



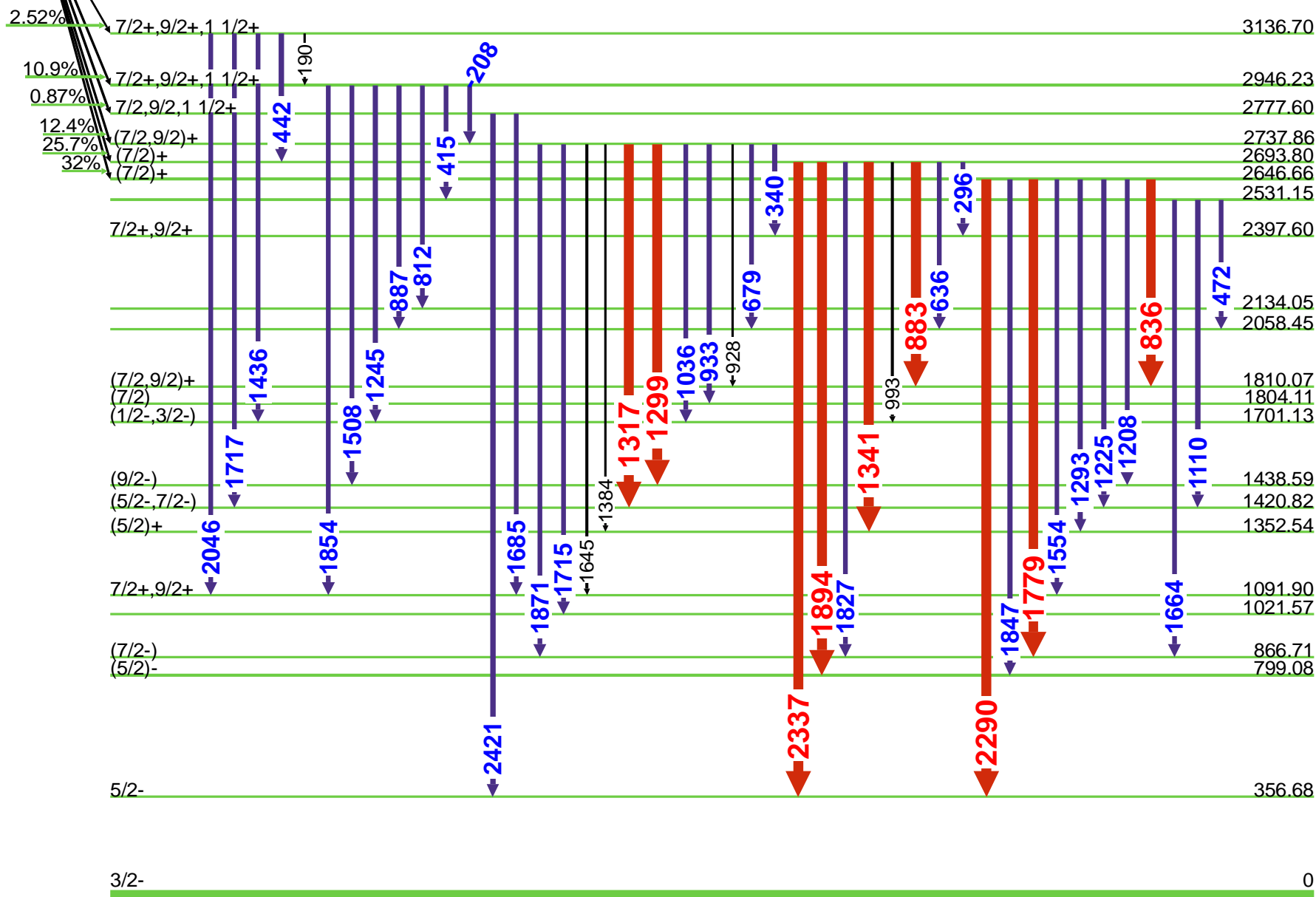
22 min.

 $9/2+$  0 $^{83}_{34}\text{Se}$ 

Q=3668

 $^{83}\text{Se}(22 \text{ min.})$  Decay Scheme

gamma-rays emitted from high energy levels

 $^{83}_{35}\text{Br}$ 

2.4 hr.

gamma-rays emitted from low energy levels

gamma-rays emitted from low energy levels



2.4 hr.

# GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 1 of 2)

Nuclide: <sup>83</sup>Se $E_\gamma$ ,  $\sigma E_\gamma$ ,  $I_\gamma$ ,  $\sigma I_\gamma$  - 1998 ENSDF Data

Half Life: 22.3(3) min.

Detector: 65 cm<sup>3</sup> coaxial Ge (Li)Method of Production: <sup>82</sup>Se(n, $\gamma$ )

	$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
	190.0	1.0		0.22	0.11	4
	208.30	0.09	3.0	1.94	0.13	3
	225.18	0.05	43.1	32.7	1.4	1
	296.06	0.21	0.50	0.29	0.07	4
	322.0	0.6	0.20	0.20	0.04	4
	329.5	0.3	0.60	0.60	0.08	4
	340.16	0.18	0.90	0.46	0.05	4
	356.70	0.04	100	70.0	1.0	1
	371.61	0.10	1.0	0.60	0.05	4
	389.20	0.10	1.1	0.64	0.05	4
	415.2	0.5	2.3	1.62	0.11	3
	433.0	1.0	0.4	0.16	0.05	4
D	442.40	0.10	1.50	0.3	0.4	3
	442.5	0.6		0.770	0.011	
	451.63	0.19	1.50	0.91	0.08	3
	457.41	0.10	4.8	3.47	0.17	2
	472.70	0.20		0.15	0.4	4
D	485.70	0.10	3.5	1.2	12	3
	485.72	0.10		2.36	13	
	510.06	0.07	60.0	43.	3.	1
	553.20	0.21	6.4	3.36	0.22	3
	571.91	0.09	6.4	4.3	0.3	3
	581.60	0.20		0.35	0.07	4
	593.41	0.10	1.1	0.74	0.04	4
	609.22	0.10	4.5	2.88	0.15	3
	621.63	0.19	1.0	0.57	0.10	4
	636.0	1.0	0.7	0.42	0.21	4
	664.80	0.10	4.8	3.29	0.22	3
	670.9	0.8	0.4	0.34	0.07	4
	679.40	0.10	1.8	1.03	0.08	3
	706.2	0.3	0.4	0.36	0.10	4
	712.11	0.10	4.4	3.1	0.3	2
	718.03	0.10	21.7	15.0	1.7	1
	735.12	0.11	1.20	0.76	0.07	3
	799.04	0.09	21.4	14.8	1.6	1
	812.0	1.0	0.7	0.38	0.05	4
	836.52	0.09	15.7	13.	3.	1

	$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
	866.64	0.09	11.7	8.2	0.9	1
	883.61	0.10	10.3	7.21	0.24	1
	887.81	0.10	5.6	4.3	0.6	2
	928.0	1.0		0.22	0.08	4
	933.73	0.19	0.90	0.71	0.05	3
D	943.3	0.3	1.30	0.5	0.5	3
	943.4	0.3		0.87	0.04	
	966.0	2.0	0.3	0.27	0.08	4
	987.90	0.10	1.10	0.67	0.06	4
	993.0	2.0		0.32	0.22	4
	995.93	0.19	2.1	1.31	0.09	3
	1031.10	0.10	0.3	0.22	0.09	4
D	1036.5	0.3	0.60	0.38	0.08	4
	1036.5	0.3		0.11	0.11	
	1042.13	0.19	2.1	1.19	0.12	3
	1064.11	0.10	7.8	5.5	0.5	2
	1082.06	0.18	4.4	2.65	0.10	3
	1093.0	1.0	0.60	0.27	0.09	4
	1110.3	0.3	0.80	0.42	0.07	3
	1191.75	0.14	6.4	4.14	0.17	1
	1206.88	0.19	1.0	0.91	0.08	3
	1208.0	1.0	1.4	0.4	0.4	3
	1225.95	0.19	2.2	1.30	0.06	3
	1239.0	1.0		0.22	0.05	4
	1245.2	0.3	1.20	0.68	0.04	3
	1259.4	0.3	1.60	0.91	0.05	3
	1293.8	0.3	3.3	1.7	0.4	2
	1299.15	0.19	7.6	5.3	0.6	1
	1305.9	0.4	1.0	0.62	0.06	3
	1317.05	0.21	6.3	3.99	0.22	1
	1341.29	0.17	7.9	5.4	0.5	1
	1352.59	0.17	6.6	4.62	0.22	1
	1384.0	1.0		0.38	0.10	4
	1420.6	0.3	2.0	1.13	0.06	3
	1436.0	1.0	1.50	0.90	0.07	3
	1447.4	0.3	0.90	0.48	0.05	3
	1456.0	2.0	0.5	0.30	0.08	4

GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 2 of 2)

Nuclide: <sup>83</sup>Se

E<sub>γ</sub>, σE<sub>γ</sub>, I<sub>γ</sub>, σI<sub>γ</sub> - 1998 ENSDF Data

Half Life: 22.3(3) min.

Detector: 65 cm<sup>3</sup> coaxial Ge (Li)

Method of Production: <sup>82</sup>Se(n,γ)

D	E <sub>γ</sub> (keV)	σE <sub>γ</sub>	I <sub>γ</sub> (rel)	I <sub>γ</sub> (%)	σI <sub>γ</sub>	S	E <sub>γ</sub> (keV)	σE <sub>γ</sub>	I <sub>γ</sub> (rel)	I <sub>γ</sub> (%)	σI <sub>γ</sub>	S
	1475.2	0.3	1.30	0.76	0.06	3	1847.7	0.4	1.60	0.91	0.21	3
	1508.0	2.0	0.80	0.51	0.06	3	1854.5	0.3	2.80	1.68	0.22	2
	1532.0	2.0		0.22	0.05	4	1871.3	0.3	2.40	1.57	0.09	2
	1554.81	0.20	3.7	2.53	0.13	2	1894.88	0.21	10.8	7.8	0.3	1
	1645.0	2.0		0.46	0.08	4	1973.3	0.4	0.90	0.64	0.05	3
	1664.6	0.6	1.0	0.56	0.07	3	2046.0	1.0	1.40	0.97	0.11	3
	1685.0	2.0	0.70	0.46	0.06	4	2072.7	0.8	0.60	0.32	0.05	3
	1700.0	2.0		0.22	0.06	4	2085.3	0.4	1.20	0.59	0.06	3
	1715.9	0.3	1.00	0.63	0.21	3	2167.3	0.4		0.35	0.07	4
	1717.0	2.0		0.66	0.07		2290.3	0.3	12.9	9.3	0.4	1
	1779.96	0.19	4.3	2.09	0.18	1	2337.5	0.3	4.7	3.43	0.22	1
	1827.12	0.19	2.3	1.33	0.09	2	2421.0	1.0	0.60	0.42	0.06	2

