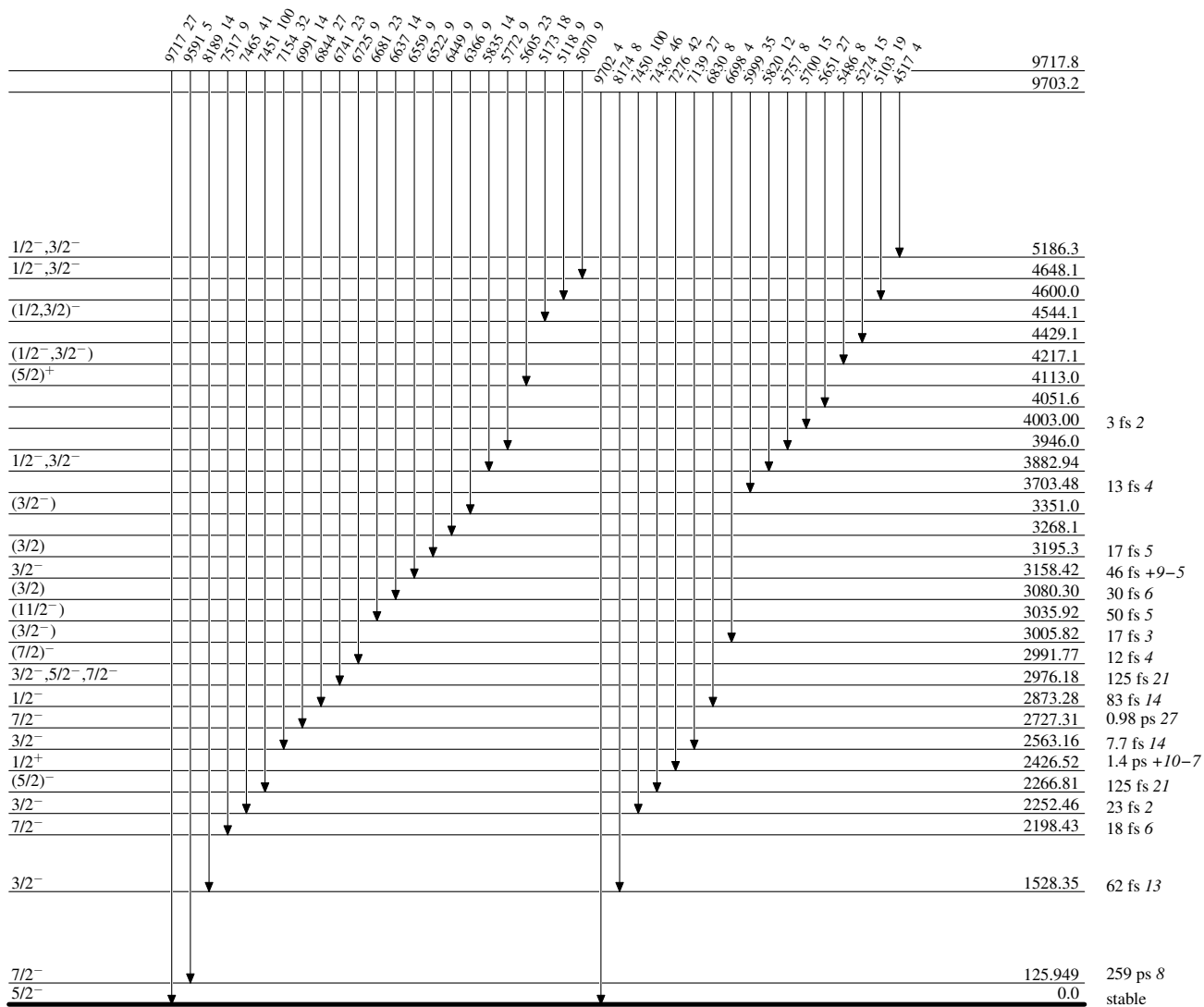


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

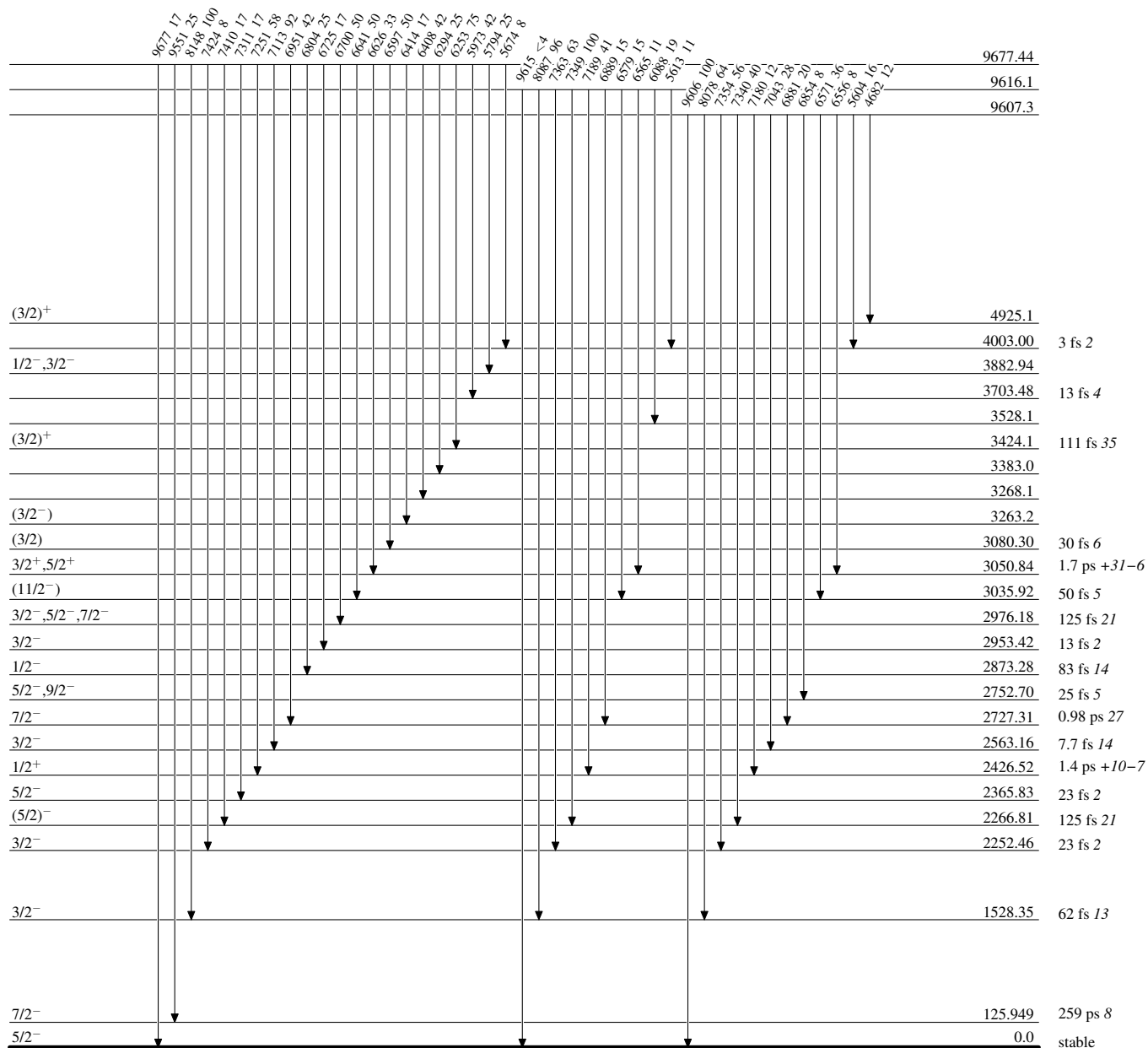


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

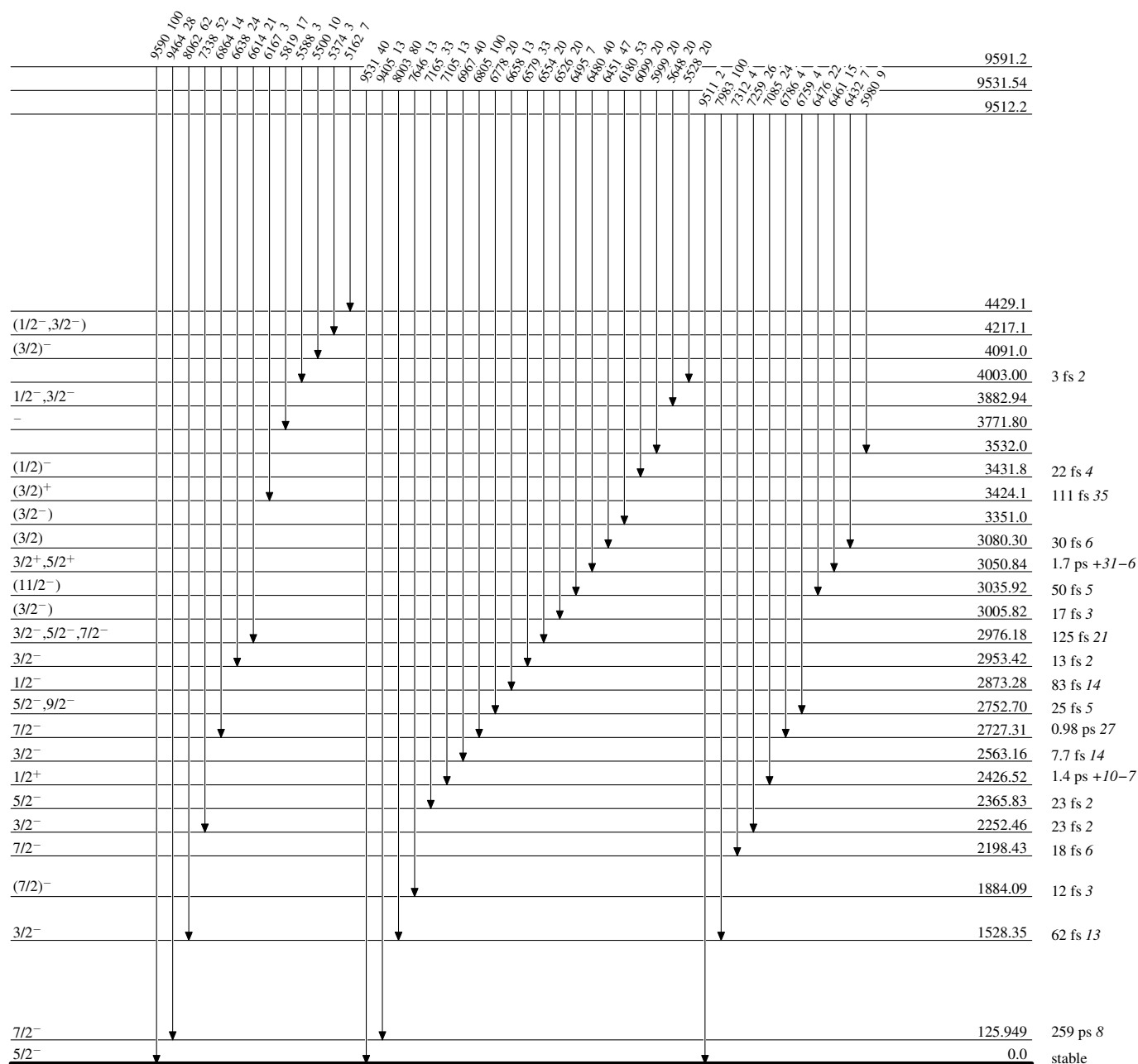


$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

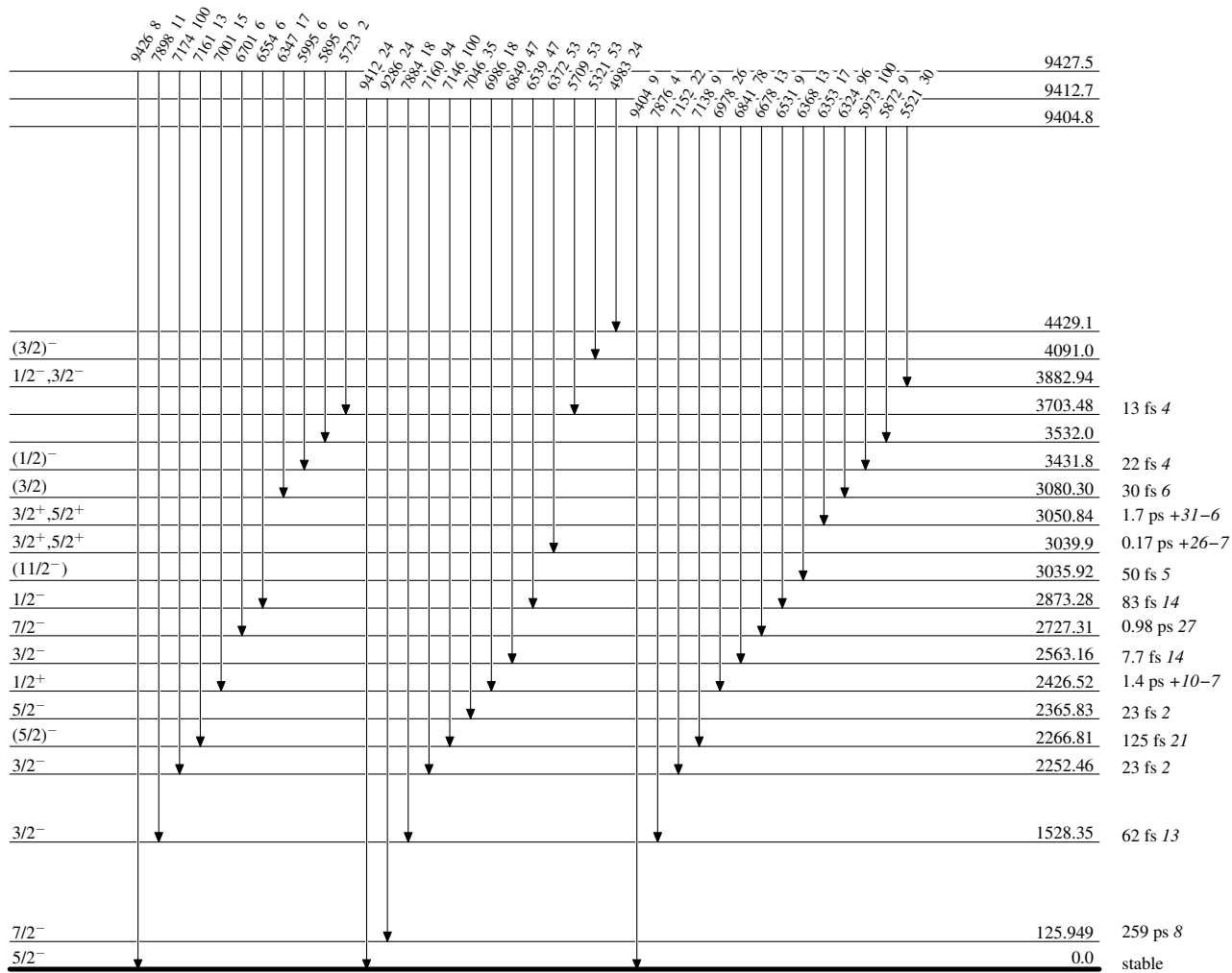


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level



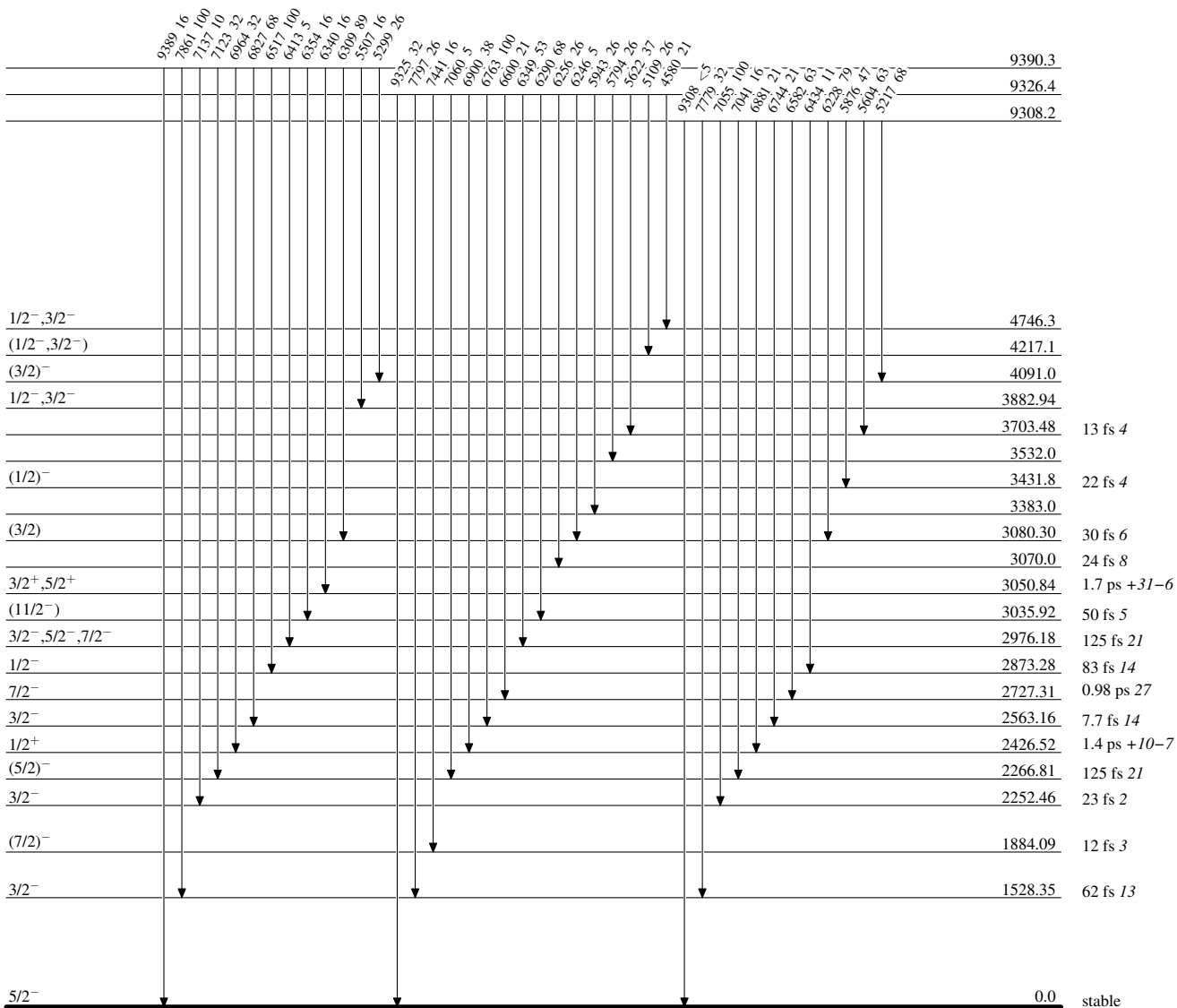
<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>



**Adopted Levels, Gammas**

Level Scheme (continued)

Intensities: Relative photon branching from each level

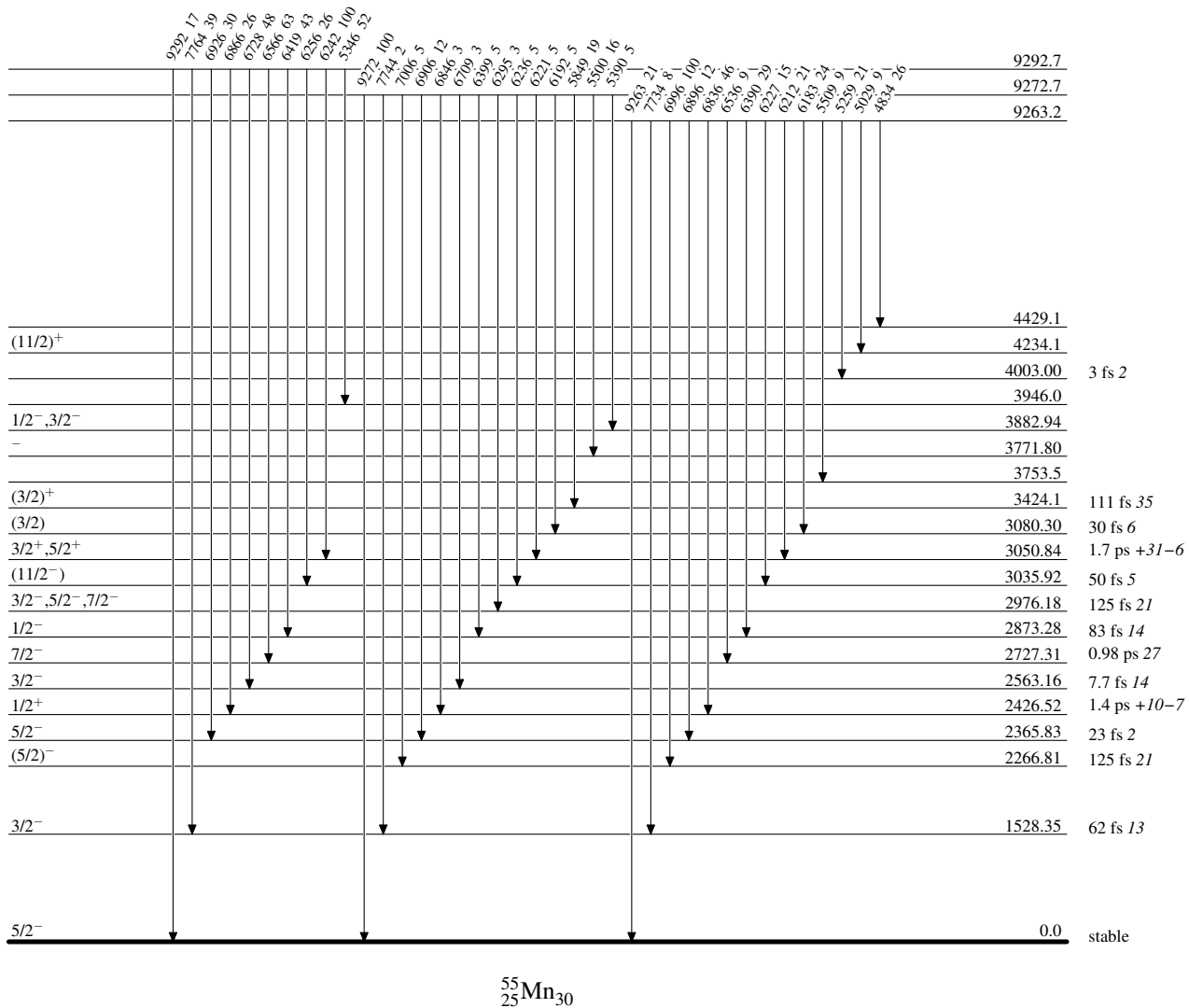


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level



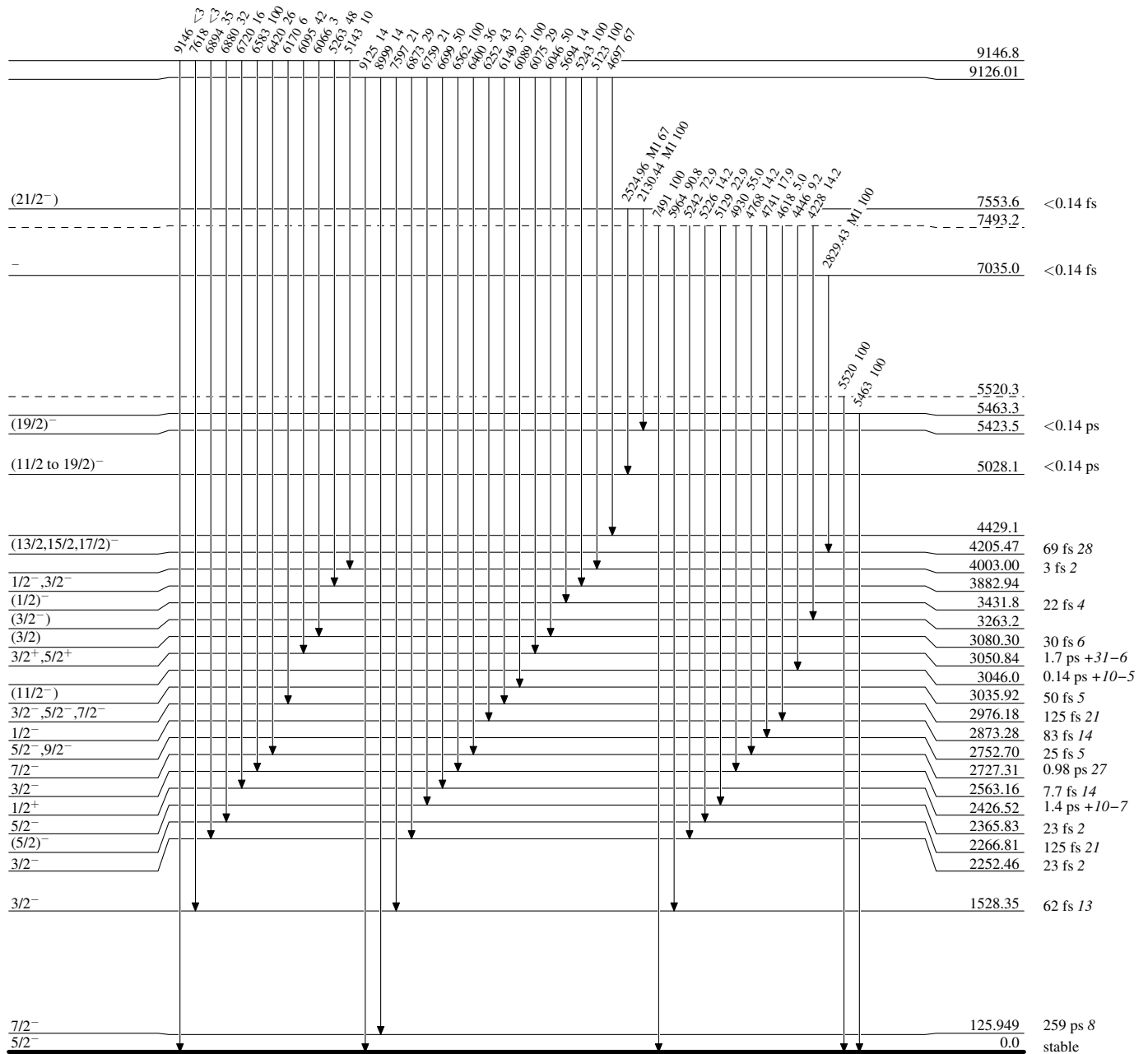
$^{55}_{25}\text{Mn}_{30}$



**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

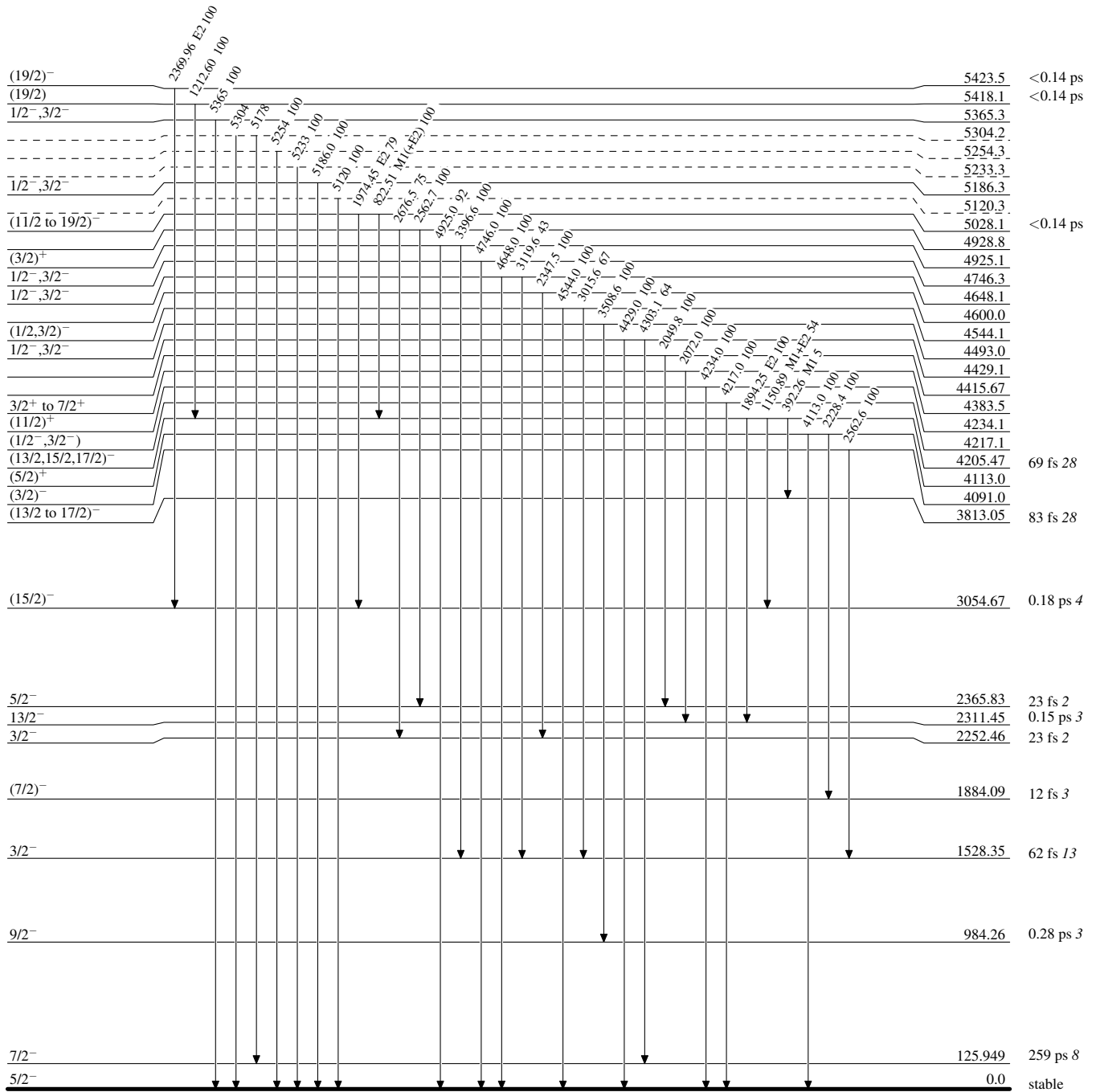
Intensities: Relative photon branching from each level



**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

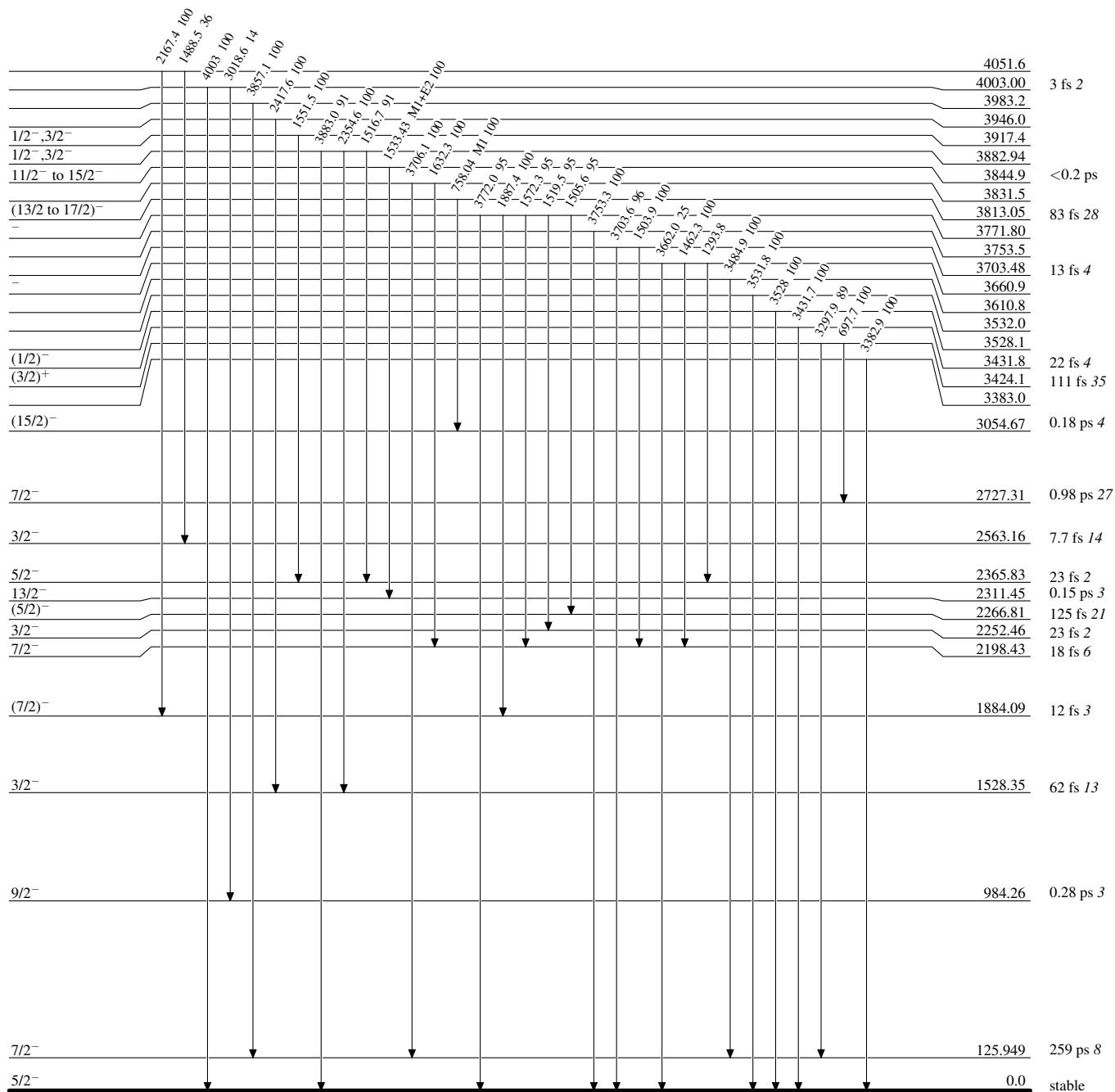


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

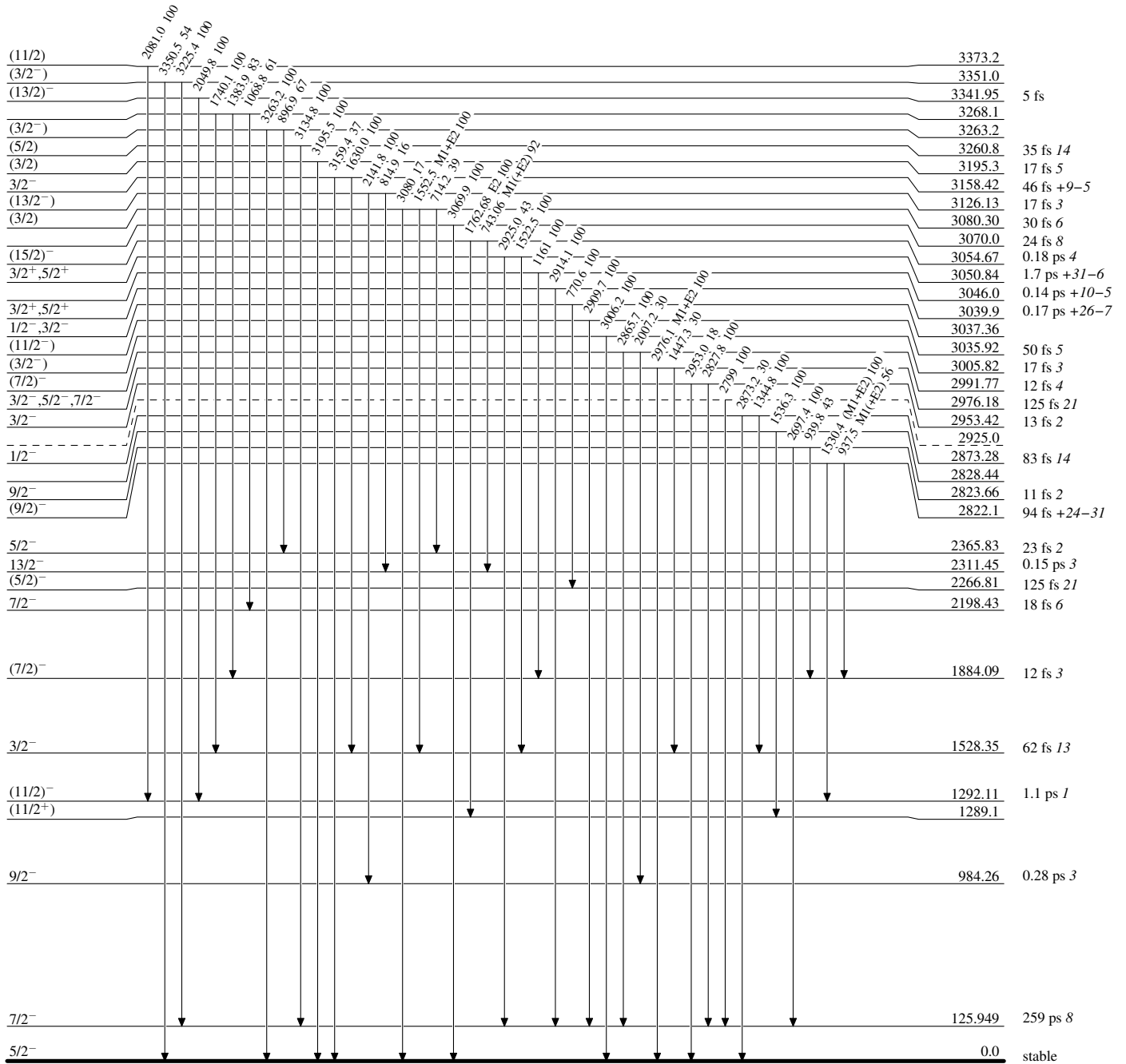


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level

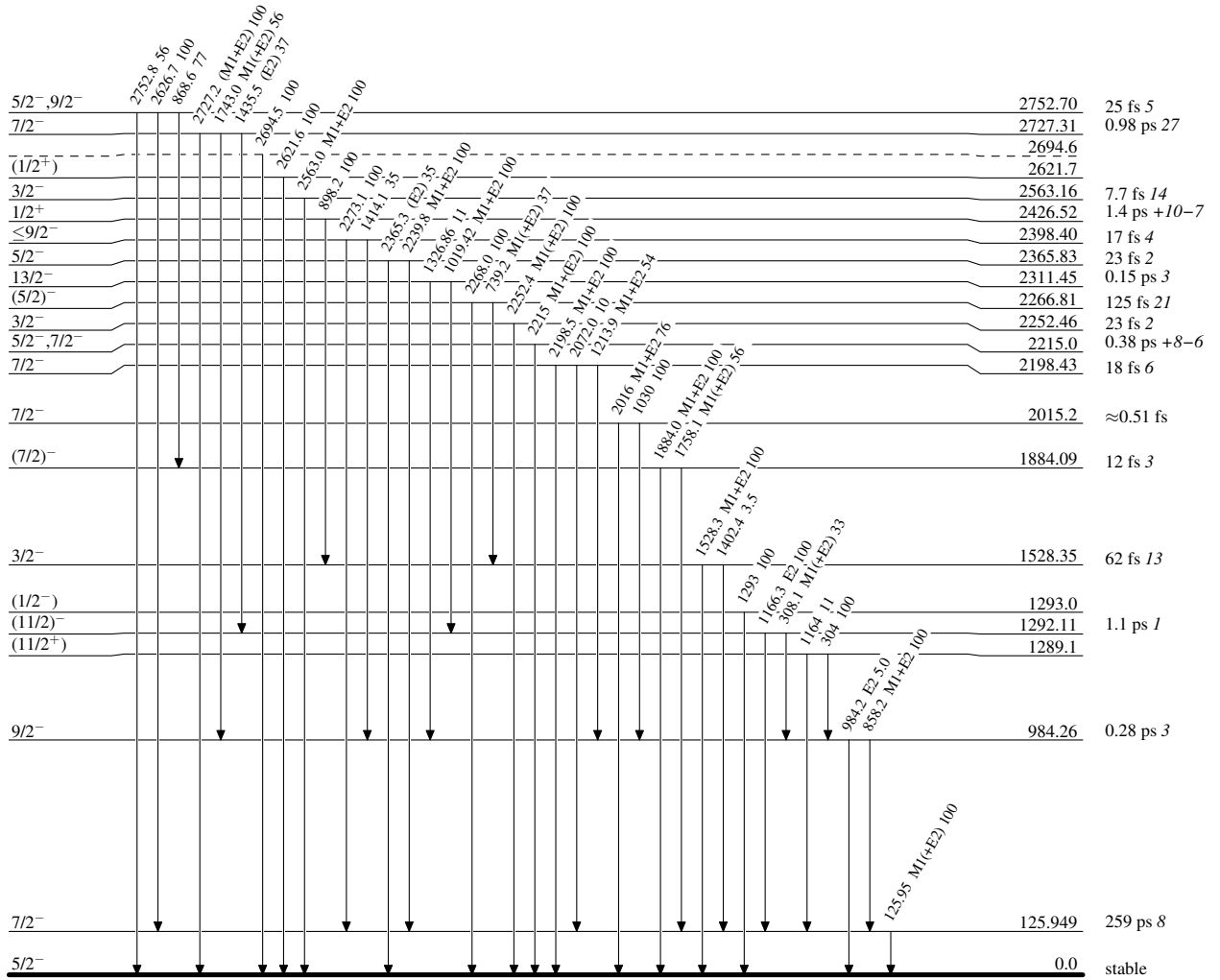


<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>

**Adopted Levels, Gammas**

**Level Scheme (continued)**

Intensities: Relative photon branching from each level



<sup>55</sup>Mn<sub>30</sub>