

Table I. The 2012 Atomic mass table**EXPLANATION OF TABLE**

N	Number of neutrons.
Z	Number of protons.
A	Mass number $A = N + Z$.
Elt.	Element symbol (for $Z > 109$ see Section 2).
Orig.	Origin of values for secondary nuclides. zpn mass of AZ derived from mass of ${}^{A+z+n}(Z+z)$. Special notations: IT when $z = 0, n = 0$; + when $z = +1, n = -1$; - when $z = -1, n = +1$; ++ when $z = +2, n = -2$; -- when $z = -2, n = +2$; ϵp when $z = -2, n = +1$; $+\alpha$ when $z = +2, n = +2$; $-\alpha$ when $z = -2, n = -2$; x for distant connection.
Mass excess	Mass excess $[M(\text{in u}) - A]$, in keV, and its one standard deviation error. In cases where the furthest-left significant digit in the error was larger than 3, values and errors were rounded off, but not to more than tens of keV. (Examples: $2345.67 \pm 2.78 \rightarrow 2345.7 \pm 2.8$, $2345.67 \pm 4.68 \rightarrow 2346 \pm 5$, but $2346.7 \pm 468.2 \rightarrow 2350 \pm 470$). # in place of decimal point: value and error derived not from purely experimental data, but at least partly from TMS (see Part I, Section 4, p. 1297).
Binding energy per nucleon	Tabulated binding energy per nucleon (in keV): $B/A = 1/A[ZM({}^1\text{H}) + NM({}^1\text{n}) - M(A, Z)]$, and its one standard deviation error. # in place of decimal point: see above.
Beta-decay energy	Direction of decay, value and standard error in keV: for β^- : $Q^- = M(A, Z) - M(A, Z + 1)$; for β^+ : $Q^+ = M(A, Z) - M(A, Z - 1)$. For a few odd-odd nuclides near maximum β -stability decaying both β^- and β^+ , the Q^+ values are given as negative Q^- values for the preceding even-even isobar. * in place of value: not calculable. # in place of decimal point: see above.
Atomic mass	Atomic mass M and its one standard deviation error in μu . # in place of decimal point: see above.

Table I. The 2012 Atomic mass table (Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	El.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
1	0	1	n		8071.3171	0.0005	0.0	0.0	β^-	782.347	0.001	1 008664.9158	0.0005
0	1		H		7288.97059	0.00009	0.0	0.0	*	*		1 007825.03223	0.00009
1	1	2	H		13135.72174	0.00011	1112.283	0.000	*	*		2 014101.77812	0.00012
2	1	3	H		14949.8061	0.0022	2827.266	0.001	β^-	18.591	0.001	3 016049.2779	0.0024
1	2		He		14931.2155	0.0023	2572.681	0.001	*	*		3 016029.3201	0.0025
0	3		Li	-pp	28670#	2000#	-2270#	670#	β^+	13740#	2000#	3 030780#	2150#
3	1	4	H	-n	24620	100	1720	25	β^-	22200	100	4 026430	110
2	2		He		2424.91561	0.00006	7073.915	0.000	*	*		4 002603.25413	0.00006
1	3		Li	-p	25320	210	1150	50	β^+	22900	210	4 027190	230
4	1	5	H	-nn	32890	90	1336	18	β^-	21660	90	5 035310	100
3	2		He	-n	11231	20	5512	4	*	*		5 012057	21
2	3		Li	-p	11680	50	5266	10	β^+	450	50	5 012540	50
1	4		Be	x	37140#	2000#	20#	400#	β^+	25460#	2000#	5 039870#	2150#
5	1	6	H	-3n	41880	250	960	40	β^-	24280	250	6 044960	270
4	2		He		17592.09	0.05	4878.519	0.009	β^-	3505.22	0.05	6 018885.89	0.06
3	3		Li		14086.8789	0.0014	5332.331	0.000	*	*		6 015122.8874	0.0015
2	4		Be	-	18375	5	4487.2	0.9	β^+	4288	5	6 019726	6
1	5		B	x	47320#	2000#	-470#	330#	β^+	28950#	2000#	6 050800#	2150#
6	1	7	H	-nn	49140#	1000#	940#	140#	β^-	23060#	1000#	7 052750#	1080#
5	2		He	-n	26073	8	4123.1	1.1	β^-	11166	8	7 027991	8
4	3		Li		14907.105	0.004	5606.439	0.001	*	*		7 016003.437	0.005
3	4		Be		15769.00	0.07	5371.548	0.010	β^+	861.89	0.07	7 016928.72	0.08
2	5		B	p4n	27677	25	3559	4	β^+	11908	25	7 029712	27
6	2	8	He		31609.68	0.09	3924.520	0.011	β^-	10663.88	0.10	8 033934.39	0.10
5	3		Li		20945.80	0.05	5159.712	0.006	β^-	16004.13	0.06	8 022486.25	0.05
4	4		Be	$-\alpha$	4941.67	0.04	7062.435	0.004	*	*		8 005305.10	0.04
3	5		B		22921.6	1.0	4717.15	0.13	β^+	17979.9	1.0	8 024607.3	1.1
2	6		C		35064	18	3101.5	2.3	β^+	12143	18	8 037643	20
7	2	9	He		40940	50	3349	5	β^-	15980	50	9 043950	50
6	3		Li	-3n	24954.90	0.19	5037.768	0.021	β^-	13606.45	0.20	9 026790.19	0.20
5	4		Be		11348.45	0.08	6462.668	0.009	*	*		9 012183.07	0.08
4	5		B	-	12416.5	0.9	6257.07	0.10	β^+	1068.0	0.9	9 013329.6	1.0
3	6		C	-pp	28911.0	2.1	4337.42	0.24	β^+	16494.5	2.3	9 031037.2	2.3
8	2	10	He	-nn	49170	100	2998	10	β^-	16120	100	10 052790	110
7	3		Li	-n	33053	13	4531.4	1.3	β^-	20445	13	10 035483	14
6	4		Be		12607.49	0.08	6497.630	0.008	β^-	556.8	0.4	10 013534.70	0.09
5	5		B		12050.7	0.4	6475.07	0.04	*	*		10 012936.9	0.4
4	6		C		15698.8	0.4	6032.03	0.04	β^+	3648.06	0.07	10 016853.3	0.4
3	7		N	--	38800	400	3640	40	β^+	23100	400	10 041650	430
8	3	11	Li	x	40728.3	0.6	4155.38	0.06	β^-	20551.1	0.7	11 043723.6	0.7
7	4		Be		20177.17	0.24	5952.540	0.022	β^-	11509.3	0.5	11 021661.08	0.26
6	5		B		8667.9	0.4	6927.72	0.04	*	*		11 009305.4	0.4
5	6		C		10650.3	0.9	6676.37	0.09	β^+	1982.4	0.9	11 011433.6	1.0
4	7		N	-p	24300	50	5364	4	β^+	13650	50	11 026090	50
9	3	12	Li	-n	48920	15	3799.1	1.3	β^-	23842	15	12 052517	16
8	4		Be		25077.8	1.9	5720.72	0.16	β^-	11708.3	2.3	12 026922.1	2.0
7	5		B		13369.4	1.3	6631.22	0.11	β^-	13369.4	1.3	12 014352.7	1.4
6	6		C		0.0	0.0	7680.144	0.000	*	*		12 000000.0	0.0
5	7		N		17338.1	1.0	6170.11	0.08	β^+	17338.1	1.0	12 018613.2	1.1
4	8		O	-pp	31915	24	4890.2	2.0	β^+	14577	24	12 034262	26

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
10	3	13	Li	-nn	58340	350	3403	27	β^-	24680	350	13 062630	380
9	4		Be	-n	33659	10	5241.4	0.8	β^-	17097	10	13 036135	11
8	5		B	-nn	16562.1	1.1	6496.41	0.08	β^-	13437.1	1.1	13 017780.2	1.2
7	6		C		3125.00875	0.00021	7469.849	0.000	*			13 003354.83507	0.00023
6	7		N		5345.48	0.27	7238.863	0.021	β^+	2220.47	0.27	13 005738.61	0.29
5	8		O	+3n	23115	10	5811.8	0.7	β^+	17770	10	13 024815	10
10	4	14	Be	x	39950	130	4994	9	β^-	16290	130	14 042890	140
9	5		B		23664	21	6101.6	1.5	β^-	20644	21	14 025404	23
8	6		C		3019.893	0.004	7520.319	0.000	β^-	156.476	0.004	14 003241.988	0.004
7	7		N		2863.41669	0.00019	7475.614	0.000	*			14 003074.00443	0.00020
6	8		O		8007.46	0.11	7052.301	0.008	β^+	5144.04	0.11	14 008596.36	0.12
5	9		F	-p	31960	40	5285.2	2.9	β^+	23960	40	14 034320	40
11	4	15	Be	-n2p	49760#	400#	4545#	27#	β^-	20800#	400#	15 053420#	430#
10	5		B		28958	21	5880.0	1.4	β^-	19085	21	15 031088	23
9	6		C	-n	9873.1	0.8	7100.17	0.05	β^-	9771.7	0.8	15 010599.3	0.9
8	7		N		101.4387	0.0006	7699.460	0.000	*			15 000108.8989	0.0006
7	8		O		2855.6	0.5	7463.69	0.03	β^+	2754.2	0.5	15 003065.6	0.5
6	9		F		16810	60	6481	4	β^+	13950	60	15 018040	70
12	4	16	Be	-nn	57450	170	4285	10	β^-	20330	170	16 061670	180
11	5		B		37112	25	5507.3	1.5	β^-	23418	25	16 039842	26
10	6		C	-nn	13694	4	6922.05	0.22	β^-	8010	4	16 014701	4
9	7		N	-n	5683.9	2.3	7373.80	0.14	β^-	10420.9	2.3	16 006101.9	2.5
8	8		O		-4737.00137	0.00016	7976.206	0.000	*			15 994914.61957	0.00017
7	9		F	—	10680	8	6963.7	0.5	β^+	15417	8	16 011466	9
6	10		Ne	—	23986	20	6083.2	1.3	β^+	13306	22	16 025750	22
12	5	17	B	x	43770	170	5266	10	β^-	22740	170	17 046990	180
11	6		C	2p-n	21031	17	6558.1	1.0	β^-	13161	23	17 022577	19
10	7		N	+p	7870	15	7286.2	0.9	β^-	8679	15	17 008449	16
9	8		O		-808.7636	0.0006	7750.728	0.000	*			16 999131.7565	0.0007
8	9		F		1951.70	0.25	7542.328	0.015	β^+	2760.47	0.25	17 002095.24	0.27
7	10		Ne	x	16500.5	0.4	6640.499	0.021	β^+	14548.7	0.4	17 017714.0	0.4
13	5	18	B	-n	51850	170	4974	9	β^-	26930	170	18 055660	180
12	6		C	++	24920	30	6426.2	1.7	β^-	11800	40	18 026750	30
11	7		N	+	13113	19	7038.6	1.0	β^-	13896	19	18 014078	20
10	8		O		-782.8156	0.0007	7767.097	0.000	*			17 999159.6129	0.0008
9	9		F		873.1	0.5	7631.638	0.026	β^+	1655.9	0.5	18 000937.3	0.5
8	10		Ne		5317.6	0.4	7341.257	0.020	β^+	4444.5	0.6	18 005708.7	0.4
7	11		Na	-p	25040	110	6202	6	β^+	19720	110	18 026880	120
14	5	19	B	x	58780#	400#	4772#	21#	β^-	26370#	410#	19 063100#	430#
13	6		C	-n	32410	100	6118	5	β^-	16560	100	19 034800	110
12	7		N	p-2n	15856	16	6948.6	0.9	β^-	12523	17	19 017022	18
11	8		O	-n	3332.9	2.6	7566.49	0.14	β^-	4820.3	2.6	19 003578.0	2.8
10	9		F		-1487.4443	0.0009	7779.018	0.000	*			18 998403.1627	0.0009
9	10		Ne	+3n	1752.05	0.16	7567.342	0.008	β^+	3239.50	0.16	19 001880.91	0.17
8	11		Na		12929	11	6937.9	0.6	β^+	11177	11	19 013880	11
7	12		Mg	-pp	31830	50	5902.0	2.6	β^+	18900	50	19 034170	50
15	5	20	B	x	67130#	700#	4520#	40#	β^-	29580#	740#	20 072070#	750#
14	6		C	x	37560	240	5959	12	β^-	15790	250	20 040320	260
13	7		N	x	21770	60	6709.2	2.8	β^-	17970	60	20 023370	60
12	8		O	-nn	3796.2	0.9	7568.57	0.04	β^-	3813.6	0.9	20 004075.4	0.9
11	9		F	-n	-17.463	0.030	7720.134	0.002	β^-	7024.467	0.030	19 999981.25	0.03
10	10		Ne		-7041.9306	0.0016	8032.240	0.000	*			19 992440.1762	0.0017
9	11		Na		6850.6	1.1	7298.50	0.06	β^+	13892.5	1.1	20 007354.4	1.2
8	12		Mg	4n	17559	27	6724.0	1.4	β^+	10708	27	20 018850	29

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	El.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
16	5	21	B	x	75720#	900#	4280#	40#	β^-	30080#	990#	21 081290#	970#
15	6		C	x	45640#	400#	5674#	19#	β^-	20390#	410#	21 049000#	430#
14	7		N	x	25250	100	6608	5	β^-	17190	100	21 027110	100
13	8		O	-3n	8062	12	7389.4	0.6	β^-	8110	12	21 008655	13
12	9		F	-nn	-47.6	1.8	7738.29	0.09	β^-	5684.2	1.8	20 999948.9	1.9
11	10		Ne	-n	-5731.78	0.04	7971.713	0.002	*			20 993846.69	0.04
10	11		Na		-2184.64	0.28	7765.547	0.013	β^+	3547.14	0.28	20 997654.70	0.30
9	12		Mg	+3n	10914	16	7104.6	0.8	β^+	13098	16	21 011716	18
8	13		Al	x	26990#	400#	6302#	19#	β^+	16080#	400#	21 028980#	430#
16	6	22	C	-nn	53590	250	5422	11	β^-	21550	310	22 057530	260
15	7		N	x	32040	190	6366	9	β^-	22760	200	22 034390	210
14	8		O	-4n	9280	60	7364.9	2.6	β^-	6490	60	22 009970	60
13	9		F	+	2793	12	7624.3	0.6	β^-	10818	12	22 002999	13
12	10		Ne		-8024.714	0.018	8080.465	0.001	*			21 991385.115	0.019
11	11		Na		-5181.52	0.17	7915.667	0.008	β^+	2843.20	0.17	21 994437.41	0.18
10	12		Mg		-399.9	0.3	7662.762	0.014	β^+	4781.6	0.3	21 999570.6	0.3
9	13		Al	x	18200#	400#	6782#	18#	β^+	18600#	400#	22 019540#	430#
8	14		Si	x	33340#	500#	6058#	23#	β^+	15140#	640#	22 035790#	540#
17	6	23	C	x	64170#	1000#	5080#	40#	β^-	25850#	1040#	23 068890#	1070#
16	7		N	x	38320#	300#	6167#	13#	β^-	23700#	310#	23 041140#	320#
15	8		O	x	14620	90	7164	4	β^-	11310	100	23 015700	100
14	9		F		3310	50	7621.1	2.2	β^-	8470	50	23 003560	50
13	10		Ne	-n	-5154.04	0.10	7955.255	0.005	β^-	4375.81	0.10	22 994466.91	0.11
12	11		Na		-9529.8525	0.0018	8111.493	0.000	*			22 989769.2820	0.0019
11	12		Mg		-5473.3	0.7	7901.104	0.030	β^+	4056.6	0.7	22 994124.2	0.7
10	13		Al	---	6748.1	0.3	7335.727	0.015	β^+	12221.3	0.8	23 007244.4	0.4
9	14		Si	x	23700#	500#	6565#	22#	β^+	16950#	500#	23 025440#	540#
17	7	24	N	x	46940#	400#	5887#	17#	β^-	28440#	420#	24 050390#	430#
16	8		O	x	18500	110	7040	5	β^-	10940	130	24 019860	120
15	9		F	x	7560	70	7463	3	β^-	13510	70	24 008120	80
14	10		Ne	-nn	-5951.6	0.5	7993.324	0.021	β^-	2466.3	0.5	23 993610.7	0.6
13	11		Na	-n	-8417.96	0.04	8063.490	0.002	β^-	5515.61	0.04	23 990962.95	0.04
12	12		Mg		-13933.569	0.013	8260.709	0.001	*			23 985041.698	0.014
11	13		Al		-47.6	1.1	7649.53	0.05	β^+	13886.0	1.1	23 999948.9	1.2
10	14		Si	---	10744	19	7167.3	0.8	β^+	10792	20	24 011535	21
9	15		P	x	33320#	500#	6194#	21#	β^+	22580#	500#	24 035770#	540#
18	7	25	N	x	55980#	500#	5613#	20#	β^-	28640#	520#	25 060100#	540#
17	8		O	-n	27350	110	6727	4	β^-	15980	130	25 029360	120
16	9		F	x	11360	80	7335	3	β^-	13420	90	25 012200	80
15	10		Ne	2p-n	-2060	40	7840.8	1.8	β^-	7300	40	24 997790	50
14	11		Na	-nn	-9357.8	1.2	8101.40	0.05	β^-	3835.0	1.2	24 989954.0	1.3
13	12		Mg		-13192.77	0.05	8223.502	0.002	*			24 985836.98	0.05
12	13		Al		-8916.2	0.5	8021.144	0.019	β^+	4276.6	0.5	24 990428.1	0.5
11	14		Si	+3n	3827	10	7480.1	0.4	β^+	12743	10	25 004109	11
10	15		P	x	19740#	400#	6812#	16#	β^+	15910#	400#	25 021190#	430#
18	8	26	O	-nn	34730	160	6495	6	β^-	16070	170	26 037290	170
17	9		F	x	18670	80	7082.6	3.0	β^-	18190	80	26 020040	80
16	10		Ne	x	479	18	7752.0	0.7	β^-	7340	19	26 000515	20
15	11		Na	x	-6861	4	8004.20	0.13	β^-	9354	4	25 992635	4
14	12		Mg		-16214.546	0.030	8333.871	0.001	*			25 982592.97	0.03
13	13		Al		-12210.11	0.06	8149.764	0.003	β^+	4004.43	0.06	25 986891.90	0.07
12	14		Si	-	-7140.98	0.11	7924.707	0.004	β^+	5069.14	0.08	25 992333.85	0.11
11	15		P	x	10970#	200#	7198#	8#	β^+	18110#	200#	26 011780#	210#
10	16		S	x	27080#	600#	6548#	23#	β^+	16110#	630#	26 029070#	640#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	El.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
19	8	27	O	x	44450#	500#	6193#	19#	β^-	19820#	540#	27 047720#	540#
18	9		F	x	24630	190	6898	7	β^-	17590	200	27 026440	200
17	10		Ne	x	7040	70	7521.0	2.4	β^-	12550	70	27 007550	70
16	11		Na	++	-5518	4	7956.94	0.14	β^-	9069	4	26 994077	4
15	12		Mg	-n	-14586.61	0.05	8263.853	0.002	β^-	2610.13	0.11	26 984340.62	0.05
14	13		Al		-17196.75	0.10	8331.548	0.004	*			26 981538.53	0.11
13	14		Si	-	-12384.39	0.14	8124.337	0.005	β^+	4812.36	0.10	26 986704.81	0.15
12	15		P	p4n	-722	26	7663.4	1.0	β^+	11662	26	26 999224	28
11	16		S	-	17030#	400#	6977#	15#	β^+	17750#	400#	27 018280#	430#
20	8	28	O	x	52080#	700#	5988#	25#	β^-	19160#	730#	28 055910#	750#
19	9		F	-n	32920	200	6644	7	β^-	21630	220	28 035340	210
18	10		Ne	x	11290	100	7389	3	β^-	12280	100	28 012120	100
17	11		Na	x	-988	10	7799.3	0.4	β^-	14030	10	27 998939	11
16	12		Mg	+	-15018.7	2.0	8272.41	0.07	β^-	1831.8	2.0	27 983876.7	2.2
15	13		Al	-n	-16850.53	0.12	8309.889	0.004	β^-	4642.26	0.12	27 981910.21	0.13
14	14		Si		-21492.7946	0.0004	8447.744	0.000	*			27 976926.5346	0.0004
13	15		P		-7147.7	1.2	7907.48	0.04	β^+	14345.1	1.2	27 992326.6	1.2
12	16		S	--	4070	160	7479	6	β^+	11220	160	28 004370	170
11	17		Cl	x	27520#	600#	6614#	21#	β^+	23440#	620#	28 029540#	640#
20	9	29	F	x	39630#	500#	6462#	17#	β^-	21230#	510#	29 042540#	540#
19	10		Ne	x	18400	100	7167	3	β^-	15720	100	29 019750	110
18	11		Na		2680	7	7682.15	0.25	β^-	13283	14	29 002877	8
17	12		Mg	x	-10603	11	8113.2	0.4	β^-	7602	11	28 988617	12
16	13		Al	x	-18204.7	0.9	8348.36	0.03	β^-	3690.4	0.9	28 980456.5	1.0
15	14		Si		-21895.0787	0.0005	8448.635	0.000	*			28 976494.6649	0.0005
14	15		P		-16952.5	0.6	8251.222	0.019	β^+	4942.6	0.6	28 981800.8	0.6
13	16		S	+3n	-3160	50	7748.5	1.7	β^+	13800	50	28 996610	50
12	17		Cl	x	13770#	400#	7138#	14#	β^+	16920#	400#	29 014780#	430#
21	9	30	F	x	48110#	600#	6233#	20#	β^-	25070#	660#	30 051650#	640#
20	10		Ne	x	23040	280	7043	9	β^-	14560	280	30 024730	300
19	11		Na		8475	5	7501.97	0.16	β^-	17358	6	30 009098	5
18	12		Mg	x	-8884	3	8054.50	0.11	β^-	6989	14	29 990463	4
17	13		Al	+	-15872	14	8261.4	0.5	β^-	8561	14	29 982960	15
16	14		Si	-n	-24432.961	0.022	8520.654	0.001	*			29 973770.136	0.023
15	15		P	-p	-20200.6	0.3	8353.497	0.010	β^+	4232.4	0.3	29 978313.8	0.3
14	16		S	-	-14059.0	0.4	8122.699	0.012	β^+	6141.60	0.20	29 984907.0	0.4
13	17		Cl	x	4440#	200#	7480#	7#	β^+	18500#	200#	30 004770#	210#
12	18		Ar	x	21490#	500#	6886#	17#	β^+	17050#	540#	30 023070#	540#
22	9	31	F	-nn	55620#	530#	6050#	17#	β^-	24800#	1700#	31 059710#	560#
21	10		Ne	x	30820	1620	6820	50	β^-	18560	1620	31 033090	1740
20	11		Na	x	12261	23	7398.2	0.8	β^-	15383	23	31 013163	25
19	12		Mg	x	-3122	3	7869.19	0.10	β^-	11833	21	30 996648	3
18	13		Al	p-2n	-14955	20	8225.7	0.7	β^-	7994	20	30 983945	22
17	14		Si	-n	-22949.04	0.04	8458.291	0.001	β^-	1491.50	0.04	30 975363.19	0.05
16	15		P		-24440.5411	0.0007	8481.167	0.000	*			30 973761.9984	0.0007
15	16		S		-19042.52	0.23	8281.800	0.007	β^+	5398.02	0.23	30 979557.01	0.25
14	17		Cl	p4n	-7070	50	7870.2	1.6	β^+	11980	50	30 992410	50
13	18		Ar	-	11290#	210#	7253#	7#	β^+	18360#	200#	31 012120#	220#
22	10	32	Ne	x	37000#	500#	6671#	16#	β^-	18190#	520#	32 039720#	540#
21	11		Na	x	18810	120	7215	4	β^-	19640	120	32 020190	130
20	12		Mg	x	-829	3	7803.84	0.10	β^-	10270	13	31 999110	3
19	13		Al	x	-11099	12	8100.3	0.4	β^-	12979	12	31 988085	13
18	14		Si	x	-24077.69	0.30	8481.468	0.009	β^-	227.2	0.3	31 974151.5	0.3
17	15		P	-n	-24304.87	0.04	8464.120	0.001	β^-	1710.66	0.04	31 973907.64	0.04
16	16		S		-26015.5335	0.0013	8493.129	0.000	*			31 972071.1744	0.0014
15	17		Cl		-13334.7	0.6	8072.404	0.018	β^+	12680.9	0.6	31 985684.6	0.6
14	18		Ar	x	-2200.4	1.8	7700.01	0.06	β^+	11134.3	1.9	31 997637.8	1.9
13	19		K	x	21100#	500#	6947#	16#	β^+	23300#	500#	32 022650#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μu		
23	10	33	Ne	x	46000#	600#	6440#	18#	β^-	22030#	840#	33 049380#	640#
22	11		Na	x	23970#	600#	7084#	18#	β^-	19010#	600#	33 025730#	640#
21	12		Mg	x	4962.2	2.9	7636.46	0.09	β^-	13430	80	33 005327	3
20	13		Al	x	-8470	80	8019.7	2.3	β^-	12050	80	32 990910	80
19	14		Si	x	-20514.3	0.7	8361.059	0.021	β^-	5823.0	1.3	32 977977.0	0.8
18	15		P	+	-26337.3	1.1	8513.81	0.03	β^-	248.5	1.1	32 971725.7	1.2
17	16		S		-26585.8543	0.0014	8497.630	0.000	*			32 971458.9098	0.0015
16	17		Cl		-21003.3	0.4	8304.755	0.012	β^+	5582.5	0.4	32 977452.0	0.4
15	18		Ar	x	-9384.3	0.4	7928.955	0.012	β^+	11619.0	0.6	32 989925.5	0.4
14	19		K	x	7040#	200#	7407#	6#	β^+	16430#	200#	33 007560#	210#
24	10	34	Ne	-nn	52840#	510#	6287#	15#	β^-	21550#	720#	34 056730#	550#
23	11		Na	x	31290#	500#	6898#	15#	β^-	22970#	500#	34 033590#	540#
22	12		Mg	x	8323	29	7550.4	0.8	β^-	11390	70	34 008940	30
21	13		Al	x	-3070	70	7862.4	2.0	β^-	16890	70	33 996710	70
20	14		Si	+pp	-19957	14	8336.1	0.4	β^-	4592	14	33 978576	15
19	15		P	x	-24548.7	0.8	8448.185	0.024	β^-	5383.0	0.8	33 973645.9	0.9
18	16		S		-29931.69	0.04	8583.498	0.001	*			33 967867.00	0.05
17	17		Cl		-24440.09	0.05	8398.970	0.002	β^+	5491.61	0.04	33 973762.49	0.05
16	18		Ar		-18378.29	0.08	8197.672	0.002	β^+	6061.79	0.06	33 980270.09	0.08
15	19		K	x	-1220#	300#	7670#	9#	β^+	17160#	300#	33 998690#	320#
14	20		Ca	x	13850#	300#	7204#	9#	β^+	15070#	420#	34 014870#	320#
24	11	35	Na	-n	37840#	590#	6744#	17#	β^-	22200#	610#	35 040620#	630#
23	12		Mg	x	15640	180	7356	5	β^-	15860	190	35 016790	190
22	13		Al	x	-220	70	7787.0	2.0	β^-	14140	80	34 999760	80
21	14		Si	2p-n	-14360	40	8168.7	1.1	β^-	10500	40	34 984580	40
20	15		P	+p	-24857.8	1.9	8446.25	0.05	β^-	3988.4	1.9	34 973314.1	2.0
19	16		S		-28846.22	0.04	8537.851	0.001	β^-	167.323	0.026	34 969032.31	0.04
18	17		Cl		-29013.54	0.04	8520.278	0.001	*			34 968852.68	0.04
17	18		Ar	-	-23047.4	0.7	8327.465	0.021	β^+	5966.1	0.7	34 975257.6	0.8
16	19		K	4n	-11172.9	0.5	7965.840	0.015	β^+	11874.5	0.9	34 988005.4	0.6
15	20		Ca	x	4790#	200#	7487#	6#	β^+	15960#	200#	35 005140#	210#
25	11	36	Na	-n	45910#	590#	6557#	17#	β^-	25530#	750#	36 049290#	640#
24	12		Mg	x	20380	460	7244	13	β^-	14430	470	36 021880	490
23	13		Al	x	5950	100	7623.5	2.8	β^-	18340	120	36 006390	110
22	14		Si	x	-12390	70	8111.3	2.0	β^-	7860	70	35 986700	80
21	15		P	+	-20251	13	8307.9	0.4	β^-	10413	13	35 978260	14
20	16		S		-30664.12	0.19	8575.389	0.005	β^-	-1142.11	0.19	35 967080.71	0.20
19	17		Cl		-29522.02	0.04	8521.932	0.001	β^-	709.52	0.04	35 968306.81	0.04
18	18		Ar		-30231.540	0.027	8519.909	0.001	*			35 967545.105	0.029
17	19		K		-17417.1	0.3	8142.219	0.009	β^+	12814.5	0.3	35 981302.0	0.4
16	20		Ca	4n	-6450	40	7815.9	1.1	β^+	10970	40	35 993070	40
15	21		Sc	x	15350#	300#	7189#	8#	β^+	21800#	300#	36 016480#	320#
26	11	37	Na	-nn	53140#	610#	6402#	16#	β^-	24850#	790#	37 057050#	650#
25	12		Mg	x	28290#	500#	7053#	14#	β^-	18480#	520#	37 030370#	540#
24	13		Al	x	9810	120	7531	3	β^-	16400	150	37 010530	130
23	14		Si	x	-6590	80	7953.5	2.2	β^-	12400	90	36 992920	90
22	15		P	p-2n	-19000	40	8267.6	1.0	β^-	7900	40	36 979610	40
21	16		S	-n	-26896.41	0.20	8459.935	0.005	β^-	4865.11	0.20	36 971125.51	0.21
20	17		Cl		-31761.52	0.05	8570.280	0.001	*			36 965902.60	0.06
19	18		Ar	-	-30947.65	0.21	8527.139	0.006	β^+	813.87	0.20	36 966776.33	0.22
18	19		K	-p	-24800.20	0.09	8339.847	0.003	β^+	6147.45	0.23	36 973375.89	0.10
17	20		Ca	x	-13136.1	0.6	8003.456	0.017	β^+	11664.1	0.6	36 985897.9	0.7
16	21		Sc	x	3480#	300#	7533#	8#	β^+	16620#	300#	37 003740#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μu		
26	12	38	Mg	x	34070#	500#	6928#	13#	β^-	17860#	560#	38 036580#	540#
25	13		Al	x	16210	250	7377	7	β^-	20380	260	38 017400	270
24	14		Si	x	-4170	70	7892.8	1.8	β^-	10500	110	37 995520	80
23	15		P	x	-14670	90	8148.5	2.3	β^-	12190	90	37 984250	90
22	16		S	+	-26861	7	8448.78	0.19	β^-	2937	7	37 971163	8
21	17		Cl	-n	-29798.09	0.10	8505.480	0.003	β^-	4916.73	0.22	37 968010.44	0.11
20	18		Ar		-34714.82	0.19	8614.280	0.005	*			37 962732.11	0.21
19	19		K		-28800.75	0.20	8438.058	0.005	β^+	5914.07	0.04	37 969081.12	0.21
18	20		Ca		-22058.50	0.19	8240.043	0.005	β^+	6742.25	0.06	37 976319.22	0.21
17	21		Sc	x	-4550#	200#	7759#	5#	β^+	17510#	200#	37 995120#	210#
16	22		Ti	x	10670#	300#	7338#	8#	β^+	15210#	360#	38 011450#	320#
27	12	39	Mg	-n	42280#	510#	6747#	13#	β^-	21280#	720#	39 045380#	550#
26	13		Al	x	21000#	500#	7272#	13#	β^-	18680#	510#	39 022540#	540#
25	14		Si	x	2320	90	7731.0	2.3	β^-	15150	130	39 002490	100
24	15		P	x	-12830	90	8099.4	2.3	β^-	10330	100	38 986230	100
23	16		S	2p-n	-23160	50	8344.3	1.3	β^-	6640	50	38 975130	50
22	17		Cl	-nn	-29800.2	1.7	8494.40	0.04	β^-	3442	5	38 968008.2	1.9
21	18		Ar	+	-33242	5	8562.60	0.13	β^-	565	5	38 964313	5
20	19		K		-33807.190	0.005	8557.025	0.000	*			38 963706.486	0.005
19	20		Ca		-27282.7	0.6	8369.670	0.015	β^+	6524.5	0.6	38 970710.8	0.6
18	21		Sc	2n-p	-14173	24	8013.5	0.6	β^+	13110	24	38 984785	26
17	22		Ti	x	2200#	210#	7574#	5#	β^+	16370#	210#	39 002360#	220#
28	12	40	Mg	x	48610#	600#	6621#	15#	β^-	20630#	780#	40 052180#	640#
27	13		Al	x	27970#	500#	7118#	13#	β^-	22540#	550#	40 030030#	540#
26	14		Si	x	5430	230	7662	6	β^-	13500	260	40 005830	250
25	15		P	x	-8070	110	7979.8	2.8	β^-	14760	110	39 991330	120
24	16		S		-22838	4	8329.32	0.10	β^-	4720	30	39 975483	4
23	17		Cl	+	-27560	30	8427.8	0.8	β^-	7480	30	39 970420	30
22	18		Ar		-35039.8946	0.0022	8595.259	0.000	β^-	-1504.40	0.06	39 962383.1237	0.0024
21	19		K		-33535.49	0.06	8538.090	0.001	β^-	1310.89	0.06	39 963998.17	0.06
20	20		Ca		-34846.386	0.021	8551.303	0.001	*			39 962590.864	0.022
19	21		Sc	-	-20523.3	2.8	8173.67	0.07	β^+	14323.0	2.8	39 977967	3
18	22		Ti	--	-8850	160	7862	4	β^+	11670	160	39 990500	170
17	23		V	x	11890#	400#	7324#	10#	β^+	20740#	430#	40 012760#	430#
28	13	41	Al	x	33890#	600#	6997#	15#	β^-	21770#	700#	41 036380#	640#
27	14		Si	x	12120	370	7509	9	β^-	17100	380	41 013010	400
26	15		P	x	-4980	80	7906.6	2.0	β^-	14030	80	40 994650	90
25	16		S	x	-19009	4	8229.64	0.10	β^-	8300	70	40 979593	4
24	17		Cl	x	-27310	70	8413.0	1.7	β^-	5760	70	40 970680	70
23	18		Ar	-n	-33067.5	0.3	8534.372	0.008	β^-	2492.0	0.3	40 964500.6	0.4
22	19		K		-35559.543	0.004	8576.072	0.000	*			40 961825.258	0.004
21	20		Ca		-35137.89	0.14	8546.706	0.003	β^+	421.66	0.14	40 962277.92	0.15
20	21		Sc		-28642.41	0.08	8369.198	0.002	β^+	6495.48	0.16	40 969251.11	0.09
19	22		Ti	x	-15698	28	8034.4	0.7	β^+	12945	28	40 983150	30
18	23		V	x	200#	300#	7628#	7#	β^+	15890#	300#	41 000210#	320#
29	13	42	Al	x	40840#	600#	6857#	14#	β^-	24280#	780#	42 043840#	640#
28	14		Si	x	16560#	500#	7416#	12#	β^-	15550#	550#	42 017780#	540#
27	15		P	x	1010	210	7768	5	β^-	18650	210	42 001080	230
26	16		S	x	-17637.7	2.8	8193.23	0.07	β^-	7280	140	41 981065	3
25	17		Cl	x	-24910	140	8348	3	β^-	9510	140	41 973250	150
24	18		Ar	x	-34423	6	8555.61	0.14	β^-	599	6	41 963046	6
23	19		K	-n	-35022.03	0.11	8551.256	0.003	β^-	3525.22	0.18	41 962402.31	0.11
22	20		Ca		-38547.24	0.15	8616.563	0.004	*			41 958617.83	0.16
21	21		Sc		-32121.14	0.17	8444.933	0.004	β^+	6426.10	0.10	41 965516.53	0.18
20	22		Ti		-25104.66	0.28	8259.247	0.007	β^+	7016.48	0.22	41 973049.03	0.30
19	23		V	x	-7620#	300#	7824#	7#	β^+	17490#	300#	41 991820#	320#
18	24		Cr	x	6240#	400#	7476#	10#	β^+	13860#	500#	42 006700#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
30	13	43	Al	x	47940#	700#	6720#	16#	β^-	24840#	920#	43 051470#	750#
29	14		Si	x	23100#	600#	7279#	14#	β^-	18420#	700#	43 024800#	640#
28	15		P	x	4680	370	7690	9	β^-	16880	370	43 005020	400
27	16		S	x	-12195	5	8063.83	0.12	β^-	12130	100	42 986908	5
26	17		Cl	x	-24320	100	8327.7	2.2	β^-	7690	100	42 973890	100
25	18		Ar	x	-32010	5	8488.24	0.12	β^-	4566	5	42 965636	6
24	19		K	-4n	-36575.4	0.4	8576.220	0.010	β^-	1833.4	0.5	42 960734.7	0.4
23	20		Ca		-38408.82	0.23	8600.663	0.005	*			42 958766.44	0.24
22	21		Sc	-p	-36188.1	1.9	8530.82	0.04	β^+	2220.7	1.9	42 961150.5	2.0
21	22		Ti	-n2p	-29321	7	8352.93	0.17	β^+	6867	7	42 968523	8
20	23		V	x	-17920	40	8069.5	1.0	β^+	11400	40	42 980770	50
19	24		Cr	x	-2300#	400#	7688#	9#	β^+	15620#	400#	42 997530#	430#
30	14	44	Si	x	28510#	600#	7174#	14#	β^-	18070#	780#	44 030610#	640#
29	15		P	x	10440#	500#	7567#	11#	β^-	19650#	500#	44 011210#	540#
28	16		S	x	-9204	5	7996.01	0.12	β^-	11410	190	43 990119	6
27	17		Cl	x	-20610	190	8237	4	β^-	12060	190	43 977870	200
26	18		Ar	x	-32673.3	1.6	8493.84	0.04	β^-	3108.2	1.6	43 964923.8	1.7
25	19		K	x	-35781.5	0.4	8546.701	0.010	β^-	5687.2	0.5	43 961587.0	0.5
24	20		Ca		-41468.7	0.3	8658.175	0.007	*			43 955481.6	0.3
23	21		Sc	-p	-37816.0	1.8	8557.38	0.04	β^+	3652.7	1.8	43 959402.9	1.9
22	22		Ti	$-\alpha$	-37548.6	0.7	8533.520	0.016	β^+	267.4	1.9	43 959689.9	0.8
21	23		V	x	-24120	180	8210	4	β^+	13430	180	43 974110	200
20	24		Cr	x	-13640#	300#	7955#	7#	β^+	10480#	350#	43 985360#	320#
19	25		Mn	x	6660#	500#	7475#	11#	β^+	20300#	590#	44 007150#	540#
31	14	45	Si	x	37210#	700#	7001#	16#	β^-	21890#	920#	45 039950#	750#
30	15		P	x	15320#	600#	7470#	13#	β^-	19310#	910#	45 016450#	640#
29	16		S	x	-3990	690	7882	15	β^-	14370	700	44 995720	740
28	17		Cl	x	-18360	100	8183.8	2.2	β^-	11410	100	44 980290	110
27	18		Ar	x	-29770.8	0.5	8419.952	0.011	β^-	6844.8	0.7	44 968039.7	0.6
26	19		K	x	-36615.6	0.5	8554.674	0.012	β^-	4196.5	0.6	44 960691.5	0.6
25	20		Ca		-40812.2	0.4	8630.544	0.008	β^-	259.0	0.8	44 956186.4	0.4
24	21		Sc		-41071.2	0.7	8618.915	0.016	*			44 955908.3	0.8
23	22		Ti	-	-39009.1	0.9	8555.706	0.020	β^+	2062.1	0.5	44 958122.0	0.9
22	23		V		-31881	8	8379.91	0.18	β^+	7129	8	44 965775	9
21	24		Cr	x	-19510	40	8087.7	0.8	β^+	12370	40	44 979050	40
20	25		Mn	x	-5130#	400#	7751#	9#	β^+	14380#	400#	44 994490#	430#
19	26		Fe	-pp	13430#	400#	7321#	9#	β^+	18560#	570#	45 014420#	430#
31	15	46	P	x	22780#	700#	7321#	15#	β^-	22750#	860#	46 024460#	750#
30	16		S	x	40#	500#	7798#	11#	β^-	13850#	530#	46 000040#	540#
29	17		Cl	x	-13810	160	8082	3	β^-	15920	170	45 985170	170
28	18		Ar	+pp	-29730	40	8411.5	0.9	β^-	5680	40	45 968080	40
27	19		K	x	-35413.9	0.7	8518.042	0.016	β^-	7724.5	2.4	45 961981.6	0.8
26	20		Ca		-43138.4	2.3	8668.96	0.05	β^-	-1377.9	2.3	45 953689.0	2.4
25	21		Sc	-n	-41760.5	0.7	8621.996	0.016	β^-	2366.5	0.7	45 955168.3	0.8
24	22		Ti		-44127.0	0.3	8656.434	0.007	*			45 952627.7	0.4
23	23		V		-37074.6	0.3	8486.113	0.007	β^+	7052.39	0.09	45 960198.8	0.4
22	24		Cr	x	-29474	20	8303.9	0.4	β^+	7601	20	45 968359	21
21	25		Mn	x	-12960#	400#	7928#	9#	β^+	16520#	400#	45 986090#	430#
20	26		Fe	x	590#	500#	7616#	11#	β^+	13540#	640#	46 000630#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
32	15	47	P	x	29240#	800#	7200#	17#	β^-	21830#	950#	47 031390#	860#
31	16		S	x	7410#	500#	7647#	11#	β^-	17500#	640#	47 007950#	540#
30	17		Cl	x	-10100#	400#	8003#	9#	β^-	15110#	410#	46 989160#	430#
29	18		Ar	-n	-25210	90	8308.1	1.9	β^-	10500	90	46 972930	100
28	19		K	x	-35712.0	1.4	8514.879	0.030	β^-	6631.5	2.6	46 961661.6	1.5
27	20		Ca		-42343.5	2.2	8639.33	0.05	β^-	1992.2	1.2	46 954542.4	2.4
26	21		Sc		-44335.6	2.0	8665.07	0.04	β^-	600.8	1.9	46 952403.7	2.1
25	22		Ti		-44936.4	0.4	8661.206	0.008	*			46 951758.8	0.4
24	23		V		-42005.8	0.3	8582.207	0.007	β^+	2930.60	0.15	46 954904.9	0.4
23	24		Cr		-34561	7	8407.16	0.15	β^+	7445	7	46 962897	7
22	25		Mn	x	-22570	30	8135.3	0.7	β^+	12000	30	46 975780	30
21	26		Fe	x	-7590#	500#	7800#	11#	β^+	14970#	500#	46 991850#	540#
20	27		Co	x	9850#	800#	7412#	17#	β^+	17440#	950#	47 010570#	860#
32	16	48	S	x	12760#	600#	7545#	12#	β^-	16820#	780#	48 013700#	640#
31	17		Cl	x	-4060#	500#	7879#	10#	β^-	18380#	590#	47 995640#	540#
30	18		Ar	x	-22440#	300#	8245#	6#	β^-	9850#	300#	47 975910#	320#
29	19		K	x	-32284.5	0.8	8434.232	0.016	β^-	11940.3	0.8	47 965341.2	0.8
28	20		Ca		-44224.76	0.12	8666.689	0.003	β^-	279	5	47 952522.77	0.13
27	21		Sc		-44503	5	8656.20	0.10	β^-	3988	5	47 952224	5
26	22		Ti		-48491.7	0.4	8722.986	0.007	*			47 947942.0	0.4
25	23		V		-44476.8	1.0	8623.042	0.021	β^+	4015.0	1.0	47 952252.2	1.1
24	24		Cr	+nn	-42822	7	8572.26	0.15	β^+	1655	7	47 954029	8
23	25		Mn	x	-29320	170	8275	3	β^+	13500	170	47 968520	180
22	26		Fe	x	-18420#	400#	8031#	8#	β^+	10910#	430#	47 980230#	430#
21	27		Co	x	870#	800#	7613#	17#	β^+	19280#	900#	48 000930#	860#
20	28		Ni	-pp	16480#	510#	7272#	11#	β^+	15610#	950#	48 017690#	540#
33	16	49	S	-n	21200#	670#	7383#	14#	β^-	20060#	900#	49 022760#	720#
32	17		Cl	x	1150#	600#	7777#	12#	β^-	18010#	720#	49 001230#	640#
31	18		Ar	x	-16860#	400#	8128#	8#	β^-	12750#	400#	48 981900#	430#
30	19		K	x	-29611.5	0.8	8372.274	0.016	β^-	11688.4	0.8	48 968210.8	0.9
29	20		Ca	-n	-41299.89	0.21	8594.847	0.004	β^-	5261.2	2.7	48 955662.74	0.23
28	21		Sc		-46561.1	2.7	8686.25	0.06	β^-	2001.7	2.7	48 950014.6	2.9
27	22		Ti		-48562.8	0.4	8711.137	0.007	*			48 947865.7	0.4
26	23		V	-	-47961.0	0.9	8682.888	0.018	β^+	601.9	0.8	48 948511.8	1.0
25	24		Cr	+n	-45332.7	2.4	8613.28	0.05	β^+	2628.3	2.5	48 951333.3	2.5
24	25		Mn		-37637	10	8440.26	0.21	β^+	7696	10	48 959595	11
23	26		Fe	x	-24751	24	8161.3	0.5	β^+	12886	26	48 973429	26
22	27		Co	x	-10330#	700#	7851#	14#	β^+	14420#	700#	48 988910#	750#
21	28		Ni	x	7170#	800#	7478#	16#	β^+	17500#	1060#	49 007700#	860#
33	17	50	Cl	x	8430#	600#	7637#	12#	β^-	21350#	780#	50 009050#	640#
32	18		Ar	x	-12920#	500#	8048#	10#	β^-	12810#	500#	49 986130#	540#
31	19		K	x	-25728	8	8288.58	0.15	β^-	13861	8	49 972380	8
30	20		Ca	x	-39589.2	1.6	8550.16	0.03	β^-	4958	15	49 957499.2	1.7
29	21		Sc	-pn	-44548	15	8633.7	0.3	β^-	6883	15	49 952176	16
28	22		Ti		-51430.7	0.4	8755.698	0.007	β^-	-2206.8	0.9	49 944786.9	0.4
27	23		V	+n	-49223.9	0.9	8695.915	0.018	β^-	1037.9	0.3	49 947156.0	0.9
26	24		Cr		-50261.7	0.9	8701.025	0.018	*			49 946041.8	0.9
25	25		Mn		-42627.2	0.9	8532.689	0.018	β^+	7634.48	0.07	49 954237.8	0.9
24	26		Fe	4n	-34490	60	8354.3	1.2	β^+	8140	60	49 962970	60
23	27		Co	x	-17780#	600#	8004#	12#	β^+	16710#	600#	49 980910#	640#
22	28		Ni	x	-4900#	800#	7731#	16#	β^+	12880#	1000#	49 994740#	860#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
34	17	51	Cl	x	14480#	700#	7527#	14#	β^-	20340#	920#	51 015540#	750#
33	18		Ar	x	-5870#	600#	7910#	12#	β^-	16650#	600#	50 993700#	640#
32	19		K	x	-22516	13	8221.35	0.26	β^-	13822	26	50 975828	14
31	20		Ca	x	-36339	22	8477.0	0.4	β^-	6890	30	50 960989	24
30	21		Sc	-p2n	-43229	20	8596.8	0.4	β^-	6503	20	50 953592	21
29	22		Ti	-n	-49731.9	0.6	8708.969	0.012	β^-	2471.8	1.0	50 946610.7	0.7
28	23		V		-52203.7	0.9	8742.096	0.017	*			50 943957.0	0.9
27	24		Cr		-51451.1	0.9	8711.998	0.017	β^+	752.63	0.24	50 944765.0	0.9
26	25		Mn		-48243.5	0.9	8633.765	0.017	β^+	3207.6	0.4	50 948208.5	0.9
25	26		Fe		-40202	9	8460.75	0.18	β^+	8041	9	50 956841	10
24	27		Co	x	-27340	50	8193.3	0.9	β^+	12860	50	50 970650	50
23	28		Ni	x	-12940#	800#	7895#	16#	β^+	14400#	800#	50 986110#	860#
34	18	52	Ar	x	-970#	600#	7819#	11#	β^-	15580#	720#	51 998960#	640#
33	19		K	x	-16540#	400#	8104#	8#	β^-	17720#	410#	51 982240#	430#
32	20		Ca		-34260	60	8429.3	1.2	β^-	5900	140	51 963220	60
31	21		Sc		-40170	140	8527.8	2.7	β^-	9300	140	51 956880	150
30	22		Ti	-nn	-49469	7	8691.65	0.14	β^-	1975	7	51 946893	8
29	23		V	-n	-51443.6	0.9	8714.579	0.017	β^-	3974.5	0.9	51 944773.0	1.0
28	24		Cr		-55418.1	0.6	8775.967	0.011	*			51 940506.2	0.6
27	25		Mn	+pn	-50706.9	1.9	8670.32	0.04	β^+	4711.2	1.9	51 945563.9	2.0
26	26		Fe	-	-48332	7	8609.61	0.13	β^+	2375	6	51 948113	7
25	27		Co	x	-33990#	200#	8319#	4#	β^+	14340#	200#	51 963510#	210#
24	28		Ni	x	-23470#	700#	8101#	13#	β^+	10520#	730#	51 974800#	750#
23	29		Cu	x	-3070#	800#	7694#	15#	β^+	20410#	1060#	51 996710#	860#
35	18	53	Ar	x	6790#	700#	7677#	13#	β^-	18470#	860#	53 007290#	750#
34	19		K	x	-11680#	500#	8011#	9#	β^-	16780#	640#	52 987460#	540#
33	20		Ca	x	-28460#	400#	8313#	8#	β^-	9650#	480#	52 969450#	430#
32	21		Sc	x	-38110	270	8480	5	β^-	8720	290	52 959090	290
31	22		Ti	+	-46830	100	8630.2	1.9	β^-	5020	100	52 949730	110
30	23		V	+p	-51850	3	8710.11	0.06	β^-	3436	3	52 944337	3
29	24		Cr		-55285.9	0.6	8760.177	0.011	*			52 940648.1	0.6
28	25		Mn		-54689.0	0.6	8734.155	0.012	β^+	596.8	0.4	52 941288.9	0.7
27	26		Fe		-50946.7	1.7	8648.78	0.03	β^+	3742.3	1.7	52 945306.4	1.8
26	27		Co		-42658.6	1.8	8477.64	0.03	β^+	8288.1	0.4	52 954204.1	1.9
25	28		Ni	x	-29631	25	8217.1	0.5	β^+	13028	25	52 968190	27
24	29		Cu	x	-14350#	800#	7914#	15#	β^+	15280#	800#	52 984590#	860#
35	19	54	K	x	-5000#	600#	7889#	11#	β^-	19780#	780#	53 994630#	640#
34	20		Ca	x	-24780#	500#	8240#	9#	β^-	8820#	620#	53 973400#	540#
33	21		Sc	x	-33600	360	8389	7	β^-	12000	380	53 963930	390
32	22		Ti	x	-45600	120	8597.0	2.3	β^-	4300	130	53 951050	130
31	23		V	+	-49892	15	8662.02	0.28	β^-	7042	15	53 946439	16
30	24		Cr		-56933.7	0.6	8777.935	0.011	β^-	-1377.2	1.0	53 938879.2	0.6
29	25		Mn	-p	-55556.5	1.2	8737.944	0.021	β^-	697.3	1.1	53 940357.6	1.2
28	26		Fe		-56253.9	0.5	8736.370	0.009	*			53 939609.0	0.5
27	27		Co		-48009.3	0.5	8569.205	0.009	β^+	8244.55	0.09	53 948459.9	0.5
26	28		Ni	4n	-39220	50	8392.0	0.9	β^+	8790	50	53 957890	50
25	29		Cu	x	-21740#	500#	8054#	9#	β^+	17480#	510#	53 976660#	540#
24	30		Zn	-pp	-7420#	700#	7774#	13#	β^+	14330#	860#	53 992040#	750#
36	19	55	K	x	710#	700#	7788#	13#	β^-	19060#	860#	55 000760#	750#
35	20		Ca	x	-18350#	500#	8120#	9#	β^-	11630#	680#	54 980300#	540#
34	21		Sc	x	-29980	460	8318	8	β^-	11690	490	54 967820	500
33	22		Ti		-41670	160	8516.0	2.9	β^-	7480	160	54 955270	170
32	23		V		-49140	100	8637.7	1.7	β^-	5970	100	54 947240	100
31	24		Cr		-55108.6	0.6	8731.905	0.011	β^-	2603.1	0.4	54 940838.4	0.6
30	25		Mn		-57711.7	0.4	8765.009	0.008	*			54 938043.9	0.5
29	26		Fe		-57480.6	0.5	8746.583	0.009	β^+	231.09	0.18	54 938292.0	0.5
28	27		Co		-54029.3	0.5	8669.606	0.010	β^+	3451.4	0.3	54 941997.2	0.6
27	28		Ni	-	-45335.2	0.8	8497.308	0.014	β^+	8694.0	0.6	54 951330.6	0.8
26	29		Cu	x	-31640	160	8234.0	2.8	β^+	13700	160	54 966040	170
25	30		Zn	x	-14920#	700#	7916#	13#	β^+	16710#	720#	54 983980#	750#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
37	19	56	K	x	7930#	800#	7664#	14#	β^-	21830#	1000#	56 008510#	860#
36	20		Ca	x	-13900#	600#	8040#	11#	β^-	10830#	720#	55 985080#	640#
35	21		Sc	x	-24730#	400#	8220#	7#	β^-	14470#	420#	55 973450#	430#
34	22		Ti		-39210	140	8464.1	2.4	β^-	6920	200	55 957910	150
33	23		V		-46120	180	8574	3	β^-	9160	180	55 950480	190
32	24		Cr	x	-55281.2	1.9	8723.19	0.03	β^-	1629.6	1.9	55 940653.1	2.0
31	25		Mn		-56910.8	0.5	8738.320	0.008	β^-	3695.58	0.21	55 938903.7	0.5
30	26		Fe		-60606.4	0.5	8790.342	0.008	*			55 934936.3	0.5
29	27		Co		-56039.8	0.6	8694.825	0.010	β^+	4566.6	0.4	55 939838.8	0.6
28	28		Ni		-53906.9	0.5	8642.767	0.010	β^+	2132.9	0.4	55 942128.5	0.6
27	29		Cu	x	-38240#	200#	8349#	3#	β^+	15670#	200#	55 958950#	210#
26	30		Zn	x	-25580#	500#	8109#	9#	β^+	12660#	540#	55 972540#	540#
25	31		Ga	x	-4320#	600#	7715#	11#	β^+	21260#	780#	55 995360#	640#
37	20	57	Ca	x	-6870#	600#	7917#	10#	β^-	13830#	780#	56 992620#	640#
36	21		Sc	x	-20710#	500#	8146#	9#	β^-	13160#	560#	56 977770#	540#
35	22		Ti		-33870	250	8364	4	β^-	10360	330	56 963640	270
34	23		V		-44230	230	8532	4	β^-	8300	230	56 952520	240
33	24		Cr	x	-52524.1	1.9	8663.38	0.03	β^-	4962.0	2.4	56 943613.0	2.0
32	25		Mn		-57486.1	1.5	8736.711	0.026	β^-	2695.0	1.6	56 938286.1	1.6
31	26		Fe		-60181.2	0.5	8770.267	0.008	*			56 935392.8	0.5
30	27		Co		-59344.9	0.6	8741.871	0.011	β^+	836.2	0.5	56 936290.6	0.7
29	28		Ni		-56083.2	0.7	8670.923	0.012	β^+	3261.7	0.6	56 939792.2	0.7
28	29		Cu		-47308.3	0.6	8503.251	0.011	β^+	8775.0	0.4	56 949212.5	0.7
27	30		Zn	x	-32550#	210#	8231#	4#	β^+	14760#	210#	56 965060#	220#
26	31		Ga	x	-15650#	300#	7920#	5#	β^+	16900#	360#	56 983200#	320#
38	20	58	Ca	x	-1920#	700#	7835#	12#	β^-	12960#	920#	57 997940#	750#
37	21		Sc	x	-14880#	600#	8045#	10#	β^-	16240#	720#	57 984030#	640#
36	22		Ti	x	-31110#	400#	8311#	7#	β^-	9210#	420#	57 966600#	430#
35	23		V	x	-40320	130	8456.2	2.2	β^-	11520	240	57 956720	140
34	24		Cr	x	-51830	200	8641	3	β^-	3990	200	57 944350	220
33	25		Mn	x	-55827.6	2.7	8696.64	0.05	β^-	6326.9	2.7	57 940066.6	2.9
32	26		Fe		-62154.5	0.5	8792.239	0.008	β^-	-2307.9	1.1	57 933274.4	0.5
31	27		Co		-59846.6	1.2	8738.959	0.021	β^-	381.6	1.1	57 935752.1	1.3
30	28		Ni		-60228.2	0.5	8732.049	0.008	*			57 935342.4	0.5
29	29		Cu		-51667.1	0.7	8570.957	0.011	β^+	8561.0	0.4	57 944533.0	0.7
28	30		Zn	--	-42300	50	8395.9	0.9	β^+	9370	50	57 954590	50
27	31		Ga	x	-23490#	200#	8058#	3#	β^+	18810#	200#	57 974780#	210#
26	32		Ge	x	-7710#	400#	7773#	7#	β^+	15780#	450#	57 991720#	430#
38	21	59	Sc	x	-10300#	600#	7967#	10#	β^-	15340#	720#	58 988940#	640#
37	22		Ti	x	-25640#	400#	8214#	7#	β^-	12190#	430#	58 972470#	430#
36	23		V	x	-37830	160	8407.6	2.7	β^-	10060	290	58 959390	170
35	24		Cr	x	-47890	240	8565	4	β^-	7630	240	58 948590	260
34	25		Mn	x	-55525.3	2.3	8680.92	0.04	β^-	5138.8	2.4	58 940391.1	2.5
33	26		Fe	-n	-60664.2	0.5	8754.760	0.009	β^-	1565.0	0.4	58 934874.3	0.5
32	27		Co		-62229.1	0.5	8768.025	0.009	*			58 933194.3	0.6
31	28		Ni		-61156.1	0.5	8736.578	0.008	β^+	1073.00	0.19	58 934346.2	0.5
30	29		Cu		-56357.7	0.6	8641.990	0.011	β^+	4798.4	0.4	58 939497.5	0.7
29	30		Zn		-47215.0	0.8	8473.767	0.014	β^+	9142.8	0.6	58 949312.7	0.9
28	31		Ga	x	-33970#	170#	8236#	3#	β^+	13240#	170#	58 963530#	180#
27	32		Ge	x	-16310#	300#	7923#	5#	β^+	17660#	340#	58 982490#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
39	21	60	Sc	x	-4050#	700#	7865#	12#	β^-	18280#	860#	59 995650#	750#
38	22		Ti	x	-22330#	500#	8157#	8#	β^-	10910#	550#	59 976030#	540#
37	23		V	x	-33240	220	8325	4	β^-	13260	310	59 964310	240
36	24		Cr	x	-46500	210	8533	4	β^-	6460	210	59 950080	230
35	25		Mn	x	-52967.9	2.3	8628.14	0.04	β^-	8444	4	59 943136.6	2.5
34	26		Fe	-nn	-61412	3	8755.84	0.06	β^-	237	3	59 934071	4
33	27		Co	-n	-61649.7	0.5	8746.757	0.009	β^-	2822.81	0.21	59 933816.3	0.6
32	28		Ni		-64472.5	0.5	8780.764	0.008	*			59 930785.9	0.5
31	29		Cu	-	-58344.6	1.6	8665.592	0.027	β^+	6128.0	1.6	59 937364.5	1.8
30	30		Zn		-54173.7	0.6	8583.039	0.011	β^+	4170.8	1.6	59 941842.1	0.7
29	31		Ga	x	-39780#	200#	8330#	3#	β^+	14390#	200#	59 957290#	210#
28	32		Ge	x	-27610#	200#	8114#	3#	β^+	12180#	280#	59 970360#	210#
27	33		As	x	-5700#	400#	7736#	7#	β^+	21910#	450#	59 993880#	430#
40	21	61	Sc	x	930#	800#	7787#	13#	β^-	17280#	1000#	61 001000#	860#
39	22		Ti	x	-16350#	600#	8057#	10#	β^-	14160#	1080#	60 982450#	640#
38	23		V	x	-30510	890	8276	15	β^-	11950	900	60 967250	960
37	24		Cr	x	-42460	130	8459.5	2.1	β^-	9290	130	60 954420	140
36	25		Mn	x	-51742.1	2.3	8598.91	0.04	β^-	7178	3	60 944452.5	2.5
35	26		Fe	x	-58920.5	2.6	8703.77	0.04	β^-	3977.1	2.8	60 936746.2	2.8
34	27		Co	p2n	-62897.6	0.9	8756.141	0.015	β^-	1323.7	0.8	60 932476.6	1.0
33	28		Ni		-64221.3	0.5	8765.016	0.008	*			60 931055.6	0.5
32	29		Cu	p2n	-61983.8	1.0	8715.510	0.016	β^+	2237.5	1.0	60 933457.6	1.0
31	30		Zn		-56349	16	8610.31	0.26	β^+	5635	16	60 939507	17
30	31		Ga		-47130	40	8446.4	0.6	β^+	9210	40	60 949400	40
29	32		Ge	x	-33730#	300#	8214#	5#	β^+	13410#	300#	60 963790#	320#
28	33		As	x	-17590#	300#	7936#	5#	β^+	16140#	420#	60 981120#	320#
40	22	62	Ti	x	-12570#	700#	7996#	11#	β^-	12910#	760#	61 986510#	750#
39	23		V	x	-25480#	300#	8192#	5#	β^-	15420#	330#	61 972650#	320#
38	24		Cr	x	-40890	150	8428.1	2.4	β^-	7590#	210#	61 956100	160
37	25		Mn	IT	-48480#	150#	8538#	2#	β^-	10400#	150#	61 947950#	160#
36	26		Fe	x	-58878.0	2.8	8692.88	0.05	β^-	2546	19	61 936792	3
35	27		Co	+	-61424	19	8721.32	0.30	β^-	5322	19	61 934059	20
34	28		Ni		-66745.9	0.5	8794.546	0.008	*			61 928345.4	0.6
33	29		Cu	-	-62787.0	0.7	8718.074	0.011	β^+	3958.9	0.5	61 932595.4	0.8
32	30		Zn		-61167.5	0.7	8679.335	0.011	β^+	1619.5	0.7	61 934334.0	0.7
31	31		Ga		-51986.4	0.7	8518.635	0.011	β^+	9181.1	0.4	61 944190.3	0.8
30	32		Ge	x	-41900#	140#	8343#	2#	β^+	10090#	140#	61 955020#	150#
29	33		As	x	-24580#	300#	8051#	5#	β^+	17320#	330#	61 973610#	320#
41	22	63	Ti	x	-5820#	700#	7891#	11#	β^-	16170#	810#	62 993750#	750#
40	23		V	x	-21990#	400#	8135#	6#	β^-	13730#	610#	62 976390#	430#
39	24		Cr	x	-35720	460	8340	7	β^-	11160	460	62 961650	490
38	25		Mn	x	-46887	4	8505.10	0.06	β^-	8749	6	62 949665	4
37	26		Fe		-55636	4	8631.55	0.07	β^-	6215	19	62 940273	5
36	27		Co		-61851	19	8717.79	0.29	β^-	3661	19	62 933600	20
35	28		Ni		-65512.3	0.5	8763.486	0.008	β^-	66.977	0.015	62 929669.6	0.6
34	29		Cu		-65579.3	0.5	8752.131	0.008	*			62 929597.7	0.6
33	30		Zn		-62213.1	1.6	8686.281	0.025	β^+	3366.2	1.5	62 933211.5	1.7
32	31		Ga	x	-56547.1	1.3	8583.926	0.021	β^+	5666.0	2.0	62 939294.2	1.4
31	32		Ge	x	-46920	40	8418.7	0.6	β^+	9630	40	62 949630	40
30	33		As	x	-33630#	200#	8195#	3#	β^+	13290#	200#	62 963900#	210#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
41	23	64	V	x	-16170#	400#	8043#	6#	β^-	17290#	500#	63 982640#	430#
40	24		Cr	x	-33460#	300#	8301#	5#	β^-	9530#	300#	63 964080#	320#
39	25		Mn	x	-42989	4	8437.42	0.06	β^-	11981	6	63 953849	4
38	26		Fe	x	-54970	5	8612.39	0.08	β^-	4822	21	63 940988	5
37	27		Co	+	-59792	20	8675.5	0.3	β^-	7307	20	63 935811	21
36	28		Ni		-67098.5	0.5	8777.454	0.009	β^-	-1674.38	0.23	63 927966.8	0.6
35	29		Cu		-65424.1	0.5	8739.068	0.008	β^-	579.7	0.7	63 929764.3	0.6
34	30		Zn		-66003.8	0.7	8735.901	0.010	*			63 929142.0	0.7
33	31		Ga		-58832.8	1.4	8611.630	0.022	β^+	7171.0	1.5	63 936840.4	1.5
32	32		Ge	x	-54315	4	8528.82	0.06	β^+	4517	4	63 941690	4
31	33		As	-p	-39650#	300#	8287#	5#	β^+	14660#	300#	63 957430#	330#
30	34		Se	x	-26930#	500#	8076#	8#	β^+	12720#	590#	63 971090#	540#
42	23	65	V	x	-11640#	500#	7974#	8#	β^-	16340#	590#	64 987500#	540#
41	24		Cr	x	-27980#	300#	8213#	5#	β^-	12990#	300#	64 969960#	320#
40	25		Mn	x	-40967	4	8400.68	0.06	β^-	10254	8	64 956020	4
39	26		Fe	x	-51221	7	8546.40	0.10	β^-	7964	7	64 945011	7
38	27		Co	x	-59185.2	2.1	8656.88	0.03	β^-	5940.0	2.2	64 936462.1	2.2
37	28		Ni	-n	-65125.2	0.6	8736.233	0.009	β^-	2138.2	0.7	64 930085.2	0.6
36	29		Cu		-67263.5	0.7	8757.093	0.010	*			64 927789.7	0.7
35	30		Zn		-65911.8	0.7	8724.262	0.010	β^+	1351.7	0.4	64 929240.8	0.7
34	31		Ga		-62657.3	0.8	8662.157	0.013	β^+	3254.5	0.7	64 932734.6	0.9
33	32		Ge		-56478.2	2.2	8555.06	0.03	β^+	6179.1	2.3	64 939368.1	2.3
32	33		As	x	-46940	80	8396.2	1.3	β^+	9540	80	64 949610	90
31	34		Se	x	-33160#	600#	8172#	9#	β^+	13780#	600#	64 964400#	640#
43	23	66	V	x	-5610#	600#	7884#	9#	β^-	18930#	780#	65 993980#	640#
42	24		Cr	x	-24540#	500#	8159#	8#	β^-	12220#	500#	65 973660#	540#
41	25		Mn	x	-36750	11	8331.80	0.17	β^-	13317	12	65 960547	12
40	26		Fe	x	-50068	4	8521.72	0.06	β^-	6341	15	65 946250	4
39	27		Co	x	-56409	14	8605.94	0.21	β^-	9598	14	65 939443	15
38	28		Ni	x	-66006.3	1.4	8739.508	0.021	β^-	251.8	1.5	65 929139.3	1.5
37	29		Cu		-66258.1	0.7	8731.469	0.010	β^-	2641.0	1.0	65 928869.0	0.7
36	30		Zn		-68899.1	0.9	8759.630	0.013	*			65 926033.8	0.9
35	31		Ga	-	-63724	3	8669.37	0.05	β^+	5175	3	65 931589	3
34	32		Ge	x	-61607.0	2.4	8625.44	0.04	β^+	2117	4	65 933862.1	2.6
33	33		As	x	-52025	6	8468.40	0.09	β^+	9582	6	65 944149	6
32	34		Se	x	-41370#	300#	8295#	5#	β^+	10660#	300#	65 955590#	320#
43	24	67	Cr	x	-18480#	500#	8067#	8#	β^-	14830#	640#	66 980160#	540#
42	25		Mn	x	-33310#	400#	8277#	6#	β^-	12760#	460#	66 964240#	430#
41	26		Fe	x	-46070	220	8455	3	β^-	9250	220	66 950540	230
40	27		Co	x	-55322	6	8581.74	0.10	β^-	8421	7	66 940610	7
39	28		Ni	x	-63742.7	2.9	8695.75	0.04	β^-	3576	3	66 931569	3
38	29		Cu	x	-67318.8	1.2	8737.447	0.018	β^-	561.3	1.5	66 927730.3	1.3
37	30		Zn		-67880.1	0.9	8734.148	0.013	*			66 927127.7	1.0
36	31		Ga		-66878.9	1.2	8707.528	0.018	β^+	1001.2	1.1	66 928202.5	1.3
35	32		Ge	-n2p	-62658	5	8632.85	0.07	β^+	4221	5	66 932734	5
34	33		As		-56587.2	0.4	8530.568	0.007	β^+	6071	5	66 939251.1	0.5
33	34		Se	x	-46580	70	8369.5	1.0	β^+	10010	70	66 949990	70
32	35		Br	x	-32930#	500#	8154#	8#	β^+	13650#	510#	66 964650#	540#
44	24	68	Cr	x	-14880#	700#	8014#	10#	β^-	13420#	860#	67 984030#	750#
43	25		Mn	x	-28300#	500#	8200#	7#	β^-	15530#	620#	67 969620#	540#
42	26		Fe	x	-43830	370	8417	5	β^-	8100	390	67 952950	390
41	27		Co	x	-51920	150	8524.3	2.2	β^-	11540	150	67 944260	160
40	28		Ni	x	-63463.8	3.0	8682.47	0.04	β^-	2103	3	67 931869	3
39	29		Cu	x	-65567.0	1.6	8701.890	0.023	β^-	4439.8	1.8	67 929610.9	1.7
38	30		Zn		-70006.8	0.9	8755.677	0.013	*			67 924844.6	1.0
37	31		Ga	-	-67085.7	1.5	8701.214	0.022	β^+	2921.1	1.2	67 927980.5	1.6
36	32		Ge	x	-66978.8	1.9	8688.136	0.028	β^+	107.0	2.4	67 928095.3	2.0
35	33		As		-58894.5	1.8	8557.745	0.027	β^+	8084.3	2.6	67 936774.1	2.0
34	34		Se	x	-54189.4	0.5	8477.047	0.007	β^+	4705.1	1.9	67 941825.2	0.5
33	35		Br	-p	-38440#	310#	8234#	5#	β^+	15750#	310#	67 958730#	330#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
44	25	69	Mn	x	-24540#	600#	8143#	9#	β^-	14520#	720#	68 973660#	640#
43	26		Fe	x	-39060#	400#	8343#	6#	β^-	11110#	440#	68 958070#	430#
42	27		Co	x	-50170	190	8492.3	2.8	β^-	9810	190	68 946140	200
41	28		Ni	x	-59979	4	8623.10	0.05	β^-	5758	4	68 935610	4
40	29		Cu	x	-65736.2	1.4	8695.204	0.020	β^-	2681.4	1.7	68 929429.3	1.5
39	30		Zn	-n	-68417.6	0.9	8722.726	0.013	β^-	910.2	1.5	68 926550.7	1.0
38	31		Ga		-69327.8	1.2	8724.579	0.017	*			68 925573.5	1.3
37	32		Ge		-67100.7	1.3	8680.963	0.019	β^+	2227.1	0.5	68 927964.5	1.4
36	33		As		-63110	30	8611.8	0.5	β^+	3990	30	68 932250	30
35	34		Se		-56434.7	1.5	8503.707	0.022	β^+	6680	30	68 939414.8	1.6
34	35		Br	-p	-46110	40	8342.8	0.5	β^+	10320	40	68 950500	40
33	36		Kr	x	-32440#	400#	8133#	6#	β^+	13680#	400#	68 965180#	430#
45	25	70	Mn	x	-19220#	700#	8066#	10#	β^-	17090#	860#	69 979370#	750#
44	26		Fe	x	-36310#	500#	8299#	7#	β^-	10610#	590#	69 961020#	540#
43	27		Co	x	-46920	300	8440	4	β^-	12290	300	69 949630	320
42	28		Ni	x	-59213.9	2.1	8604.29	0.03	β^-	3762.5	2.4	69 936431.3	2.3
41	29		Cu	x	-62976.4	1.1	8646.865	0.015	β^-	6588.3	2.2	69 932392.1	1.2
40	30		Zn		-69564.7	1.9	8729.807	0.027	β^-	-654.6	1.6	69 925319.2	2.1
39	31		Ga		-68910.1	1.2	8709.280	0.017	β^-	1651.7	1.5	69 926021.9	1.3
38	32		Ge		-70561.8	0.8	8721.699	0.012	*			69 924248.8	0.9
37	33		As	-	-64340	50	8621.7	0.7	β^+	6220	50	69 930930	50
36	34		Se	x	-61929.9	1.6	8576.033	0.023	β^+	2410	50	69 933515.5	1.7
35	35		Br	x	-51426	15	8414.80	0.21	β^+	10504	15	69 944792	16
34	36		Kr	x	-40950#	200#	8254#	3#	β^+	10480#	200#	69 956040#	210#
46	25	71	Mn	x	-15200#	700#	8010#	10#	β^-	15800#	920#	70 983680#	750#
45	26		Fe	x	-31000#	600#	8221#	8#	β^-	13370#	760#	70 966720#	640#
44	27		Co	x	-44370	470	8399	7	β^-	11040	470	70 952370	500
43	28		Ni	x	-55406.2	2.2	8543.16	0.03	β^-	7304.9	2.7	70 940519.0	2.4
42	29		Cu	x	-62711.1	1.5	8635.022	0.021	β^-	4618	3	70 932676.8	1.6
41	30		Zn		-67328.8	2.7	8689.04	0.04	β^-	2810.3	2.8	70 927719.6	2.8
40	31		Ga		-70139.1	0.8	8717.604	0.011	*			70 924702.6	0.9
39	32		Ge		-69906.5	0.8	8703.308	0.012	β^+	232.64	0.22	70 924952.3	0.9
38	33		As	-	-67893	4	8663.93	0.06	β^+	2013	4	70 927114	4
37	34		Se	x	-63146.5	2.8	8586.06	0.04	β^+	4747	5	70 932209	3
36	35		Br		-56502	5	8481.46	0.08	β^+	6644	6	70 939342	6
35	36		Kr		-46330	130	8327.1	1.8	β^+	10180	130	70 950270	140
34	37		Rb	x	-32300#	500#	8119#	7#	β^+	14020#	520#	70 965320#	540#
46	26	72	Fe	x	-28100#	700#	8179#	10#	β^-	11680#	810#	71 969830#	750#
45	27		Co	x	-39780#	400#	8330#	6#	β^-	14440#	400#	71 957290#	430#
44	28		Ni	x	-54226.1	2.2	8520.21	0.03	β^-	5556.9	2.6	71 941785.9	2.4
43	29		Cu	x	-59783.0	1.4	8586.525	0.019	β^-	8362.5	2.6	71 935820.3	1.5
42	30		Zn	x	-68145.5	2.1	8691.804	0.030	β^-	442.8	2.3	71 926842.8	2.3
41	31		Ga		-68588.3	0.8	8687.088	0.011	β^-	3997.6	0.8	71 926367.5	0.9
40	32		Ge		-72585.90	0.08	8731.745	0.001	*			71 922075.83	0.08
39	33		As	-	-68230	4	8660.38	0.06	β^+	4356	4	71 926752	4
38	34		Se	x	-67868.2	2.0	8644.489	0.027	β^+	362	5	71 927140.5	2.1
37	35		Br	x	-59067	7	8511.39	0.09	β^+	8801	7	71 936589	7
36	36		Kr	x	-53941	8	8429.32	0.11	β^+	5127	10	71 942092	9
35	37		Rb	x	-38120#	500#	8199#	7#	β^+	15820#	500#	71 959080#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
47	26	73	Fe	x	-22620#	700#	8102#	10#	β^-	14280#	860#	72 975720#	750#
46	27		Co	x	-36900#	500#	8287#	7#	β^-	13210#	500#	72 960390#	540#
45	28		Ni	x	-50108.2	2.4	8457.65	0.03	β^-	8879	3	72 946206.7	2.6
44	29		Cu		-58987.4	1.9	8568.569	0.027	β^-	6606.0	2.7	72 936674.4	2.1
43	30		Zn	x	-65593.4	1.9	8648.345	0.026	β^-	4105.9	2.5	72 929582.6	2.0
42	31		Ga	x	-69699.3	1.7	8693.873	0.023	β^-	1598.2	1.7	72 925174.7	1.8
41	32		Ge		-71297.52	0.06	8705.049	0.001	*			72 923458.96	0.06
40	33		As		-70953	4	8689.61	0.05	β^+	345	4	72 923829	4
39	34		Se		-68227	7	8641.56	0.10	β^+	2725	7	72 926755	8
38	35		Br	x	-63648	7	8568.10	0.10	β^+	4580	10	72 9231672	8
37	36		Kr	x	-56552	7	8460.18	0.09	β^+	7096	10	72 939289	7
36	37		Rb	-p	-46080#	100#	8306#	1#	β^+	10470#	100#	72 950530#	110#
35	38		Sr	x	-31950#	400#	8102#	5#	β^+	14130#	410#	72 965700#	430#
48	26	74	Fe	x	-19240#	800#	8056#	11#	β^-	13230#	1000#	73 979350#	860#
47	27		Co	x	-32460#	600#	8225#	8#	β^-	15990#	720#	73 965150#	640#
46	28		Ni	x	-48460#	400#	8430#	5#	β^-	7550#	400#	73 947980#	430#
45	29		Cu	x	-56006	6	8521.56	0.08	β^-	9751	7	73 939875	7
44	30		Zn	x	-65756.7	2.5	8642.75	0.03	β^-	2293	4	73 929407.3	2.7
43	31		Ga	x	-68049.6	3.0	8663.17	0.04	β^-	5372.8	3.0	73 926946	3
42	32		Ge		-73422.442	0.013	8725.200	0.000	β^-	-2562.4	1.7	73 921177.762	0.014
41	33		As		-70860.1	1.7	8680.001	0.023	β^-	1353.1	1.7	73 923928.6	1.8
40	34		Se		-72213.202	0.015	8687.715	0.000	*			73 922475.935	0.016
39	35		Br		-65288	6	8583.56	0.08	β^+	6925	6	73 929910	6
38	36		Kr		-62331.8	2.0	8533.038	0.027	β^+	2956	6	73 933084.0	2.2
37	37		Rb		-51916	3	8381.71	0.04	β^+	10416	3	73 944266	3
36	38		Sr	x	-40830#	100#	8221#	1#	β^+	11090#	100#	73 956170#	110#
48	27	75	Co	x	-29100#	700#	8178#	9#	β^-	15150#	760#	74 968760#	750#
47	28		Ni	x	-44250#	300#	8369#	4#	β^-	10230#	300#	74 952500#	320#
46	29		Cu	x	-54471.3	2.3	8495.09	0.03	β^-	8088	3	74 941522.6	2.5
45	30		Zn	x	-62558.9	2.0	8592.497	0.026	β^-	5906	3	74 932840.2	2.1
44	31		Ga	x	-68464.6	2.4	8660.81	0.03	β^-	3392.4	2.4	74 926500.2	2.6
43	32		Ge	-n	-71856.96	0.05	8695.609	0.001	β^-	1177.2	0.9	74 922858.37	0.06
42	33		As		-73034.2	0.9	8700.874	0.012	*			74 921594.6	0.9
41	34		Se		-72169.48	0.07	8678.913	0.001	β^+	864.7	0.9	74 922522.87	0.08
40	35		Br	x	-69107	4	8627.65	0.06	β^+	3062	4	74 925810	5
39	36		Kr	x	-64324	8	8553.44	0.11	β^+	4783	9	74 930946	9
38	37		Rb	x	-57218.7	1.2	8448.275	0.016	β^+	7105	8	74 938573.2	1.3
37	38		Sr	-	-46620	220	8296.5	2.9	β^+	10600	220	74 949950	240
49	27	76	Co	x	-24100#	800#	8110#	11#	β^-	17510#	950#	75 974130#	860#
48	28		Ni	x	-41610#	500#	8331#	7#	β^-	9370#	500#	75 955330#	540#
47	29		Cu	x	-50976	7	8443.53	0.09	β^-	11327	7	75 945275	7
46	30		Zn		-62303.0	1.5	8582.273	0.019	β^-	3993.6	2.4	75 933115.0	1.6
45	31		Ga	x	-66296.6	2.0	8624.526	0.026	β^-	6916.2	2.0	75 928827.6	2.1
44	32		Ge		-73212.889	0.018	8705.236	0.000	β^-	-921.5	0.9	75 921402.726	0.019
43	33		As	-n	-72291.4	0.9	8682.816	0.012	β^-	2960.6	0.9	75 922392.0	1.0
42	34		Se		-75251.950	0.016	8711.477	0.000	*			75 919213.704	0.017
41	35		Br	-	-70289	9	8635.88	0.12	β^+	4963	9	75 924542	10
40	36		Kr		-69014	4	8608.81	0.05	β^+	1275	10	75 925910	4
39	37		Rb	x	-60479.1	0.9	8486.215	0.012	β^+	8535	4	75 935073.0	1.0
38	38		Sr	x	-54250	30	8393.9	0.5	β^+	6230	30	75 941760	40
37	39		Y	x	-38600#	500#	8178#	7#	β^+	15650#	500#	75 958560#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
49	28	77	Ni	x	-36750#	500#	8264#	7#	β^-	11770#	530#	76 960550#	540#
48	29		Cu	x	-48510#	150#	8407#	2#	β^-	10280#	150#	76 947920#	160#
47	30		Zn		-58789.2	2.0	8530.003	0.026	β^-	7203	3	76 936887.2	2.1
46	31		Ga	x	-65992.3	2.4	8613.39	0.03	β^-	5220.5	2.4	76 929154.3	2.6
45	32		Ge	-n	-71212.86	0.05	8671.029	0.001	β^-	2703.5	1.7	76 923549.84	0.06
44	33		As		-73916.3	1.7	8695.978	0.022	β^-	683.2	1.7	76 920647.6	1.8
43	34		Se		-74599.48	0.06	8694.690	0.001	*			76 919914.15	0.07
42	35		Br	-	-73234.8	2.8	8666.81	0.04	β^+	1364.7	2.8	76 921379	3
41	36		Kr	x	-70169.4	2.0	8616.836	0.025	β^+	3065	3	76 924670.0	2.1
40	37		Rb	x	-64830.5	1.3	8537.339	0.017	β^+	5339.0	2.4	76 930401.6	1.4
39	38		Sr	x	-57803	8	8435.92	0.10	β^+	7027	8	76 937945	9
38	39		Y	-p	-46780#	60#	8283#	1#	β^+	11030#	60#	76 949780#	70#
50	28	78	Ni	x	-34130#	800#	8228#	10#	β^-	10370#	950#	77 963360#	860#
49	29		Cu	x	-44500	500	8351	6	β^-	12990	500	77 952230	540
48	30		Zn		-57483.2	1.9	8507.379	0.025	β^-	6222.7	2.7	77 938289.2	2.1
47	31		Ga		-63705.9	1.9	8577.127	0.024	β^-	8156	4	77 931608.8	2.0
46	32		Ge	-nn	-71862	4	8671.66	0.05	β^-	955	10	77 922853	4
45	33		As	+pn	-72817	10	8673.88	0.13	β^-	4209	10	77 921828	11
44	34		Se		-77025.91	0.18	8717.806	0.002	β^-	-3574	4	77 917309.28	0.20
43	35		Br	-	-73452	4	8661.96	0.05	β^-	727	4	77 921146	4
42	36		Kr		-74179.6	0.7	8661.254	0.009	*			77 920364.9	0.8
41	37		Rb	x	-66935	3	8558.35	0.04	β^+	7244	3	77 928142	3
40	38		Sr	x	-63174	7	8500.10	0.10	β^+	3761	8	77 932180	8
39	39		Y	x	-52530#	400#	8354#	5#	β^+	10650#	400#	77 943610#	430#
38	40		Zr	x	-41300#	500#	8200#	6#	β^+	11230#	640#	77 955660#	540#
51	28	79	Ni	x	-27710#	800#	8145#	10#	β^-	14190#	900#	78 970250#	860#
50	29		Cu	x	-41900#	400#	8314#	5#	β^-	11530#	400#	78 955020#	430#
49	30		Zn		-53432.3	2.2	8450.582	0.028	β^-	9115.4	2.9	78 942638.1	2.4
48	31		Ga		-62547.7	1.9	8556.063	0.024	β^-	6980	40	78 932852.3	2.0
47	32		Ge		-69530	40	8634.5	0.5	β^-	4110	40	78 925360	40
46	33		As		-73636	5	8676.62	0.07	β^-	2281	5	78 920948	6
45	34		Se	-n	-75917.42	0.23	8695.591	0.003	β^-	150.6	1.3	78 918499.29	0.24
44	35		Br	+n	-76068.1	1.3	8687.595	0.016	*			78 918337.6	1.4
43	36		Kr	-	-74442	4	8657.11	0.05	β^+	1626	3	78 920083	4
42	37		Rb	x	-70803.0	2.1	8601.142	0.027	β^+	3639	4	78 923989.9	2.3
41	38		Sr	x	-65477	8	8523.82	0.11	β^+	5326	9	78 929708	9
40	39		Y	-	-58360	450	8424	6	β^+	7120	450	78 937350	480
39	40		Zr	x	-47060#	400#	8271#	5#	β^+	11300#	600#	78 949480#	430#
51	29	80	Cu	x	-36430#	600#	8243#	7#	β^-	15220#	600#	79 960890#	640#
50	30		Zn		-51648.6	2.6	8423.54	0.03	β^-	7575	4	79 944552.9	2.8
49	31		Ga	x	-59223.7	2.9	8508.45	0.04	β^-	10312	4	79 936421	3
48	32		Ge	x	-69535.3	2.1	8627.570	0.026	β^-	2679	4	79 925350.8	2.2
47	33		As	x	-72214	3	8651.28	0.04	β^-	5545	4	79 922475	4
46	34		Se		-77759.5	1.2	8710.813	0.016	β^-	-1870.5	0.3	79 916521.8	1.3
45	35		Br	-	-75889.0	1.3	8677.653	0.016	β^-	2004.3	1.4	79 918529.8	1.4
44	36		Kr		-77893.3	0.7	8692.928	0.009	*			79 916378.1	0.7
43	37		Rb	x	-72175.5	1.9	8611.675	0.023	β^+	5717.8	2.0	79 922516.4	2.0
42	38		Sr		-70311	3	8578.60	0.04	β^+	1864	4	79 924518	4
41	39		Y	x	-61147	6	8454.26	0.08	β^+	9165	7	79 934356	7
40	40		Zr	x	-55520	1490	8374	19	β^+	5630	1490	79 940400	1600

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
52	29	81	Cu	x	-31790#	800#	8184#	10#	β^-	14410#	800#	80 965870#	860#
51	30		Zn	x	-46200	5	8351.93	0.06	β^-	11428	6	80 950403	5
50	31		Ga	x	-57628	3	8483.36	0.04	β^-	8664	4	80 938134	4
49	32		Ge	x	-66291.7	2.1	8580.658	0.025	β^-	6242	3	80 928832.9	2.2
48	33		As		-72533.3	2.7	8648.06	0.03	β^-	3855.7	2.8	80 922132.3	2.9
47	34		Se		-76389.0	1.3	8685.999	0.016	β^-	1586.6	1.7	80 917993.0	1.4
46	35		Br		-77975.7	1.3	8695.929	0.016	*			80 916289.7	1.4
45	36		Kr		-77694.8	1.4	8682.803	0.017	β^+	280.8	0.5	80 916591.2	1.5
44	37		Rb		-75457	5	8645.51	0.06	β^+	2238	5	80 918994	5
43	38		Sr	x	-71528	3	8587.35	0.04	β^+	3929	6	80 923211	3
42	39		Y		-65712	5	8505.89	0.07	β^+	5816	6	80 929456	6
41	40		Zr		-58400	160	8405.9	2.0	β^+	7320	160	80 937310	180
40	41		Nb	x	-46950#	400#	8255#	5#	β^+	11450#	430#	80 949600#	430#
53	29	82	Cu	x	-25670#	800#	8108#	10#	β^-	16940#	850#	81 972440#	860#
52	30		Zn	x	-42610#	300#	8305#	4#	β^-	10320#	300#	81 954260#	320#
51	31		Ga	x	-52930.7	2.4	8421.049	0.030	β^-	12484	3	81 943176.5	2.6
50	32		Ge	x	-65415.1	2.2	8563.756	0.027	β^-	4688	5	81 929774.0	2.4
49	33		As	x	-70103	4	8611.39	0.05	β^-	7491	5	81 924741	5
48	34		Se		-77593.9	1.4	8693.197	0.017	β^-	-96.6	1.7	81 916699.5	1.5
47	35		Br		-77497.3	1.3	8682.477	0.016	β^-	3093.0	1.0	81 916803.2	1.4
46	36		Kr		-80590.3	0.9	8710.657	0.011	*			81 913482.7	0.9
45	37		Rb	IT	-76188	3	8647.43	0.04	β^+	4403	3	81 918209	3
44	38		Sr		-76010	6	8635.72	0.07	β^+	178	7	81 918400	6
43	39		Y	x	-68063	6	8529.26	0.07	β^+	7947	8	81 926931	6
42	40		Zr	—	-63940#	200#	8469#	2#	β^+	4120#	200#	81 931350#	220#
41	41		Nb	x	-52200#	300#	8317#	4#	β^+	11740#	360#	81 943960#	320#
53	30	83	Zn	x	-36740#	500#	8231#	6#	β^-	12520#	500#	82 960560#	540#
52	31		Ga	x	-49257.1	2.6	8372.57	0.03	β^-	11719	4	82 947120.3	2.8
51	32		Ge	x	-60976.4	2.4	8504.345	0.029	β^-	8693	4	82 934539.1	2.6
50	33		As	x	-69669.3	2.8	8599.65	0.03	β^-	5671	4	82 925207	3
49	34		Se	-n	-75341	3	8658.56	0.04	β^-	3673	5	82 919119	4
48	35		Br		-79013	4	8693.38	0.05	β^-	977	4	82 915176	4
47	36		Kr		-79990.03	0.30	8695.721	0.004	*			82 914127.2	0.3
46	37		Rb		-79070.6	2.3	8675.218	0.028	β^+	919.4	2.3	82 915114.2	2.5
45	38		Sr		-76798	7	8638.41	0.08	β^+	2273	6	82 917554	7
44	39		Y	x	-72205	19	8573.64	0.22	β^+	4593	20	82 922485	20
43	40		Zr	x	-65911	6	8488.39	0.08	β^+	6294	20	82 929242	7
42	41		Nb	—	-58410	300	8389	4	β^+	7500	300	82 937290	320
41	42		Mo	x	-46690#	400#	8238#	5#	β^+	11720#	500#	82 949880#	430#
54	30	84	Zn	x	-32410#	600#	8178#	7#	β^-	11870#	720#	83 965210#	640#
53	31		Ga	x	-44280#	400#	8310#	5#	β^-	13870#	400#	83 952460#	430#
52	32		Ge	x	-58148	3	8465.52	0.04	β^-	7705	4	83 937575	3
51	33		As	x	-65854	3	8547.94	0.04	β^-	10094	4	83 929303	3
50	34		Se		-75947.7	2.0	8658.793	0.023	β^-	1835	26	83 918466.8	2.1
49	35		Br		-77783	26	8671.3	0.3	β^-	4656	26	83 916496	28
48	36		Kr		-82439.335	0.004	8717.446	0.000	β^-	-2680.4	2.2	83 911497.728	0.004
47	37		Rb		-79759.0	2.2	8676.224	0.026	β^-	890.6	2.3	83 914375.2	2.4
46	38		Sr		-80649.6	1.2	8677.512	0.015	*			83 913419.1	1.3
45	39		Y		-73893	4	8587.77	0.05	β^+	6756	4	83 920672	5
44	40		Zr	x	-71421	6	8549.02	0.07	β^+	2473	7	83 923327	6
43	41		Nb	—	-61020#	300#	8416#	4#	β^+	10400#	300#	83 934490#	320#
42	42		Mo	x	-54500#	400#	8329#	5#	β^+	6520#	500#	83 941490#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
55	30	85	Zn	x	-25840#	700#	8099#	8#	β^-	14220#	760#	84 972260#	750#
54	31		Ga	x	-40060#	300#	8257#	4#	β^-	13060#	300#	84 956990#	320#
53	32		Ge	x	-53123	4	8401.77	0.04	β^-	10066	5	84 942970	4
52	33		As	x	-63189	3	8510.98	0.04	β^-	9224	4	84 932164	3
51	34		Se	+3p	-72413.6	2.6	8610.30	0.03	β^-	6162	4	84 922260.8	2.8
50	35		Br	+n2p	-78575	3	8673.59	0.04	β^-	2905	4	84 915646	3
49	36		Kr	+	-81480.3	2.0	8698.562	0.024	β^-	687.0	2.0	84 912527.3	2.1
48	37		Rb		-82167.330	0.005	8697.441	0.000	*			84 911789.738	0.005
47	38		Sr		-81103.3	2.8	8675.72	0.03	β^+	1064.1	2.8	84 912932	3
46	39		Y	x	-77842	19	8628.15	0.22	β^+	3261	19	84 916433	20
45	40		Zr	x	-73174	6	8564.02	0.08	β^+	4668	20	84 921444	7
44	41		Nb	x	-66280	4	8473.71	0.05	β^+	6894	8	84 928846	4
43	42		Mo	x	-57510	16	8361.33	0.19	β^+	8770	16	84 938261	17
42	43		Tc	x	-46030#	400#	8217#	5#	β^+	11480#	400#	84 950580#	430#
55	31	86	Ga	x	-34460#	700#	8190#	8#	β^-	15300#	760#	85 963010#	750#
54	32		Ge	x	-49760#	300#	8359#	3#	β^-	9200#	300#	85 946580#	320#
53	33		As	x	-58962	3	8456.72	0.04	β^-	11541	4	85 936702	4
52	34		Se	x	-70503.2	2.5	8581.822	0.029	β^-	5129	4	85 924311.7	2.7
51	35		Br	+pp	-75632	3	8632.37	0.04	β^-	7633	3	85 918805	3
50	36		Kr		-83265.665	0.004	8712.029	0.000	β^-	-518.65	0.20	85 910610.627	0.004
49	37		Rb		-82747.01	0.20	8696.901	0.002	β^-	1776.2	1.1	85 911167.43	0.21
48	38		Sr		-84523.2	1.1	8708.457	0.013	*			85 909260.6	1.2
47	39		Y	—	-79283	14	8638.43	0.16	β^+	5240	14	85 914886	15
46	40		Zr		-77969	4	8614.05	0.04	β^+	1315	15	85 916297	4
45	41		Nb	x	-69133	6	8502.21	0.06	β^+	8836	7	85 925783	6
44	42		Mo	x	-64110	4	8434.71	0.04	β^+	5023	7	85 931175	4
43	43		Tc	x	-51300#	300#	8277#	3#	β^+	12810#	300#	85 944930#	320#
56	31	87	Ga	x	-29580#	800#	8133#	9#	β^-	14500#	900#	86 968250#	860#
55	32		Ge	x	-44080#	400#	8290#	5#	β^-	11540#	400#	86 952680#	430#
54	33		As	x	-55617.9	3.0	8413.85	0.03	β^-	10808	4	86 940292	3
53	34		Se	x	-66426.1	2.2	8529.091	0.026	β^-	7466	4	86 928688.6	2.4
52	35		Br	2p-n	-73892	3	8605.91	0.04	β^-	6818	3	86 920674	3
51	36		Kr	-n	-80709.52	0.25	8675.283	0.003	β^-	3888.27	0.25	86 913354.76	0.26
50	37		Rb		-84597.790	0.006	8710.983	0.000	β^-	282.2	1.1	86 909180.532	0.007
49	38		Sr		-84880.0	1.1	8705.235	0.012	*			86 908877.5	1.2
48	39		Y	—	-83018.3	1.6	8674.844	0.018	β^+	1861.7	1.1	86 910876.1	1.7
47	40		Zr		-79347	4	8623.65	0.05	β^+	3672	4	86 914818	5
46	41		Nb	x	-73873	7	8551.74	0.08	β^+	5473	8	86 920694	7
45	42		Mo		-66884.8	2.9	8462.42	0.03	β^+	6988	7	86 928196	3
44	43		Tc	x	-57690	4	8347.74	0.05	β^+	9195	5	86 938067	5
43	44		Ru	x	-45930#	400#	8204#	5#	β^+	11760#	400#	86 950690#	430#
56	32	88	Ge	x	-40140#	500#	8243#	6#	β^-	10580#	540#	87 956910#	540#
55	33		As	x	-50720#	200#	8354#	2#	β^-	13160#	200#	87 945550#	210#
54	34		Se	x	-63884	3	8495.00	0.04	β^-	6832	5	87 931417	4
53	35		Br	++	-70716	3	8563.75	0.04	β^-	8975	4	87 924083	3
52	36		Kr	x	-79691.3	2.6	8656.849	0.030	β^-	2917.7	2.6	87 914447.9	2.8
51	37		Rb		-82608.99	0.16	8681.114	0.002	β^-	5312.4	1.1	87 911315.59	0.17
50	38		Sr		-87921.4	1.1	8732.592	0.012	*			87 905612.5	1.2
49	39		Y	—	-84298.8	1.9	8682.536	0.021	β^+	3622.6	1.5	87 909501.6	2.0
48	40		Zr		-83628	5	8666.03	0.06	β^+	670	6	87 910221	6
47	41		Nb		-76180	60	8572.5	0.6	β^+	7450	60	87 918220	60
46	42		Mo	x	-72687	4	8523.91	0.04	β^+	3490	60	87 921968	4
45	43		Tc	x	-61680	150	8390.0	1.7	β^+	11010	150	87 933780	160
44	44		Ru	x	-54400#	300#	8298#	3#	β^+	7280#	330#	87 941600#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
57	32	89	Ge	x	-33730#	600#	8169#	7#	β^-	13070#	670#	88 963790#	640#
56	33		As	x	-46800#	300#	8307#	3#	β^-	12190#	300#	88 949760#	320#
55	34		Se	x	-58992	4	8435.28	0.04	β^-	9282	5	88 936669	4
54	35		Br	x	-68274	3	8530.78	0.04	β^-	8262	4	88 926705	4
53	36		Kr	x	-76535.8	2.1	8614.815	0.024	β^-	5176	6	88 917835.5	2.3
52	37		Rb		-81712	5	8664.19	0.06	β^-	4497	5	88 912278	6
51	38		Sr		-86208.7	1.1	8705.919	0.012	β^-	1500.4	2.3	88 907451.1	1.2
50	39		Y		-87709.2	2.2	8713.987	0.025	*			88 905840.3	2.4
49	40		Zr		-84876	3	8673.37	0.04	β^+	2832.8	2.8	88 908881	4
48	41		Nb		-80625	24	8616.81	0.27	β^+	4251	24	88 913445	25
47	42		Mo	x	-75015	4	8544.98	0.04	β^+	5610	24	88 919468	4
46	43		Tc	x	-67395	4	8450.57	0.04	β^+	7620	5	88 927649	4
45	44		Ru	x	-58110#	300#	8337#	3#	β^+	9290#	300#	88 937620#	320#
44	45		Rh	-p	-46030#	360#	8193#	4#	β^+	12080#	470#	88 950580#	390#
58	32	90	Ge	x	-29220#	700#	8118#	8#	β^-	12110#	920#	89 968630#	750#
57	33		As	x	-41330#	600#	8244#	7#	β^-	14470#	680#	89 955630#	640#
56	34		Se	x	-55800	330	8396	4	β^-	8200	330	89 940100	350
55	35		Br	x	-64000	3	8478.19	0.04	β^-	10959	4	89 931293	4
54	36		Kr	x	-74959.2	1.9	8591.259	0.021	β^-	4405	7	89 919527.9	2.0
53	37		Rb		-79365	7	8631.52	0.07	β^-	6584	7	89 914798	7
52	38		Sr		-85948.9	2.6	8695.981	0.029	β^-	545.9	1.4	89 907730.0	2.8
51	39		Y		-86494.9	2.2	8693.354	0.025	β^-	2278.7	1.6	89 907143.9	2.4
50	40		Zr		-88773.6	1.8	8709.980	0.021	*			89 904697.7	2.0
49	41		Nb		-82662	4	8633.38	0.04	β^+	6111	3	89 911258	4
48	42		Mo		-80173	4	8597.03	0.04	β^+	2489	3	89 913931	4
47	43		Tc	x	-70724.7	1.0	8483.359	0.011	β^+	9448	4	89 924073.9	1.1
46	44		Ru		-64884	4	8409.77	0.04	β^+	5841	4	89 930344	4
45	45		Rh	x	-51960#	400#	8257#	4#	β^+	12930#	400#	89 944220#	430#
58	33	91	As	x	-36900#	600#	8193#	7#	β^-	13440#	780#	90 960390#	640#
57	34		Se	x	-50340#	500#	8332#	6#	β^-	10770#	500#	90 945960#	540#
56	35		Br	-n2p	-61107	4	8441.92	0.04	β^-	9867	4	90 934399	4
55	36		Kr	x	-70974.0	2.2	8541.751	0.025	β^-	6771	8	90 923806.3	2.4
54	37		Rb		-77745	8	8607.56	0.09	β^-	5907	9	90 916537	8
53	38		Sr		-83652	6	8663.88	0.06	β^-	2699	5	90 910195	6
52	39		Y		-86351.9	2.6	8684.947	0.028	β^-	1544.3	1.8	90 907297.4	2.8
51	40		Zr		-87896.2	1.8	8693.320	0.020	*			90 905639.6	2.0
50	41		Nb		-86639	3	8670.90	0.04	β^+	1257.6	2.9	90 906990	4
49	42		Mo		-82209	6	8613.63	0.07	β^+	4430	7	90 911745	7
48	43		Tc		-75986.3	2.4	8536.651	0.026	β^+	6222	7	90 918425.4	2.5
47	44		Ru		-68239.5	2.2	8442.925	0.024	β^+	7747	3	90 926741.9	2.4
46	45		Rh	x	-58800#	400#	8331#	4#	β^+	9440#	400#	90 936880#	430#
45	46		Pd	x	-46280#	500#	8184#	6#	β^+	12520#	640#	90 950320#	540#
59	33	92	As	x	-30980#	700#	8127#	8#	β^-	15740#	920#	91 966740#	750#
58	34		Se	x	-46720#	600#	8290#	6#	β^-	9510#	600#	91 949840#	640#
57	35		Br	x	-56233	7	8384.91	0.07	β^-	12537	7	91 939632	7
56	36		Kr	x	-68769.3	2.7	8512.674	0.029	β^-	6003	7	91 926173.1	2.9
55	37		Rb		-74773	6	8569.42	0.07	β^-	8095	6	91 919728	7
54	38		Sr		-82867	3	8648.91	0.04	β^-	1950	9	91 911038	4
53	39		Y		-84817	9	8661.59	0.10	β^-	3643	9	91 908945	10
52	40		Zr		-88459.6	1.8	8692.684	0.020	β^-	-2005.9	1.8	91 905034.7	2.0
51	41		Nb		-86453.7	2.4	8662.377	0.026	β^-	354.1	2.5	91 907188.1	2.6
50	42		Mo		-86807.8	0.8	8657.722	0.008	*			91 906808.0	0.8
49	43		Tc		-78926	3	8563.54	0.03	β^+	7882	3	91 915270	3
48	44		Ru		-74301.2	2.7	8504.773	0.030	β^+	4624	4	91 920234.4	2.9
47	45		Rh	x	-62999	4	8373.42	0.05	β^+	11302	5	91 932368	5
46	46		Pd	x	-55070#	500#	8279#	5#	β^+	7930#	500#	91 940880#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
59	34	93	Se	x	-40720#	800#	8223#	9#	β^-	12260#	920#	92 956290#	860#
58	35		Br	x	-52970	450	8346	5	β^-	11170	450	92 943130	480
57	36		Kr	x	-64136.0	2.5	8458.108	0.027	β^-	8484	8	92 931147.2	2.7
56	37		Rb		-72620	8	8540.92	0.08	β^-	7466	9	92 922039	8
55	38		Sr		-80086	8	8612.79	0.08	β^-	4142	12	92 914024	8
54	39		Y		-84228	11	8648.91	0.11	β^-	2895	10	92 909578	11
53	40		Zr		-87122.7	1.8	8671.627	0.020	β^-	90.3	1.5	92 906469.9	2.0
52	41		Nb		-87213.0	1.8	8664.186	0.020	*			92 906373.0	2.0
51	42		Mo		-86806.3	0.8	8651.401	0.008	β^+	406.7	1.9	92 906809.6	0.8
50	43		Tc	-p	-83605.4	1.3	8608.569	0.014	β^+	3201.0	1.0	92 910246.0	1.4
49	44		Ru		-77216.7	2.1	8531.462	0.022	β^+	6388.6	2.4	92 917104.4	2.2
48	45		Rh		-69011.8	2.6	8434.825	0.028	β^+	8205	3	92 925912.8	2.8
47	46		Pd	+p	-59140#	400#	8320#	4#	β^+	9870#	400#	92 936510#	430#
46	47		Ag	x	-46270#	500#	8173#	5#	β^+	12870#	640#	92 950330#	540#
60	34	94	Se	x	-36800#	800#	8180#	9#	β^-	10800#	900#	93 960490#	860#
59	35		Br	x	-47600#	400#	8286#	4#	β^-	13750#	400#	93 948900#	430#
58	36		Kr	x	-61348	12	8424.33	0.13	β^-	7215	12	93 934140	13
57	37		Rb		-68562.8	2.0	8492.764	0.022	β^-	10283.0	2.6	93 926394.8	2.2
56	38		Sr		-78845.7	1.7	8593.834	0.018	β^-	3507	7	93 915355.6	1.8
55	39		Y		-82353	6	8622.82	0.07	β^-	4918	6	93 911591	7
54	40		Zr		-87270.9	1.9	8666.818	0.020	β^-	-901.7	2.2	93 906310.8	2.0
53	41		Nb		-86369.2	1.8	8648.902	0.019	β^-	2043.6	1.8	93 907278.8	2.0
52	42		Mo		-88412.8	0.4	8662.320	0.005	*			93 905084.9	0.5
51	43		Tc	-	-84157	4	8608.72	0.04	β^+	4256	4	93 909654	4
50	44		Ru		-82584	3	8583.66	0.03	β^+	1574	5	93 911343	3
49	45		Rh		-72908	3	8472.40	0.04	β^+	9676	5	93 921730	4
48	46		Pd	x	-66101	4	8391.67	0.05	β^+	6807	5	93 929038	5
47	47		Ag	IT	-52410#	640#	8238#	7#	β^+	13690#	640#	93 943730#	690#
61	34	95	Se	x	-30460#	800#	8112#	8#	β^-	13310#	820#	94 967300#	860#
60	35		Br	x	-43770#	200#	8244#	2#	β^-	12390#	200#	94 953010#	210#
59	36		Kr	x	-56159	19	8366.00	0.20	β^-	9735	27	94 939711	20
58	37		Rb		-65894	20	8460.23	0.21	β^-	9228	20	94 929260	22
57	38		Sr		-75122	6	8549.14	0.06	β^-	6089	7	94 919353	6
56	39		Y		-81211	7	8605.00	0.07	β^-	4450	7	94 912816	7
55	40		Zr		-85661.6	1.8	8643.609	0.019	β^-	1123.5	1.8	94 908038.5	1.9
54	41		Nb		-86785.1	0.7	8647.200	0.007	β^-	925.6	0.5	94 906832.4	0.7
53	42		Mo		-87710.6	0.4	8648.707	0.005	*			94 905838.8	0.5
52	43		Tc		-86020	5	8622.68	0.05	β^+	1691	5	94 907654	5
51	44		Ru		-83456	10	8587.46	0.10	β^+	2564	11	94 910406	10
50	45		Rh		-78341	4	8525.37	0.04	β^+	5116	10	94 915898	4
49	46		Pd	x	-69965	3	8428.97	0.03	β^+	8376	5	94 924890	3
48	47		Ag	x	-59600#	400#	8312#	4#	β^+	10370#	400#	94 936020#	430#
47	48		Cd	x	-46630#	500#	8167#	5#	β^+	12970#	640#	94 949940#	540#
61	35	96	Br	x	-38160#	300#	8184#	3#	β^-	14920#	300#	95 959030#	320#
60	36		Kr	x	-53080	20	8330.85	0.21	β^-	8275	21	95 943017	22
59	37		Rb		-61354	3	8408.90	0.03	β^-	11575	9	95 934133	4
58	38		Sr		-72930	9	8521.32	0.09	β^-	5412	10	95 921707	9
57	39		Y		-78342	6	8569.55	0.07	β^-	7103	6	95 915897	7
56	40		Zr		-85444.6	2.0	8635.387	0.021	β^-	162	4	95 908271.4	2.1
55	41		Nb	+	-85607	3	8628.93	0.03	β^-	3187	3	95 908097	3
54	42		Mo		-88793.6	0.4	8653.974	0.005	β^-	-2973	5	95 904676.1	0.5
53	43		Tc	-	-85820	5	8614.85	0.05	β^-	259	5	95 907868	6
52	44		Ru		-86079.1	0.5	8609.399	0.005	*			95 907590.3	0.5
51	45		Rh	-	-79686	10	8534.66	0.10	β^+	6393	10	95 914453	11
50	46		Pd	x	-76182	4	8490.01	0.04	β^+	3504	11	95 918215	5
49	47		Ag	ϵ p	-64510	90	8360.3	0.9	β^+	11670	90	95 930740	100
48	48		Cd	x	-55570#	400#	8259#	4#	β^+	8940#	410#	95 940340#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
62	35	97	Br	x	-34060#	400#	8140#	4#	β^-	13370#	420#	96 963440#	430#
61	36		Kr	x	-47420	130	8269.9	1.3	β^-	11100	130	96 949090	140
60	37		Rb		-58519.1	1.9	8376.186	0.020	β^-	10063	4	96 937177.1	2.1
59	38		Sr		-68582	3	8471.86	0.03	β^-	7545	8	96 926374	4
58	39		Y	+	-76127	7	8541.58	0.07	β^-	6821	7	96 918274	8
57	40		Zr		-82948.4	2.0	8603.838	0.020	β^-	2659.7	1.7	96 910951.2	2.1
56	41		Nb		-85608.1	1.8	8623.192	0.018	β^-	1935.5	1.7	96 908095.9	1.9
55	42		Mo		-87543.6	0.5	8635.080	0.005	*			96 906018.1	0.5
54	43		Tc		-87219	4	8623.67	0.04	β^+	325	4	96 906367	4
53	44		Ru	-n	-86119.3	2.8	8604.266	0.029	β^+	1100	5	96 907547	3
52	45		Rh	-	-82600	40	8559.9	0.4	β^+	3520	40	96 911330	40
51	46		Pd	x	-77806	5	8502.43	0.05	β^+	4790	40	96 916472	5
50	47		Ag	-	-70830	110	8422.4	1.1	β^+	6980	110	96 923970	120
49	48		Cd	x	-60450#	300#	8307#	3#	β^+	10370#	320#	96 935100#	320#
48	49		In	x	-47190#	500#	8163#	5#	β^+	13260#	590#	96 949340#	540#
63	35	98	Br	x	-28450#	400#	8082#	4#	β^-	15860#	500#	97 969460#	430#
62	36		Kr	x	-44310#	300#	8236#	3#	β^-	10010#	300#	97 952430#	320#
61	37		Rb	x	-54318	3	8330.21	0.04	β^-	12108	5	97 941687	4
60	38		Sr		-66426	4	8445.77	0.04	β^-	5875	9	97 928689	4
59	39		Y	p-2n	-72301	8	8497.74	0.08	β^-	8992	12	97 922382	9
58	40		Zr		-81293	9	8581.51	0.09	β^-	2238	10	97 912729	9
57	41		Nb	-pn	-83530	5	8596.36	0.05	β^-	4584	5	97 910326	6
56	42		Mo		-88114.8	0.5	8635.157	0.005	β^-	-1684	3	97 905404.8	0.5
55	43		Tc		-86431	3	8609.99	0.03	β^-	1794	7	97 907212	4
54	44		Ru		-88225	6	8620.31	0.07	*			97 905287	7
53	45		Rh	-	-83175	12	8560.80	0.12	β^+	5050	10	97 910708	13
52	46		Pd		-81321	5	8533.90	0.05	β^+	1854	13	97 912698	5
51	47		Ag		-73070	30	8441.7	0.3	β^+	8250	30	97 921560	40
50	48		Cd	-	-67640	50	8378.3	0.5	β^+	5430	40	97 927390	60
49	49		In	x	-53900#	200#	8230#	2#	β^+	13740#	200#	97 942140#	210#
63	36	99	Kr	x	-38760#	500#	8178#	5#	β^-	12450#	520#	98 958390#	540#
62	37		Rb		-51210	110	8296.2	1.1	β^-	11310	110	98 945030	120
61	38		Sr		-62512	4	8402.46	0.04	β^-	8144	8	98 932891	4
60	39		Y	x	-70656	7	8476.81	0.07	β^-	6969	12	98 924148	7
59	40		Zr		-77624	11	8539.30	0.11	β^-	4707	16	98 916667	11
58	41		Nb	+p	-82332	12	8578.95	0.12	β^-	3637	12	98 911613	13
57	42		Mo		-85969.0	0.5	8607.786	0.005	β^-	1357.8	0.9	98 907708.5	0.5
56	43		Tc		-87326.8	1.0	8613.599	0.010	β^-	295.1	1.1	98 906250.8	1.0
55	44		Ru		-87621.8	1.1	8608.677	0.011	*			98 905934.1	1.1
54	45		Rh		-85578	7	8580.13	0.07	β^+	2044	7	98 908128	7
53	46		Pd		-82181	5	8537.92	0.05	β^+	3397	8	98 911775	5
52	47		Ag	x	-76712	6	8474.77	0.06	β^+	5469	8	98 917646	7
51	48		Cd	x	-69931.1	1.6	8398.373	0.016	β^+	6781	6	98 924925.8	1.7
50	49		In	x	-61380#	200#	8304#	2#	β^+	8560#	200#	98 934110#	210#
49	50		Sn	x	-47940#	500#	8160#	5#	β^+	13430#	540#	98 948530#	540#
64	36	100	Kr	x	-35050#	400#	8140#	4#	β^-	11500#	450#	99 962370#	430#
63	37		Rb	x	-46550#	200#	8247#	2#	β^-	13280#	200#	99 950030#	210#
62	38		Sr	-n2p	-59830	10	8372.33	0.10	β^-	7503	15	99 935770	10
61	39		Y	x	-67333	11	8439.54	0.11	β^-	9049	14	99 927715	12
60	40		Zr		-76382	8	8522.20	0.08	β^-	3421	11	99 918001	9
59	41		Nb	IT	-79803	8	8548.59	0.08	β^-	6386	8	99 914328	9
58	42		Mo		-86189.5	1.0	8604.626	0.010	β^-	-169.6	1.5	99 907471.8	1.1
57	43		Tc	-n	-86019.9	1.4	8595.107	0.014	β^-	3204.0	1.5	99 907653.9	1.5
56	44		Ru		-89223.8	1.1	8619.323	0.011	*			99 904214.3	1.1
55	45		Rh		-85588	18	8575.14	0.18	β^+	3636	18	99 908117	19
54	46		Pd		-85227	18	8563.71	0.18	β^+	361	25	99 908505	19
53	47		Ag	x	-78138	5	8484.99	0.05	β^+	7089	18	99 916115	5
52	48		Cd		-74194.6	1.7	8437.737	0.017	β^+	3943	5	99 920348.8	1.8
51	49		In		-64310	180	8331.1	1.8	β^+	9880	180	99 930960	200
50	50		Sn	-	-57280	300	8253	3	β^+	7030	240	99 938500	320

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
65	36	101	Kr	x	-29130#	500#	8081#	5#	β^-	13680#	550#	100 968730#	540#
64	37		Rb	+	-42810#	220#	8209#	2#	β^-	12750#	200#	100 954040#	230#
63	38		Sr	+	-55560	80	8327.1	0.8	β^-	9500	80	100 940350	90
62	39		Y	x	-65067	7	8413.45	0.07	β^-	8104	11	100 930148	8
61	40		Zr		-73171	8	8485.94	0.08	β^-	5717	9	100 921448	9
60	41		Nb	x	-78888	4	8534.80	0.04	β^-	4628	4	100 915310	4
59	42		Mo	-n	-83516.4	1.1	8572.880	0.010	β^-	2825	24	100 910341.4	1.1
58	43		Tc	+	-86341	24	8593.10	0.24	β^-	1614	24	100 907309	26
57	44		Ru		-87954.6	1.1	8601.330	0.011		*		100 905576.9	1.2
56	45		Rh		-87411	6	8588.20	0.06	β^+	544	6	100 906161	6
55	46		Pd		-85431	5	8560.85	0.05	β^+	1980	4	100 908286	5
54	47		Ag	x	-81334	5	8512.55	0.05	β^+	4096	7	100 912684	5
53	48		Cd	x	-75836.5	1.5	8450.365	0.015	β^+	5498	5	100 918586.2	1.6
52	49		In	x	-68610#	300#	8371#	3#	β^+	7220#	300#	100 926340#	320#
51	50		Sn	ϵ p	-60310	300	8281.1	3.0	β^+	8310#	420#	100 935260	320
65	37	102	Rb	x	-37710#	300#	8157#	3#	β^-	14650#	310#	101 959520#	320#
64	38		Sr	+	-52360	70	8293.2	0.7	β^-	8820	70	101 943790	80
63	39		Y	x	-61173	4	8371.92	0.04	β^-	10420	10	101 934328	4
62	40		Zr		-71594	9	8466.41	0.09	β^-	4717	9	101 923141	10
61	41		Nb		-76311	3	8504.99	0.03	β^-	7260	9	101 918077	4
60	42		Mo		-83570	8	8568.49	0.08	β^-	1000	12	101 910283	9
59	43		Tc		-84571	9	8570.63	0.09	β^-	4532	9	101 909210	10
58	44		Ru		-89102.9	1.1	8607.392	0.011	β^-	-2322	5	101 904344.1	1.2
57	45		Rh		-86780	5	8576.95	0.05	β^-	1151	5	101 906837	5
56	46		Pd		-87931.0	2.6	8580.563	0.026		*		101 905602.2	2.8
55	47		Ag	+	-82247	8	8517.16	0.08	β^+	5684	9	101 911705	9
54	48		Cd		-79659.5	1.7	8484.130	0.016	β^+	2587	8	101 914482.0	1.8
53	49		In		-70694	5	8388.56	0.04	β^+	8966	5	101 924107	5
52	50		Sn	-	-64930	100	8324.4	1.0	β^+	5760	100	101 930290	110
66	37	103	Rb	x	-33610#	400#	8117#	4#	β^-	13810#	450#	102 963920#	430#
65	38		Sr	x	-47420#	200#	8243#	2#	β^-	11040#	200#	102 949090#	210#
64	39		Y	x	-58458	11	8342.64	0.11	β^-	9364	15	102 937243	12
63	40		Zr	x	-67821	9	8425.95	0.09	β^-	7204	10	102 927191	10
62	41		Nb	x	-75025	4	8488.30	0.04	β^-	5942	10	102 919457	4
61	42		Mo	x	-80967	9	8538.39	0.09	β^-	3635	14	102 913079	10
60	43		Tc	+p	-84602	10	8566.08	0.10	β^-	2662	10	102 909176	11
59	44		Ru		-87263.6	1.1	8584.331	0.011	β^-	764.4	2.2	102 906318.6	1.2
58	45		Rh		-88028.1	2.4	8584.157	0.024		*		102 905498.0	2.6
57	46		Pd		-87485.0	2.5	8571.289	0.025	β^+	543.0	0.8	102 906080.9	2.7
56	47		Ag		-84800	4	8537.63	0.04	β^+	2685	5	102 908963	4
55	48		Cd		-80652.0	1.8	8489.758	0.017	β^+	4148	4	102 913416.5	1.9
54	49		In		-74630	9	8423.69	0.09	β^+	6022	9	102 919882	10
53	50		Sn	-	-66970	70	8341.7	0.7	β^+	7660	70	102 928110	80
52	51		Sb	x	-56180#	300#	8229#	3#	β^+	10790#	310#	102 939690#	320#
66	38	104	Sr	x	-44110#	300#	8210#	3#	β^-	9960#	500#	103 952650#	320#
65	39		Y	x	-54060#	400#	8298#	4#	β^-	11670#	400#	103 941960#	430#
64	40		Zr	x	-65730	10	8402.44	0.09	β^-	6095	10	103 929436	10
63	41		Nb	x	-71825	3	8453.52	0.03	β^-	8531	9	103 922892	4
62	42		Mo		-80356	9	8528.02	0.09	β^-	2151	24	103 913734	10
61	43		Tc		-82507	25	8541.19	0.24	β^-	5587	25	103 911425	27
60	44		Ru		-88093.7	2.6	8587.380	0.025	β^-	-1138	3	103 905427.5	2.8
59	45		Rh	-n	-86955.7	2.4	8568.914	0.023	β^-	2439.3	2.8	103 906649.2	2.6
58	46		Pd	+n	-89395.0	1.3	8584.846	0.013		*		103 904030.5	1.4
57	47		Ag	-	-85116	4	8536.18	0.04	β^+	4279	4	103 908624	5
56	48		Cd		-83968.2	1.7	8517.621	0.016	β^+	1148	5	103 909856.4	1.8
55	49		In	x	-76183	6	8435.24	0.06	β^+	7786	6	103 918215	6
54	50		Sn		-71627	6	8383.91	0.06	β^+	4556	8	103 923105	6
53	51		Sb	-p	-59170	120	8256.6	1.2	β^+	12460	120	103 936480	130

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
67	38	105	Sr	x	-38610#	500#	8156#	5#	β^-	12210#	710#	104 958550#	540#
66	39		Y	x	-50820#	500#	8265#	5#	β^-	10650#	500#	104 945440#	540#
65	40		Zr	x	-61471	12	8358.72	0.12	β^-	8441	13	104 934008	13
64	41		Nb	x	-69912	4	8431.66	0.04	β^-	7431	10	104 924946	4
63	42		Mo		-77343	9	8494.98	0.09	β^-	4950	40	104 916969	10
62	43		Tc		-82290	40	8534.7	0.3	β^-	3640	40	104 911650	40
61	44		Ru		-85932.5	2.6	8561.882	0.024	β^-	1918.0	2.9	104 907747.6	2.8
60	45		Rh		-87850.6	2.5	8572.698	0.024	β^-	567.2	2.4	104 905688.5	2.7
59	46		Pd		-88417.8	1.1	8570.649	0.011		*		104 905079.6	1.2
58	47		Ag		-87071	5	8550.37	0.04	β^+	1347	5	104 906526	5
57	48		Cd		-84333.8	1.4	8516.852	0.013	β^+	2737	4	104 909463.9	1.5
56	49		In	x	-79641	10	8464.70	0.10	β^+	4693	10	104 914502	11
55	50		Sn		-73338	4	8397.23	0.04	β^+	6303	11	104 921268	4
54	51		Sb	$+\alpha$	-64016	22	8301.00	0.21	β^+	9322	22	104 931276	23
53	52		Te	$-\alpha$	-52810	300	8186.8	2.9	β^+	11200	300	104 943300	320
68	38	106	Sr	x	-34790#	600#	8119#	6#	β^-	11260#	780#	105 962650#	640#
67	39		Y	x	-46050#	500#	8218#	5#	β^-	12860#	540#	105 950560#	540#
66	40		Zr	x	-58910#	200#	8332#	2#	β^-	7290#	200#	105 936760#	210#
65	41		Nb	x	-66200	4	8393.24	0.04	β^-	9941	10	105 928932	5
64	42		Mo	x	-76141	9	8479.64	0.09	β^-	3635	15	105 918259	10
63	43		Tc	+	-79775	12	8506.55	0.12	β^-	6547	11	105 914358	13
62	44		Ru		-86322	5	8560.93	0.05	β^-	39.40	0.21	105 907329	6
61	45		Rh		-86362	5	8553.92	0.05	β^-	3546	5	105 907287	6
60	46		Pd		-89907.4	1.1	8579.991	0.010	β^-	-2965.1	2.8	105 903480.4	1.2
59	47		Ag		-86942	3	8544.638	0.028	β^-	189.8	2.8	105 906664	3
58	48		Cd		-87132.0	1.1	8539.047	0.010		*		105 906459.9	1.2
57	49		In	-	-80608	12	8470.12	0.12	β^+	6524	12	105 913464	13
56	50		Sn		-77354	5	8432.04	0.05	β^+	3254	13	105 916957	5
55	51		Sb	x	-66473	7	8322.01	0.07	β^+	10880	9	105 928638	8
54	52		Te	$-\alpha$	-58220	100	8236.8	0.9	β^+	8250	100	105 937500	110
69	38	107	Sr	x	-28900#	700#	8064#	7#	β^-	13470#	860#	106 968980#	750#
68	39		Y	x	-42360#	500#	8182#	5#	β^-	11900#	590#	106 954520#	540#
67	40		Zr	x	-54270#	300#	8286#	3#	β^-	9450#	300#	106 941740#	320#
66	41		Nb	x	-63720	8	8367.05	0.08	β^-	8838	12	106 931594	9
65	42		Mo	x	-72558	9	8442.34	0.09	β^-	6190	13	106 922106	10
64	43		Tc	x	-78748	9	8492.88	0.08	β^-	5113	12	106 915461	9
63	44		Ru	-nn	-83860	9	8533.35	0.08	β^-	3003	15	106 909972	9
62	45		Rh	+p	-86864	12	8554.10	0.11	β^-	1509	12	106 906748	13
61	46		Pd		-88372.5	1.2	8560.893	0.011	β^-	34.1	2.3	106 905128.2	1.3
60	47		Ag		-88406.6	2.4	8553.899	0.022		*		106 905091.6	2.6
59	48		Cd		-86990.2	1.7	8533.351	0.016	β^+	1416.3	2.6	106 906612.1	1.8
58	49		In	-	-83564	11	8494.02	0.10	β^+	3426	11	106 910290	12
57	50		Sn	x	-78512	5	8439.49	0.05	β^+	5052	12	106 915714	6
56	51		Sb		-70653	4	8358.73	0.04	β^+	7859	7	106 924151	4
55	52		Te	$-\alpha$	-60540	70	8256.9	0.7	β^+	10120	70	106 935010	80
54	53		I	x	-49570#	300#	8147#	3#	β^+	10960#	310#	106 946780#	320#
69	39	108	Y	x	-37300#	600#	8134#	6#	β^-	14060#	720#	107 959960#	640#
68	40		Zr	x	-51350#	400#	8257#	4#	β^-	8190#	400#	107 944870#	430#
67	41		Nb	x	-59546	8	8325.67	0.08	β^-	11216	13	107 936075	9
66	42		Mo	x	-70762	9	8422.28	0.09	β^-	5158	13	107 924033	10
65	43		Tc	x	-75921	9	8462.80	0.08	β^-	7739	12	107 918496	9
64	44		Ru	-3n	-83659	9	8527.21	0.08	β^-	1373	16	107 910188	9
63	45		Rh	x	-85032	14	8532.67	0.13	β^-	4492	14	107 908714	15
62	46		Pd		-89524.4	1.1	8567.025	0.010	β^-	-1917.7	2.6	107 903891.6	1.2
61	47		Ag	-n	-87606.7	2.4	8542.025	0.022	β^-	1645.9	2.6	107 905950.3	2.6
60	48		Cd		-89252.6	1.1	8550.020	0.010		*		107 904183.4	1.2
59	49		In		-84120	9	8495.25	0.08	β^+	5133	9	107 909694	9
58	50		Sn		-82070	5	8469.03	0.05	β^+	2050	10	107 911894	6
57	51		Sb	x	-72445	5	8372.67	0.05	β^+	9625	8	107 922227	6
56	52		Te		-65782	5	8303.72	0.05	β^+	6664	8	107 929380	6
55	53		I	$-\alpha$	-52650	130	8174.9	1.2	β^+	13140	130	107 943480	140

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
70	39	109	Y	x	-33200#	700#	8096#	6#	β^-	12990#	860#	108 964360#	750#
69	40		Zr	x	-46190#	500#	8208#	5#	β^-	10430#	730#	108 950410#	540#
68	41		Nb	x	-56620	530	8296	5	β^-	10050	530	108 939220	560
67	42		Mo	x	-66672	11	8381.54	0.10	β^-	7608	15	108 928424	12
66	43		Tc	x	-74281	10	8444.16	0.09	β^-	6456	13	108 920256	10
65	44		Ru	-4n	-80736	9	8496.21	0.08	β^-	4264	10	108 913326	10
64	45		Rh		-85000	4	8528.15	0.04	β^-	2607	4	108 908749	4
63	46		Pd		-87606.6	1.1	8544.883	0.010	β^-	1113.3	1.4	108 905950.4	1.2
62	47		Ag		-88719.9	1.3	8547.919	0.012		*		108 904755.3	1.4
61	48		Cd		-88504.4	1.5	8538.764	0.014	β^+	215.5	1.8	108 904986.7	1.7
60	49		In		-86488	4	8513.09	0.04	β^+	2016	4	108 907151	4
59	50		Sn		-82631	8	8470.52	0.07	β^+	3857	9	108 911292	9
58	51		Sb		-76251	5	8404.82	0.05	β^+	6380	9	108 918141	6
57	52		Te		-67715	4	8319.33	0.04	β^+	8536	7	108 927305	5
56	53		I	-p	-57673	6	8220.02	0.05	β^+	10042	7	108 938085	6
55	54		Xe	$-\alpha$	-46170	300	8107.3	2.8	β^+	11500	300	108 950430	320
70	40	110	Zr	x	-42890#	600#	8177#	5#	β^-	9250#	630#	109 953960#	640#
69	41		Nb	x	-52140#	200#	8254#	2#	β^-	12410#	200#	109 944030#	210#
68	42		Mo	x	-64549	24	8359.41	0.22	β^-	6483	26	109 930704	26
67	43		Tc	x	-71032	10	8411.24	0.09	β^-	9038	13	109 923744	10
66	44		Ru		-80071	9	8486.29	0.08	β^-	2758	19	109 914041	10
65	45		Rh		-82829	18	8504.26	0.16	β^-	5503	18	109 911079	19
64	46		Pd		-88331.5	0.7	8547.168	0.006	β^-	-873.8	1.4	109 905172.2	0.7
63	47		Ag		-87457.8	1.3	8532.112	0.012	β^-	2891.0	1.3	109 906110.2	1.4
62	48		Cd		-90348.8	0.6	8551.282	0.005		*		109 903006.6	0.6
61	49		In	-	-86471	12	8508.92	0.11	β^+	3878	12	109 907170	12
60	50		Sn	x	-85842	14	8496.09	0.13	β^+	629	18	109 907845	15
59	51		Sb	x	-77450	6	8412.68	0.05	β^+	8392	15	109 916854	6
58	52		Te		-72230	7	8358.12	0.06	β^+	5220	9	109 922458	7
57	53		I	$-\alpha$	-60460	50	8244.0	0.5	β^+	11770	50	109 935090	50
56	54		Xe	$-\alpha$	-51920	100	8159.2	0.9	β^+	8550	110	109 944260	110
71	40	111	Zr	x	-37560#	700#	8128#	6#	β^-	11320#	760#	110 959680#	750#
70	41		Nb	x	-48880#	300#	8223#	3#	β^-	11060#	300#	110 947530#	320#
69	42		Mo	+	-59938	13	8315.27	0.11	β^-	9085	7	110 935654	14
68	43		Tc	x	-69023	11	8390.07	0.10	β^-	7761	14	110 925901	11
67	44		Ru	x	-76783	10	8452.94	0.09	β^-	5521	12	110 917570	10
66	45		Rh		-82305	7	8495.63	0.06	β^-	3682	7	110 911642	7
65	46		Pd	-n	-85986.5	0.8	8521.755	0.007	β^-	2229.8	1.6	110 907689.7	0.9
64	47		Ag	+	-88216.3	1.5	8534.795	0.014	β^-	1036.8	1.4	110 905295.9	1.6
63	48		Cd		-89253.1	0.6	8537.087	0.005		*		110 904182.9	0.6
62	49		In		-88391	4	8522.27	0.03	β^+	862	4	110 905108	4
61	50		Sn	+n	-85940	5	8493.14	0.05	β^+	2451	6	110 907740	6
60	51		Sb	x	-80837	9	8440.12	0.08	β^+	5103	10	110 913218	10
59	52		Te	x	-73587	6	8367.76	0.06	β^+	7249	11	110 921001	7
58	53		I		-64954	5	8282.93	0.04	β^+	8634	8	110 930269	5
57	54		Xe	$-\alpha$	-54390	90	8180.7	0.8	β^+	10560	90	110 941610	90

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
72	40	112	Zr	x	-33810#	700#	8094#	6#	β^-	10460#	760#	111 963700#	750#
71	41		Nb	x	-44270#	300#	8180#	3#	β^-	13190#	360#	111 952470#	320#
70	42		Mo	x	-57460#	200#	8291#	2#	β^-	7790#	200#	111 938310#	210#
69	43		Tc	x	-65255	6	8353.59	0.05	β^-	10374	11	111 929946	6
68	44		Ru	x	-75629	10	8439.22	0.09	β^-	4100	50	111 918809	10
67	45		Rh		-79730	40	8468.9	0.4	β^-	6590	40	111 914400	50
66	46		Pd		-86322	7	8520.73	0.06	β^-	262	7	111 907330	7
65	47		Ag	x	-86583.7	2.4	8516.080	0.022	β^-	3992.1	2.5	111 907048.6	2.6
64	48		Cd		-90575.8	0.6	8544.738	0.005	β^-	-2585	4	111 902762.9	0.6
63	49		In		-87991	4	8514.68	0.04	β^-	665	4	111 905538	5
62	50		Sn		-88656.0	0.6	8513.627	0.005	*			111 904823.9	0.6
61	51		Sb	x	-81599	18	8443.63	0.16	β^+	7057	18	111 912400	19
60	52		Te	x	-77568	8	8400.65	0.07	β^+	4031	20	111 916728	9
59	53		I	x	-67063	10	8299.88	0.09	β^+	10504	13	111 928005	11
58	54		Xe	$-\alpha$	-60026	8	8230.06	0.07	β^+	7037	13	111 935559	9
57	55		Cs	-p	-46290	90	8100.4	0.8	β^+	13740	90	111 950310	90
72	41	113	Nb	x	-40510#	400#	8146#	4#	β^-	12260#	500#	112 956510#	430#
71	42		Mo	x	-52770#	300#	8248#	3#	β^-	10040#	300#	112 943350#	320#
70	43		Tc	x	-62812	3	8329.464	0.030	β^-	9060	40	112 932569	4
69	44		Ru		-71870	40	8402.7	0.3	β^-	6900	40	112 922840	40
68	45		Rh	x	-78768	7	8456.82	0.06	β^-	4824	10	112 915439	8
67	46		Pd	x	-83591	7	8492.59	0.06	β^-	3435	18	112 910261	7
66	47		Ag	+	-87027	17	8516.06	0.15	β^-	2016	17	112 906573	18
65	48		Cd		-89043.3	0.4	8526.986	0.004	β^-	322.6	0.8	112 904408.1	0.4
64	49		In		-89365.8	0.9	8522.917	0.008	*			112 904061.8	0.9
63	50		Sn		-88328.2	1.6	8506.812	0.015	β^+	1037.6	1.7	112 905175.7	1.8
62	51		Sb	-	-84417	17	8465.28	0.15	β^+	3911	17	112 909375	18
61	52		Te	x	-78347	28	8404.64	0.25	β^+	6070	30	112 915890	30
60	53		I	x	-71120	8	8333.75	0.07	β^+	7228	29	112 923650	9
59	54		Xe		-62204	7	8247.93	0.06	β^+	8916	11	112 933222	7
58	55		Cs	-p	-51764	9	8148.62	0.08	β^+	10440	11	112 944429	9
73	41	114	Nb	x	-35390#	500#	8100#	4#	β^-	14420#	590#	113 962010#	540#
72	42		Mo	x	-49810#	300#	8220#	3#	β^-	8960#	320#	113 946530#	320#
71	43		Tc	IT	-58770#	100#	8292#	1#	β^-	11450#	100#	113 936910#	110#
70	44		Ru	x	-70222	4	8385.34	0.03	β^-	5490	70	113 924614	4
69	45		Rh		-75710	70	8426.6	0.6	β^-	7780	70	113 918720	80
68	46		Pd	x	-83491	7	8488.01	0.06	β^-	1440	8	113 910369	7
67	47		Ag	x	-84931	5	8493.78	0.04	β^-	5084	5	113 908823	5
66	48		Cd		-90014.8	0.4	8531.512	0.004	β^-	-1446.4	0.8	113 903365.1	0.4
65	49		In		-88568.4	0.9	8511.961	0.008	β^-	1988.9	0.6	113 904917.9	0.9
64	50		Sn		-90557.3	1.0	8522.545	0.009	*			113 902782.7	1.0
63	51		Sb		-84496	22	8462.51	0.19	β^+	6062	22	113 909290	23
62	52		Te	x	-81889	28	8432.78	0.25	β^+	2610	40	113 912090	30
61	53		I	x	-72800#	300#	8346#	3#	β^+	9090#	300#	113 921850#	320#
60	54		Xe	x	-67086	11	8289.20	0.10	β^+	5710#	300#	113 927980	12
59	55		Cs	$-\alpha$	-54680	70	8173.5	0.6	β^+	12400	70	113 941300	80
58	56		Ba	$-\alpha$	-45960	110	8090.2	1.0	β^+	8720	130	113 950660	120

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
74	41	115	Nb	x	-31350#	500#	8065#	4#	β^-	13400#	640#	114 966340#	540#
73	42		Mo	x	-44750#	400#	8175#	3#	β^-	11160#	450#	114 951960#	430#
72	43		Tc	x	-55910#	200#	8265#	2#	β^-	10400#	210#	114 939980#	210#
71	44		Ru		-66300	70	8348.5	0.6	β^-	7930	70	114 928820	70
70	45		Rh		-74229	7	8410.65	0.06	β^-	6197	15	114 920312	8
69	46		Pd		-80427	14	8457.74	0.12	β^-	4556	22	114 913659	15
68	47		Ag		-84983	18	8490.56	0.16	β^-	3102	18	114 908767	20
67	48		Cd		-88084.4	0.7	8510.724	0.006	β^-	1452.0	0.7	114 905437.5	0.8
66	49		In		-89536.343	0.012	8516.546	0.000	β^-	497.490	0.010	114 903878.776	0.013
65	50		Sn		-90033.833	0.015	8514.069	0.000	*			114 903344.699	0.016
64	51		Sb	x	-87003	16	8480.91	0.14	β^+	3030	16	114 906598	17
63	52		Te	x	-82063	28	8431.15	0.24	β^+	4940	30	114 911900	30
62	53		I	x	-76338	29	8374.56	0.25	β^+	5720	40	114 918050	30
61	54		Xe	x	-68657	12	8300.97	0.11	β^+	7680	30	114 926294	13
60	55		Cs	x	-59700#	300#	8216#	3#	β^+	8960#	300#	114 935910#	320#
59	56		Ba	x	-49030#	500#	8117#	4#	β^+	10680#	590#	114 947370#	540#
74	42	116	Mo	x	-41500#	500#	8146#	4#	β^-	9960#	580#	115 955450#	540#
73	43		Tc	x	-51460#	300#	8225#	3#	β^-	12610#	300#	115 944760#	320#
72	44		Ru	x	-64069	4	8326.88	0.03	β^-	6670	70	115 931219	4
71	45		Rh		-70740	70	8377.6	0.6	β^-	9090	70	115 924060	80
70	46		Pd	x	-79832	7	8449.28	0.06	β^-	2711	8	115 914297	8
69	47		Ag	x	-82543	3	8465.906	0.028	β^-	6170	3	115 911387	4
68	48		Cd		-88712.56	0.16	8512.351	0.001	β^-	-462.81	0.27	115 904763.15	0.17
67	49		In	-n	-88249.75	0.22	8501.617	0.002	β^-	3276.25	0.24	115 905260.00	0.24
66	50		Sn		-91525.99	0.10	8523.116	0.001	*			115 901742.80	0.10
65	51		Sb		-86822	5	8475.82	0.04	β^+	4704	5	115 906793	6
64	52		Te	x	-85269	28	8455.69	0.24	β^+	1553	28	115 908460	30
63	53		I	+	-77490	100	8381.9	0.8	β^+	7780	100	115 916810	100
62	54		Xe	x	-73047	13	8336.83	0.11	β^+	4450	100	115 921581	14
61	55		Cs	ea	-62060#	100#	8235#	1#	β^+	10980#	100#	115 933370#	110#
60	56		Ba	x	-54700#	300#	8165#	3#	β^+	7370#	320#	115 941280#	320#
59	57		La	$-\alpha$	-40700#	220#	8038#	2#	β^+	14000#	370#	115 956300#	230#
75	42	117	Mo	x	-36170#	500#	8100#	4#	β^-	12210#	640#	116 961170#	540#
74	43		Tc	x	-48380#	400#	8197#	3#	β^-	11140#	710#	116 948060#	430#
73	44		Ru	x	-59520	590	8286	5	β^-	9380	590	116 936100	630
72	45		Rh	x	-68898	9	8359.28	0.08	β^-	7527	11	116 926035	10
71	46		Pd		-76425	7	8416.93	0.06	β^-	5757	15	116 917955	8
70	47		Ag		-82182	14	8459.45	0.12	β^-	4236	14	116 911774	15
69	48		Cd	-n	-86418.5	1.0	8488.974	0.009	β^-	2525	5	116 907226.0	1.1
68	49		In		-88943	5	8503.86	0.04	β^-	1455	5	116 904516	5
67	50		Sn		-90397.8	0.5	8509.612	0.004	*			116 902954.0	0.5
66	51		Sb		-88640	8	8487.90	0.07	β^+	1758	8	116 904842	9
65	52		Te		-85095	13	8450.92	0.12	β^+	3544	13	116 908646	14
64	53		I		-80436	26	8404.41	0.22	β^+	4659	29	116 913648	28
63	54		Xe	x	-74185	10	8344.30	0.09	β^+	6251	28	116 920359	11
62	55		Cs	x	-66490	60	8271.9	0.5	β^+	7690	60	116 928620	70
61	56		Ba	ϵp	-57620	190	8189.4	1.6	β^+	8870	200	116 938140	210
60	57		La	-p	-46590#	300#	8088#	3#	β^+	11030#	360#	116 949990#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
75	43	118	Tc	x	-43790#	400#	8157#	3#	β^-	13470#	500#	117 952990#	430#
74	44		Ru	x	-57260#	300#	8265#	3#	β^-	7630#	300#	117 938530#	320#
73	45		Rh	x	-64888	24	8322.86	0.21	β^-	10501	24	117 930340	26
72	46		Pd		-75388.9	2.5	8405.223	0.021	β^-	4165	4	117 919066.7	2.7
71	47		Ag	x	-79553.8	2.5	8433.889	0.021	β^-	7148	20	117 914595.5	2.7
70	48		Cd	-nn	-86702	20	8487.83	0.17	β^-	527	21	117 906922	21
69	49		In		-87228	8	8485.67	0.07	β^-	4425	8	117 906357	8
68	50		Sn		-91652.9	0.5	8516.534	0.004	*			117 901606.6	0.5
67	51		Sb	—	-87996	3	8478.915	0.026	β^+	3656.6	3.0	117 905532	3
66	52		Te	+nn	-87697	18	8469.75	0.16	β^+	299	19	117 905854	20
65	53		I	x	-80971	20	8406.12	0.17	β^+	6726	27	117 913074	21
64	54		Xe	x	-78079	10	8374.98	0.09	β^+	2892	22	117 916179	11
63	55		Cs	IT	-68409	13	8286.40	0.11	β^+	9670	16	117 926560	14
62	56		Ba	x	-62350#	200#	8228#	2#	β^+	6060#	200#	117 933060#	210#
61	57		La	x	-49620#	300#	8114#	3#	β^+	12730#	360#	117 946730#	320#
76	43	119	Tc	x	-40370#	500#	8128#	4#	β^-	12190#	590#	118 956660#	540#
75	44		Ru	x	-52560#	300#	8224#	3#	β^-	10260#	300#	118 943570#	320#
74	45		Rh	x	-62823	9	8303.39	0.08	β^-	8585	12	118 932557	10
73	46		Pd	x	-71408	8	8368.97	0.07	β^-	7238	17	118 923340	9
72	47		Ag		-78646	15	8423.21	0.12	β^-	5330	40	118 915570	16
71	48		Cd		-83980	40	8461.4	0.3	β^-	3720	40	118 909850	40
70	49		In		-87700	7	8486.15	0.06	β^-	2366	7	118 905851	8
69	50		Sn		-90065.1	0.7	8499.449	0.006	*			118 903311.2	0.8
68	51		Sb		-89474	8	8487.91	0.06	β^+	591	8	118 903945	8
67	52		Te	—	-87181	8	8462.07	0.07	β^+	2293.0	2.0	118 906407	9
66	53		I	x	-83766	28	8426.79	0.23	β^+	3416	29	118 910070	30
65	54		Xe	x	-78794	10	8378.44	0.09	β^+	4971	30	118 915411	11
64	55		Cs	IT	-72305	14	8317.33	0.12	β^+	6489	17	118 922377	15
63	56		Ba	ϵ p	-64590	200	8245.9	1.7	β^+	7710	200	118 930660	210
62	57		La	x	-54970#	300#	8158#	3#	β^+	9620#	360#	118 940990#	320#
61	58		Ce	x	-44050#	500#	8060#	4#	β^+	10920#	590#	118 952710#	540#
77	43	120	Tc	x	-35520#	500#	8087#	4#	β^-	14490#	640#	119 961870#	540#
76	44		Ru	x	-50010#	400#	8201#	3#	β^-	8800#	450#	119 946310#	430#
75	45		Rh	x	-58820#	200#	8268#	2#	β^-	11470#	200#	119 936860#	210#
74	46		Pd		-70280.2	2.3	8357.086	0.019	β^-	5371	5	119 924551.1	2.5
73	47		Ag	x	-75652	4	8395.33	0.04	β^-	8306	6	119 918785	5
72	48		Cd	x	-83957	4	8458.02	0.03	β^-	1770	40	119 909868	4
71	49		In	+	-85730	40	8466.3	0.3	β^-	5370	40	119 907970	40
70	50		Sn		-91098.6	0.9	8504.494	0.008	β^-	-2681	7	119 902201.6	1.0
69	51		Sb	—	-88418	7	8475.64	0.06	β^-	950	8	119 905079	8
68	52		Te		-89368	3	8477.035	0.026	*			119 904059	3
67	53		I	—	-83753	15	8423.72	0.13	β^+	5615	15	119 910087	16
66	54		Xe	x	-82172	12	8404.03	0.10	β^+	1581	19	119 911784	13
65	55		Cs	IT	-73889	10	8328.48	0.08	β^+	8284	15	119 920677	11
64	56		Ba	—	-68890	300	8280.3	2.5	β^+	5000	300	119 926050	320
63	57		La	x	-57690#	300#	8180#	2#	β^+	11200#	420#	119 938070#	320#
62	58		Ce	x	-49800#	500#	8108#	4#	β^+	7890#	590#	119 946540#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
77	44	121	Ru	x	-45050#	400#	8159#	3#	β^-	11380#	500#	120 951640#	430#
76	45		Rh	x	-56430#	300#	8247#	2#	β^-	9750#	300#	120 939420#	320#
75	46		Pd	x	-66182	3	8320.858	0.028	β^-	8220	13	120 928950	4
74	47		Ag	x	-74403	12	8382.33	0.10	β^-	6671	12	120 920125	13
73	48		Cd	x	-81073.8	1.9	8430.996	0.016	β^-	4762	27	120 912963.7	2.1
72	49		In	+p	-85836	27	8463.89	0.23	β^-	3361	27	120 907851	29
71	50		Sn		-89197.5	1.0	8485.203	0.008	β^-	401.1	2.9	120 904242.6	1.0
70	51		Sb		-89598.6	2.8	8482.052	0.023	*			120 903812	3
69	52		Te		-88544	26	8466.87	0.21	β^+	1054	26	120 904944	28
68	53		I		-86252	5	8441.46	0.04	β^+	2293	26	120 907405	6
67	54		Xe		-82481	10	8403.83	0.08	β^+	3771	12	120 911453	11
66	55		Cs		-77102	14	8352.91	0.12	β^+	5379	14	120 917227	15
65	56		Ba	—	-70740	140	8293.9	1.2	β^+	6360	140	120 924050	150
64	57		La	x	-62270#	300#	8217#	2#	β^+	8470#	330#	120 933150#	320#
63	58		Ce	x	-52770#	400#	8132#	3#	β^+	9500#	500#	120 943350#	430#
62	59		Pr	-p	-41620#	500#	8034#	4#	β^+	11150#	640#	120 955320#	540#
78	44	122	Ru	x	-42410#	500#	8137#	4#	β^-	9760#	590#	121 954470#	540#
77	45		Rh	x	-52170#	300#	8210#	2#	β^-	12440#	300#	121 943990#	320#
76	46		Pd	x	-64616	20	8305.97	0.16	β^-	6490	40	121 930632	21
75	47		Ag	x	-71110	40	8352.8	0.3	β^-	9510	40	121 923660	40
74	48		Cd		-80612.4	2.3	8424.266	0.019	β^-	2960	50	121 913459.1	2.5
73	49		In	+	-83570	50	8442.1	0.4	β^-	6370	50	121 910280	50
72	50		Sn		-89941.5	2.4	8487.909	0.020	β^-	-1608	4	121 903443.8	2.6
71	51		Sb		-88333.6	2.8	8468.317	0.023	β^-	1980.8	2.4	121 905170	3
70	52		Te		-90314.4	1.5	8478.140	0.012	*			121 903043.5	1.6
69	53		I	—	-86080	5	8437.02	0.04	β^+	4234	5	121 907589	6
68	54		Xe	x	-85355	11	8424.66	0.09	β^+	725	12	121 908368	12
67	55		Cs		-78140	30	8359.15	0.28	β^+	7210	40	121 916110	40
66	56		Ba	x	-74609	28	8323.76	0.23	β^+	3540	40	121 919900	30
65	57		La	x	-64540#	300#	8235#	2#	β^+	10070#	300#	121 930710#	320#
64	58		Ce	x	-57870#	400#	8174#	3#	β^+	6670#	500#	121 937870#	430#
63	59		Pr	x	-44950#	500#	8061#	4#	β^+	12930#	640#	121 951750#	540#
79	44	123	Ru	x	-37360#	500#	8095#	4#	β^-	12150#	640#	122 959890#	540#
78	45		Rh	x	-49510#	400#	8188#	3#	β^-	10910#	450#	122 946850#	430#
77	46		Pd	x	-60420#	200#	8270#	2#	β^-	9130#	200#	122 935140#	210#
76	47		Ag	x	-69550	30	8337.80	0.25	β^-	7870	30	122 925340	30
75	48		Cd		-77414.2	2.7	8395.395	0.022	β^-	6016	20	122 916892.5	2.9
74	49		In		-83430	20	8437.95	0.16	β^-	4386	20	122 910434	21
73	50		Sn		-87816.4	2.4	8467.244	0.020	β^-	1408.4	3.0	122 905725.2	2.6
72	51		Sb		-89224.8	2.1	8472.335	0.017	*			122 904213.2	2.3
71	52		Te		-89172.1	1.5	8465.546	0.012	β^+	52.7	1.6	122 904269.8	1.6
70	53		I		-87944	4	8449.20	0.03	β^+	1228	3	122 905589	4
69	54		Xe		-85249	10	8420.93	0.08	β^+	2695	10	122 908482	10
68	55		Cs	x	-81044	12	8380.38	0.10	β^+	4205	15	122 912996	13
67	56		Ba	x	-75655	12	8330.21	0.10	β^+	5389	17	122 918781	13
66	57		La	x	-68650#	200#	8267#	2#	β^+	7000#	200#	122 926300#	210#
65	58		Ce	x	-60290#	300#	8193#	2#	β^+	8370#	360#	122 935280#	320#
64	59		Pr	x	-50340#	400#	8105#	3#	β^+	9950#	500#	122 945960#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	El.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
80	44	124	Ru	x	-34420#	600#	8071#	5#	β^-	10750#	720#	123 963050#	640#
79	45		Rh	x	-45170#	400#	8152#	3#	β^-	13390#	500#	123 951510#	430#
78	46		Pd	x	-58550#	300#	8253#	2#	β^-	7650#	390#	123 937140#	320#
77	47		Ag	x	-66200	250	8308.7	2.0	β^-	10500	250	123 928930	270
76	48		Cd		-76701.7	3.0	8387.035	0.024	β^-	4170	30	123 917657	3
75	49		In		-80870	30	8414.34	0.25	β^-	7360	30	123 913180	30
74	50		Sn		-88234.2	1.0	8467.421	0.008	β^-	-613.2	2.1	123 905276.6	1.1
73	51		Sb		-87621.0	2.1	8456.167	0.017	β^-	2904.3	1.6	123 905935.0	2.3
72	52		Te		-90525.3	1.5	8473.279	0.012	β^-	-3159.6	1.9	123 902817.1	1.6
71	53		I	—	-87365.7	2.4	8441.489	0.019	β^-	295.3	2.9	123 906209.0	2.6
70	54		Xe		-87661.1	1.8	8437.562	0.015	*			123 905892.0	1.9
69	55		Cs	x	-81731	8	8383.43	0.07	β^+	5930	8	123 912258	9
68	56		Ba	x	-79090	12	8355.82	0.10	β^+	2642	15	123 915094	13
67	57		La	x	-70260	60	8278.3	0.5	β^+	8830	60	123 924570	60
66	58		Ce	x	-64920#	300#	8229#	2#	β^+	5340#	300#	123 930310#	320#
65	59		Pr	x	-53150#	400#	8128#	3#	β^+	11770#	500#	123 942940#	430#
64	60		Nd	x	-44530#	500#	8052#	4#	β^+	8630#	640#	123 952200#	540#
80	45	125	Rh	x	-42210#	500#	8127#	4#	β^-	12020#	640#	124 954690#	540#
79	46		Pd	x	-54220#	400#	8217#	3#	β^-	10010#	720#	124 941790#	430#
78	47		Ag	x	-64230	600	8291	5	β^-	9120	600	124 931050	640
77	48		Cd		-73348.1	2.9	8357.681	0.023	β^-	7129	27	124 921258	3
76	49		In		-80477	27	8408.45	0.22	β^-	5420	27	124 913605	29
75	50		Sn		-85896.4	1.0	8445.550	0.008	β^-	2359.8	2.6	124 907786.4	1.1
74	51		Sb	+	-88256.3	2.6	8458.170	0.021	β^-	766.7	2.1	124 905253.0	2.8
73	52		Te		-89023.0	1.5	8458.045	0.012	*			124 904429.9	1.6
72	53		I	—	-88837.2	1.5	8450.300	0.012	β^+	185.77	0.06	124 904629.4	1.6
71	54		Xe		-87193.0	1.8	8430.888	0.015	β^+	1644.2	2.2	124 906394.4	2.0
70	55		Cs		-84088	8	8399.79	0.06	β^+	3105	8	124 909728	8
69	56		Ba		-79669	11	8358.18	0.09	β^+	4419	13	124 914472	12
68	57		La		-73759	26	8304.64	0.21	β^+	5909	28	124 920816	28
67	58		Ce	x	-66660#	200#	8242#	2#	β^+	7100#	200#	124 928440#	210#
66	59		Pr	x	-58030#	300#	8166#	2#	β^+	8630#	360#	124 937700#	320#
65	60		Nd	x	-47600#	400#	8077#	3#	β^+	10430#	500#	124 948900#	430#
81	45	126	Rh	x	-37760#	500#	8092#	4#	β^-	14250#	710#	125 959460#	540#
80	46		Pd	x	-52020#	500#	8199#	4#	β^-	8770#	540#	125 944160#	540#
79	47		Ag	x	-60780#	200#	8262#	2#	β^-	11480#	200#	125 934750#	210#
78	48		Cd		-72256.8	2.5	8346.747	0.020	β^-	5516	27	125 922429.1	2.7
77	49		In		-77773	27	8384.32	0.21	β^-	8242	27	125 916507	29
76	50		Sn		-86015	10	8443.52	0.08	β^-	380	30	125 907659	11
75	51		Sb	—	-86390	30	8440.31	0.25	β^-	3670	30	125 907250	30
74	52		Te		-90065.3	1.5	8463.248	0.012	β^-	-2154	4	125 903310.9	1.6
73	53		I		-87911	4	8439.94	0.03	β^-	1234	5	125 905623	4
72	54		Xe		-89146	4	8443.530	0.028	*			125 904298	4
71	55		Cs		-84350	10	8399.26	0.08	β^+	4795	11	125 909446	11
70	56		Ba	x	-82670	12	8379.72	0.10	β^+	1681	16	125 911250	13
69	57		La	x	-74970	90	8312.4	0.7	β^+	7700	90	125 919510	100
68	58		Ce	x	-70821	28	8273.26	0.22	β^+	4150	90	125 923970	30
67	59		Pr	x	-60320#	200#	8184#	2#	β^+	10500#	200#	125 935240#	210#
66	60		Nd	x	-52990#	300#	8119#	2#	β^+	7330#	360#	125 943110#	320#
65	61		Pm	x	-39200#	500#	8004#	4#	β^+	13800#	590#	125 957920#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
81	46	127	Pd	x	-47440#	500#	8161#	4#	β^-	11140#	540#	126 949070#	540#
80	47		Ag	x	-58580#	200#	8243#	2#	β^-	9910#	200#	126 937110#	210#
79	48		Cd		-68491	13	8314.92	0.10	β^-	8408	24	126 926472	14
78	49		In		-76898	21	8374.97	0.17	β^-	6573	19	126 917446	23
77	50		Sn		-83471	10	8420.56	0.08	β^-	3228	11	126 910390	11
76	51		Sb		-86699	5	8439.82	0.04	β^-	1582	5	126 906924	6
75	52		Te		-88281.7	1.5	8446.117	0.012	β^-	702	4	126 905225.7	1.6
74	53		I		-88984	4	8445.487	0.029	*			126 904472	4
73	54		Xe		-88322	4	8434.11	0.03	β^+	662.3	2.0	126 905183	4
72	55		Cs		-86240	6	8411.56	0.04	β^+	2081	6	126 907417	6
71	56		Ba		-82818	11	8378.46	0.09	β^+	3422	13	126 911091	12
70	57		La		-77896	26	8333.54	0.20	β^+	4922	28	126 916375	28
69	58		Ce	x	-71979	29	8280.79	0.23	β^+	5920	40	126 922730	30
68	59		Pr	x	-64540#	200#	8216#	2#	β^+	7440#	200#	126 930710#	210#
67	60		Nd	x	-55540#	300#	8139#	2#	β^+	9010#	360#	126 940380#	320#
66	61		Pm	x	-44790#	400#	8048#	3#	β^+	10750#	500#	126 951920#	430#
82	46	128	Pd	x	-44870#	600#	8141#	5#	β^-	10030#	670#	127 951830#	640#
81	47		Ag	x	-54900#	300#	8213#	2#	β^-	12340#	300#	127 941060#	320#
80	48		Cd		-67242	7	8303.26	0.06	β^-	6900	150	127 927813	8
79	49		In		-74150	150	8351.1	1.2	β^-	9220	150	127 920400	160
78	50		Sn		-83362	18	8416.98	0.14	β^-	1268	14	127 910507	19
77	51		Sb	IT	-84630	19	8420.78	0.15	β^-	4363	19	127 909146	21
76	52		Te		-88993.7	0.9	8448.752	0.007	β^-	-1255	4	127 904461.3	0.9
75	53		I		-87739	4	8432.835	0.028	β^-	2122	4	127 905809	4
74	54		Xe		-89860.3	1.1	8443.298	0.008	*			127 903531.0	1.1
73	55		Cs		-85932	5	8406.49	0.04	β^+	3929	5	127 907749	6
72	56		Ba		-85379	5	8396.06	0.04	β^+	553	8	127 908342	6
71	57		La	x	-78630	50	8337.2	0.4	β^+	6750	50	127 915590	60
70	58		Ce	x	-75534	28	8306.93	0.22	β^+	3090	60	127 918910	30
69	59		Pr	x	-66331	30	8228.91	0.23	β^+	9200	40	127 928790	30
68	60		Nd	x	-60310#	200#	8176#	2#	β^+	6020#	200#	127 935250#	210#
67	61		Pm	x	-47790#	300#	8072#	2#	β^+	12530#	360#	127 948700#	320#
66	62		Sm	x	-38730#	500#	7995#	4#	β^+	9050#	590#	127 958420#	540#
82	47	129	Ag	x	-52210#	300#	8191#	2#	β^-	11300#	360#	128 943950#	320#
81	48		Cd	x	-63510#	200#	8273#	2#	β^-	9330#	200#	128 931820#	210#
80	49		In		-72837.9	2.7	8338.782	0.021	β^-	7769	19	128 921805.3	2.9
79	50		Sn		-80607	19	8392.94	0.15	β^-	4022	29	128 913465	21
78	51		Sb	+	-84629	21	8418.06	0.16	β^-	2376	21	128 909147	23
77	52		Te		-87004.8	0.9	8430.409	0.007	β^-	1502	3	128 906596.5	0.9
76	53		I		-88507	3	8435.990	0.025	β^-	189	3	128 904984	3
75	54		Xe		-88696.057	0.006	8431.390	0.000	*			128 904780.861	0.006
74	55		Cs		-87499	5	8416.05	0.04	β^+	1197	5	128 906066	5
73	56		Ba		-85063	11	8391.10	0.08	β^+	2436	11	128 908681	11
72	57		La		-81325	21	8356.05	0.17	β^+	3739	22	128 912694	23
71	58		Ce	x	-76287	28	8310.94	0.22	β^+	5040	40	128 918100	30
70	59		Pr	x	-69774	30	8254.38	0.23	β^+	6510	40	128 925100	30
69	60		Nd	ϵp	-62320#	200#	8190#	2#	β^+	7460#	200#	128 933100#	220#
68	61		Pm	x	-52880#	300#	8111#	2#	β^+	9430#	360#	128 943230#	320#
67	62		Sm	x	-42140#	500#	8022#	4#	β^+	10740#	590#	128 954760#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
83	47	130	Ag	-nn	-45920#	330#	8142#	3#	β^-	15610#	370#	129 950700#	360#
82	48		Cd	+	-61530	160	8255.8	1.3	β^-	8350	160	129 933940	180
81	49		In	+	-69880	40	8314.00	0.29	β^-	10250	40	129 924980	40
80	50		Sn		-80132.9	2.1	8386.821	0.016	β^-	2153	14	129 913973.8	2.3
79	51		Sb		-82286	14	8397.37	0.11	β^-	5067	14	129 911662	15
78	52		Te		-87352.947	0.011	8430.324	0.000	β^-	-417	3	129 906222.749	0.012
77	53		I	-n	-86936	3	8421.100	0.024	β^-	2944	3	129 906670	3
76	54		Xe		-89880.462	0.009	8437.731	0.000	β^-	-2981	8	129 903509.350	0.010
75	55		Cs		-86900	8	8408.78	0.06	β^-	362	9	129 906709	9
74	56		Ba		-87261.7	2.6	8405.550	0.020		*		129 906320.7	2.8
73	57		La	x	-81627	26	8356.19	0.20	β^+	5634	26	129 912369	28
72	58		Ce	x	-79423	28	8333.22	0.21	β^+	2200	40	129 914740	30
71	59		Pr	x	-71180	60	8263.8	0.5	β^+	8250	70	129 923590	70
70	60		Nd	x	-66596	28	8222.51	0.21	β^+	4580	70	129 928510	30
69	61		Pm	x	-55400#	200#	8130#	2#	β^+	11200#	200#	129 940530#	210#
68	62		Sm	x	-47510#	400#	8064#	3#	β^+	7890#	450#	129 949000#	430#
67	63		Eu	-p	-33820#	500#	7952#	4#	β^+	13680#	640#	129 963690#	540#
83	48	131	Cd	x	-55330#	200#	8207#	1#	β^-	12700#	200#	130 940600#	210#
82	49		In		-68025.6	2.7	8297.963	0.020	β^-	9247	7	130 926971.5	2.9
81	50		Sn		-77272	6	8362.58	0.05	β^-	4710	6	130 917045	7
80	51		Sb		-81981.9	2.1	8392.556	0.016	β^-	3229.1	2.1	130 911988.8	2.3
79	52		Te	-n	-85211.01	0.06	8411.233	0.001	β^-	2231.8	0.6	130 908522.21	0.07
78	53		I	+	-87442.8	0.6	8422.297	0.005	β^-	970.8	0.6	130 906126.3	0.7
77	54		Xe		-88413.63	0.22	8423.736	0.002		*		130 905084.06	0.24
76	55		Cs		-88059	5	8415.06	0.04	β^+	355	5	130 905465	5
75	56		Ba		-86683.9	2.6	8398.588	0.020	β^+	1375	5	130 906941.0	2.8
74	57		La	x	-83769	28	8370.37	0.21	β^+	2915	28	130 910070	30
73	58		Ce		-79710	30	8333.40	0.25	β^+	4060	40	130 914430	40
72	59		Pr		-74300	50	8286.1	0.4	β^+	5410	60	130 920230	50
71	60		Nd		-67768	28	8230.30	0.21	β^+	6530	50	130 927248	30
70	61		Pm	x	-59920#	200#	8164#	1#	β^+	7850#	200#	130 935670#	210#
69	62		Sm	x	-50130#	400#	8084#	3#	β^+	9790#	450#	130 946180#	430#
68	63		Eu	-p	-39270#	400#	7995#	3#	β^+	10860#	570#	130 957840#	430#
84	48	132	Cd	x	-50260#	200#	8168#	1#	β^-	12150#	210#	131 946040#	210#
83	49		In	+	-62410	60	8253.7	0.5	β^-	14140	60	131 933000	60
82	50		Sn		-76543.9	2.9	8354.852	0.022	β^-	3092	4	131 917827	3
81	51		Sb	x	-79635.6	2.7	8372.347	0.020	β^-	5553	4	131 914507.7	2.9
80	52		Te		-85188	3	8408.485	0.026	β^-	515	3	131 908547	4
79	53		I		-85703	4	8406.46	0.03	β^-	3575	4	131 907994	4
78	54		Xe		-89278.963	0.005	8427.622	0.000	β^-	-2122.7	2.0	131 904155.086	0.006
77	55		Cs	+n	-87156.2	2.0	8405.614	0.015	β^-	1278.7	2.3	131 906433.9	2.1
76	56		Ba		-88435.0	1.1	8409.375	0.008		*		131 905061.1	1.1
75	57		La		-83720	40	8367.76	0.28	β^+	4710	40	131 910120	40
74	58		Ce		-82471	20	8352.34	0.15	β^+	1250	40	131 911464	22
73	59		Pr	x	-75210	60	8291.4	0.4	β^+	7260	60	131 919260	60
72	60		Nd	x	-71426	24	8256.81	0.18	β^+	3790	60	131 923321	26
71	61		Pm	x	-61630#	150#	8177#	1#	β^+	9800#	150#	131 933840#	160#
70	62		Sm	x	-55080#	300#	8121#	2#	β^+	6550#	330#	131 940870#	320#
69	63		Eu	x	-42230#	400#	8018#	3#	β^+	12860#	500#	131 954670#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
85	48	133	Cd	x	-43920#	300#	8119#	2#	β^-	13540#	360#	132 952850#	320#
84	49		In	x	-57460#	200#	8215#	1#	β^-	13410#	200#	132 938310#	210#
83	50		Sn	x	-70874.2	2.4	8310.091	0.018	β^-	8048	4	132 923913.4	2.6
82	51		Sb		-78923	3	8364.722	0.024	β^-	4010	4	132 915273	3
81	52		Te		-82932	4	8388.987	0.027	β^-	2955	6	132 910969	4
80	53		I	+	-85887	5	8405.32	0.04	β^-	1757	4	132 907797	5
79	54		Xe	+	-87643.6	2.4	8412.647	0.018	β^-	427.4	2.4	132 905910.8	2.6
78	55		Cs		-88070.931	0.008	8409.978	0.000	*			132 905451.961	0.009
77	56		Ba		-87553.6	1.0	8400.206	0.007	β^+	517.3	1.0	132 906007.4	1.1
76	57		La	x	-85494	28	8378.84	0.21	β^+	2059	28	132 908220	30
75	58		Ce	x	-82418	16	8349.83	0.12	β^+	3080	30	132 911520	18
74	59		Pr	x	-77938	12	8310.26	0.09	β^+	4481	21	132 916331	13
73	60		Nd	x	-72330	50	8262.2	0.4	β^+	5610	50	132 922350	50
72	61		Pm	x	-65410	50	8204.3	0.4	β^+	6920	70	132 929780	50
71	62		Sm	x	-57230#	300#	8137#	2#	β^+	8180#	300#	132 938560#	320#
70	63		Eu	x	-47240#	300#	8056#	2#	β^+	10000#	420#	132 949290#	320#
69	64		Gd	x	-36020#	500#	7966#	4#	β^+	11220#	590#	132 961330#	540#
85	49	134	In	x	-51660#	300#	8171#	2#	β^-	14770#	300#	133 944540#	320#
84	50		Sn	x	-66432	3	8275.160	0.024	β^-	7588	4	133 928682	4
83	51		Sb	x	-74020.5	1.7	8325.950	0.013	β^-	8515	3	133 920535.7	1.8
82	52		Te		-82536.0	2.8	8383.660	0.021	β^-	1523	5	133 911394.0	3.0
81	53		I		-84059	6	8389.19	0.04	β^-	4065	6	133 909759	6
80	54		Xe		-88124.3	0.8	8413.687	0.006	β^-	-1233.1	0.8	133 905394.7	0.9
79	55		Cs		-86891.154	0.016	8398.646	0.000	β^-	2058.90	0.28	133 906718.504	0.018
78	56		Ba		-88950.05	0.28	8408.173	0.002	*			133 904508.18	0.30
77	57		La	x	-85219	20	8374.49	0.15	β^+	3731	20	133 908514	21
76	58		Ce	x	-84833	20	8365.77	0.15	β^+	386	29	133 908928	22
75	59		Pr	x	-78528	20	8312.88	0.15	β^+	6305	29	133 915697	22
74	60		Nd	x	-75646	12	8285.54	0.09	β^+	2882	24	133 918790	13
73	61		Pm	x	-66740	60	8213.2	0.4	β^+	8910	60	133 928350	60
72	62		Sm	x	-61380#	200#	8167#	1#	β^+	5360#	200#	133 934110#	210#
71	63		Eu	x	-49930#	300#	8076#	2#	β^+	11450#	360#	133 946400#	320#
70	64		Gd	x	-41300#	400#	8006#	3#	β^+	8630#	500#	133 955660#	430#
86	49	135	In	x	-46530#	400#	8132#	3#	β^-	14100#	400#	134 950050#	430#
85	50		Sn	x	-60632	3	8230.687	0.023	β^-	9057	4	134 934909	3
84	51		Sb	x	-69689.6	2.9	8291.983	0.021	β^-	8038	4	134 925185	3
83	52		Te	x	-77727.9	2.7	8345.731	0.020	β^-	6061	6	134 916555.7	2.9
82	53		I		-83789	5	8384.83	0.04	β^-	2628	5	134 910049	6
81	54		Xe		-86417	4	8398.50	0.03	β^-	1165	4	134 907228	4
80	55		Cs		-87581.8	1.0	8401.338	0.007	β^-	268.9	1.0	134 905977.0	1.1
79	56		Ba		-87850.71	0.27	8397.534	0.002	*			134 905688.38	0.29
78	57		La		-86644	9	8382.80	0.07	β^+	1207	9	134 906984	10
77	58		Ce		-84616	10	8361.99	0.08	β^+	2027	5	134 909161	11
76	59		Pr	x	-80936	12	8328.93	0.09	β^+	3680	16	134 913112	13
75	60		Nd	x	-76214	19	8288.15	0.14	β^+	4722	22	134 918181	21
74	61		Pm	x	-70030	70	8236.5	0.5	β^+	6190	70	134 924820	70
73	62		Sm	x	-62860	150	8177.6	1.1	β^+	7170	170	134 932520	170
72	63		Eu	x	-54150#	200#	8107#	1#	β^+	8710#	250#	134 941870#	210#
71	64		Gd	x	-44290#	400#	8029#	3#	β^+	9860#	450#	134 952450#	430#
70	65		Tb	-p	-32830#	400#	7938#	3#	β^+	11470#	570#	134 964760#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
86	50	136	Sn	x	-55900#	400#	8195#	3#	β^-	8610#	400#	135 939990#	430#
85	51		Sb	x	-64510	6	8252.27	0.05	β^-	9916	7	135 930746	7
84	52		Te		-74425.8	2.4	8319.433	0.018	β^-	5120	14	135 920100.6	2.6
83	53		I		-79545	14	8351.33	0.10	β^-	6884	14	135 914604	15
82	54		Xe		-86429.152	0.010	8396.188	0.000	β^-	-90.2	1.9	135 907214.484	0.011
81	55		Cs	+	-86338.9	1.9	8389.772	0.014	β^-	2548.2	1.9	135 907311.4	2.0
80	56		Ba		-88887.14	0.27	8402.756	0.002	β^-	-2850	50	135 904575.73	0.29
79	57		La	x	-86040	50	8376.1	0.4	β^-	470	50	135 907630	60
78	58		Ce		-86508.6	0.4	8373.762	0.003		*		135 907129.2	0.4
77	59		Pr		-81340	11	8330.01	0.08	β^+	5168	11	135 912677	12
76	60		Nd	x	-79199	12	8308.51	0.09	β^+	2141	16	135 914976	13
75	61		Pm	x	-71180	70	8243.8	0.5	β^+	8020	70	135 923580	80
74	62		Sm	x	-66811	12	8205.92	0.09	β^+	4370	70	135 928276	13
73	63		Eu	x	-56240#	200#	8122#	1#	β^+	10570#	200#	135 939620#	210#
72	64		Gd	x	-49090#	300#	8064#	2#	β^+	7150#	360#	135 947300#	320#
71	65		Tb	x	-36060#	500#	7963#	4#	β^+	13030#	590#	135 961290#	540#
87	50	137	Sn	x	-49790#	500#	8149#	4#	β^-	10240#	590#	136 946550#	540#
86	51		Sb	x	-60030	300	8218.3	2.2	β^-	9270	300	136 935560	320
85	52		Te	x	-69304.2	2.5	8280.238	0.018	β^-	7052	9	136 925598.9	2.7
84	53		I	p-2n	-76356	8	8326.00	0.06	β^-	6027	8	136 918028	9
83	54		Xe	-n	-82383.40	0.10	8364.286	0.001	β^-	4162.4	0.3	136 911557.78	0.11
82	55		Cs	+	-86545.8	0.3	8388.958	0.002	β^-	1175.63	0.17	136 907089.2	0.4
81	56		Ba		-87721.45	0.28	8391.828	0.002		*		136 905827.1	0.3
80	57		La	+	-87140.9	1.7	8381.880	0.012	β^+	580.5	1.6	136 906450.4	1.8
79	58		Ce		-85918.8	0.4	8367.249	0.003	β^+	1222.1	1.6	136 907762.4	0.4
78	59		Pr		-83202	8	8341.71	0.06	β^+	2717	8	136 910679	9
77	60		Nd		-79585	12	8309.59	0.09	β^+	3617	14	136 914562	13
76	61		Pm	x	-74073	13	8263.65	0.10	β^+	5512	18	136 920480	14
75	62		Sm		-68030	40	8213.8	0.3	β^+	6050	40	136 926970	50
74	63		Eu	x	-60120#	200#	8150#	1#	β^+	7910#	200#	136 935460#	210#
73	64		Gd	x	-51210#	300#	8080#	2#	β^+	8910#	360#	136 945020#	320#
72	65		Tb	x	-40970#	500#	7999#	4#	β^+	10250#	590#	136 956020#	540#
88	50	138	Sn	x	-44860#	600#	8113#	4#	β^-	9680#	670#	137 951840#	640#
87	51		Sb	x	-54540#	300#	8177#	2#	β^-	11160#	300#	137 941450#	320#
86	52		Te	x	-65696	4	8252.58	0.03	β^-	6284	7	137 929472	5
85	53		I	x	-71980	6	8292.44	0.04	β^-	7992	7	137 922726	6
84	54		Xe		-79972.2	2.8	8344.690	0.020	β^-	2915	10	137 914146	3
83	55		Cs		-82887	9	8360.14	0.07	β^-	5375	9	137 911017	10
82	56		Ba		-88261.86	0.29	8393.422	0.002	β^-	-1740	3	137 905247.0	0.3
81	57		La	+n	-86522	3	8375.144	0.025	β^-	1047	10	137 907115	4
80	58		Ce		-87569	10	8377.06	0.07		*		137 905991	11
79	59		Pr	-	-83132	14	8339.24	0.10	β^+	4437	10	137 910754	15
78	60		Nd		-82018	12	8325.50	0.08	β^+	1113	18	137 911950	12
77	61		Pm		-74940	28	8268.54	0.20	β^+	7078	29	137 919548	30
76	62		Sm	x	-71498	12	8237.93	0.09	β^+	3440	30	137 923244	13
75	63		Eu	x	-61750	28	8161.62	0.20	β^+	9750	30	137 933710	30
74	64		Gd	x	-55660#	200#	8112#	1#	β^+	6090#	200#	137 940250#	210#
73	65		Tb	x	-43670#	300#	8019#	2#	β^+	11990#	360#	137 953120#	320#
72	66		Dy	x	-34930#	400#	7950#	3#	β^+	8740#	500#	137 962500#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
88	51	139	Sb	x	-49790#	400#	8142#	3#	β^-	10420#	400#	138 946550#	430#
87	52		Te	x	-60205	4	8211.771	0.025	β^-	8254	29	138 935367	4
86	53		I	x	-68459	29	8265.52	0.21	β^-	7186	29	138 926510	30
85	54		Xe	x	-75644.6	2.1	8311.590	0.015	β^-	5057	4	138 918792.2	2.3
84	55		Cs	+	-80701	3	8342.339	0.023	β^-	4213	3	138 913364	3
83	56		Ba		-84913.97	0.29	8367.019	0.002	β^-	2314.6	2.3	138 908841.1	0.3
82	57		La		-87228.6	2.3	8378.043	0.016	*			138 906356.3	2.4
81	58		Ce		-86950	7	8370.41	0.05	β^+	278	7	138 906655	8
80	59		Pr		-84821	8	8349.47	0.06	β^+	2129.1	3.0	138 908941	8
79	60		Nd		-82015	28	8323.65	0.20	β^+	2806	28	138 911954	30
78	61		Pm		-77501	14	8285.54	0.10	β^+	4514	26	138 916800	15
77	62		Sm	x	-72380	11	8243.08	0.08	β^+	5120	17	138 922297	12
76	63		Eu	x	-65398	13	8187.22	0.09	β^+	6982	17	138 929792	14
75	64		Gd	x	-57630#	200#	8126#	1#	β^+	7770#	200#	138 938130#	210#
74	65		Tb	x	-48130#	300#	8052#	2#	β^+	9500#	360#	138 948330#	320#
73	66		Dy	x	-37640#	500#	7971#	4#	β^+	10490#	590#	138 959590#	540#
89	51	140	Sb	x	-43940#	600#	8100#	4#	β^-	12420#	600#	139 952830#	640#
88	52		Te	x	-56357	28	8183.28	0.20	β^-	7240	180	139 939500	30
87	53		I	x	-63600	180	8229.4	1.3	β^-	9390	180	139 931730	200
86	54		Xe	x	-72986.5	2.3	8290.887	0.017	β^-	4064	9	139 921645.8	2.5
85	55		Cs		-77050	8	8314.33	0.06	β^-	6220	10	139 917283	9
84	56		Ba		-83270	8	8353.17	0.06	β^-	1048	8	139 910606	9
83	57		La		-84318.2	2.3	8355.064	0.016	β^-	3760.9	1.8	139 909480.6	2.4
82	58		Ce		-88079.2	2.2	8376.339	0.016	*			139 905443.1	2.3
81	59		Pr	-	-84691	6	8346.55	0.05	β^+	3388	6	139 909080	7
80	60		Nd		-84254	26	8337.84	0.19	β^+	437	27	139 909550	28
79	61		Pm	-	-78210	40	8289.07	0.25	β^+	6045	24	139 916040	40
78	62		Sm	x	-75456	12	8263.82	0.09	β^+	2750	40	139 918995	13
77	63		Eu	-	-66990	50	8197.7	0.4	β^+	8470	50	139 928090	60
76	64		Gd	x	-61782	28	8154.97	0.20	β^+	5200	60	139 933670	30
75	65		Tb	-	-50480	800	8069	6	β^+	11300	800	139 945810	860
74	66		Dy	x	-42830#	500#	8008#	4#	β^+	7650#	950#	139 954020#	540#
73	67		Ho	-p	-29260#	500#	7906#	4#	β^+	13570#	710#	139 968590#	540#
89	52	141	Te	x	-50490#	400#	8141#	3#	β^-	9420#	450#	140 945800#	430#
88	53		I	x	-59900#	200#	8202#	1#	β^-	8290#	200#	140 935690#	210#
87	54		Xe	x	-68197.3	2.9	8255.364	0.020	β^-	6280	10	140 926787	3
86	55		Cs		-74477	9	8294.35	0.06	β^-	5256	10	140 920045	10
85	56		Ba		-79733	5	8326.08	0.04	β^-	3202	7	140 914403	6
84	57		La		-82935	4	8343.24	0.03	β^-	2501	4	140 910966	5
83	58		Ce		-85436.0	2.2	8355.430	0.015	β^-	580.4	1.1	140 908280.7	2.3
82	59		Pr		-86016.4	2.1	8353.998	0.015	*			140 907657.6	2.3
81	60		Nd	-	-84193	4	8335.520	0.025	β^+	1823.0	2.8	140 909615	4
80	61		Pm	x	-80523	14	8303.94	0.10	β^+	3670	14	140 913555	15
79	62		Sm		-75934	9	8265.84	0.06	β^+	4589	16	140 918482	9
78	63		Eu		-69926	13	8217.68	0.09	β^+	6008	14	140 924932	14
77	64		Gd	x	-63224	20	8164.61	0.14	β^+	6701	23	140 932126	21
76	65		Tb	x	-54540	110	8097.5	0.7	β^+	8680	110	140 941450	110
75	66		Dy	x	-45380#	300#	8027#	2#	β^+	9160#	320#	140 951280#	320#
74	67		Ho	-p	-34360#	500#	7943#	4#	β^+	11020#	590#	140 963110#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
90	52	142	Te	x	-46370#	500#	8111#	4#	β^-	8400#	630#	141 950220#	540#
89	53		I	x	-54770	370	8165.0	2.6	β^-	10460	370	141 941200	400
88	54		Xe	x	-65229.6	2.7	8233.169	0.019	β^-	5288	8	141 929973.1	2.9
87	55		Cs		-70518	7	8264.90	0.05	β^-	7325	9	141 924296	8
86	56		Ba		-77843	6	8310.97	0.04	β^-	2181	8	141 916432	6
85	57		La		-80024	6	8320.82	0.04	β^-	4509	6	141 914091	7
84	58		Ce		-84532.7	2.7	8347.068	0.019	β^-	-744.5	2.4	141 909250.4	2.9
83	59		Pr		-83788.3	2.1	8336.316	0.015	β^-	2161.6	1.5	141 910049.6	2.3
82	60		Nd		-85949.9	1.8	8346.029	0.013		*		141 907729.0	2.0
81	61		Pm		-81142	24	8306.66	0.17	β^+	4808	24	141 912890	25
80	62		Sm		-78987	3	8285.973	0.023	β^+	2155	24	141 915204	4
79	63		Eu	-	-71310	30	8226.43	0.21	β^+	7670	30	141 923440	30
78	64		Gd	x	-66960	28	8190.26	0.20	β^+	4350	40	141 928120	30
77	65		Tb	-	-56560	700	8112	5	β^+	10400	700	141 939280	750
76	66		Dy	-	-50120#	730#	8061#	5#	β^+	6440#	200#	141 946190#	780#
75	67		Ho	x	-37250#	500#	7965#	4#	β^+	12870#	890#	141 960010#	540#
74	68		Er	x	-27850#	500#	7893#	4#	β^+	9400#	710#	141 970100#	540#
91	52	143	Te	x	-40280#	500#	8068#	4#	β^-	10350#	590#	142 956760#	540#
90	53		I	x	-50630#	300#	8135#	2#	β^-	9580#	300#	142 945650#	320#
89	54		Xe	x	-60203	5	8196.88	0.03	β^-	7471	23	142 935370	5
88	55		Cs		-67674	22	8243.66	0.15	β^-	6263	22	142 927349	24
87	56		Ba		-73937	7	8281.99	0.05	β^-	4234	10	142 920625	7
86	57		La		-78171	7	8306.13	0.05	β^-	3435	8	142 916080	8
85	58		Ce		-81606.2	2.7	8324.675	0.019	β^-	1461.8	1.8	142 912392.1	2.9
84	59		Pr		-83068.0	2.2	8329.426	0.016	β^-	934.1	1.4	142 910822.8	2.4
83	60		Nd		-84002.1	1.8	8330.487	0.013		*		142 909820.0	2.0
82	61		Pm		-82960	3	8317.732	0.022	β^+	1041.7	2.7	142 910938	3
81	62		Sm		-79517	3	8288.179	0.021	β^+	3444	4	142 914635	3
80	63		Eu	x	-74241	11	8245.82	0.08	β^+	5275	11	142 920299	12
79	64		Gd	-	-68230	200	8198.3	1.4	β^+	6010	200	142 926750	220
78	65		Tb	x	-60420	50	8138.2	0.4	β^+	7810	210	142 935140	60
77	66		Dy	x	-52169	13	8075.05	0.09	β^+	8250	50	142 943994	14
76	67		Ho	x	-42050#	400#	7999#	3#	β^+	10120#	400#	142 954860#	430#
75	68		Er	x	-31090#	400#	7917#	3#	β^+	10950#	570#	142 966620#	430#
91	53	144	I	x	-45280#	400#	8098#	3#	β^-	11590#	400#	143 951390#	430#
90	54		Xe	x	-56872	5	8172.88	0.04	β^-	6398	26	143 938945	6
89	55		Cs		-63271	25	8211.88	0.18	β^-	8497	25	143 932076	27
88	56		Ba		-71767	7	8265.45	0.05	β^-	3083	15	143 922955	8
87	57		La	x	-74850	13	8281.43	0.09	β^-	5582	13	143 919646	14
86	58		Ce	+	-80432	3	8314.759	0.022	β^-	318.6	0.8	143 913653	3
85	59		Pr	+	-80750	3	8311.539	0.021	β^-	2997.4	2.4	143 913311	3
84	60		Nd		-83747.9	1.8	8326.922	0.013	β^-	-2331.9	2.6	143 910093.0	2.0
83	61		Pm		-81416	3	8305.295	0.022	β^-	549.5	2.7	143 912596	3
82	62		Sm		-81965.4	1.9	8303.678	0.014		*		143 912006.5	2.1
81	63		Eu		-75619	11	8254.17	0.07	β^+	6346	11	143 918820	12
80	64		Gd	x	-71760	28	8221.94	0.19	β^+	3860	30	143 922960	30
79	65		Tb	x	-62368	28	8151.29	0.19	β^+	9390	40	143 933050	30
78	66		Dy	x	-56570	7	8105.59	0.05	β^+	5798	29	143 939270	8
77	67		Ho	x	-44610	8	8017.10	0.06	β^+	11961	11	143 952110	9
76	68		Er	x	-36610#	200#	7956#	1#	β^+	8000#	200#	143 960700#	210#
75	69		Tm	-p	-22090#	400#	7850#	3#	β^+	14520#	450#	143 976280#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
92	53	145	I	x	-40940#	500#	8068#	3#	β^-	10550#	500#	144 956050#	540#
91	54		Xe	x	-51493	11	8135.09	0.08	β^-	8562	16	144 944720	12
90	55		Cs		-60056	11	8188.74	0.07	β^-	7460	14	144 935527	12
89	56		Ba	x	-67516	8	8234.80	0.06	β^-	5319	15	144 927518	9
88	57		La		-72835	12	8266.09	0.08	β^-	4230	40	144 921808	13
87	58		Ce		-77070	30	8289.87	0.23	β^-	2560	30	144 917270	40
86	59		Pr		-79626	7	8302.13	0.05	β^-	1806	7	144 914518	8
85	60		Nd		-81431.8	1.8	8309.186	0.013	*			144 912579.3	2.0
84	61		Pm		-81267	3	8302.656	0.021	β^+	164.5	2.5	144 912756	3
83	62		Sm		-80651.2	2.0	8293.012	0.014	β^+	616.1	2.5	144 913417.3	2.1
82	63		Eu		-77992	3	8269.274	0.023	β^+	2659.7	2.7	144 916273	4
81	64		Gd		-72924	20	8228.93	0.14	β^+	5068	20	144 921713	21
80	65		Tb		-66300	100	8177.9	0.7	β^+	6620	100	144 928820	100
79	66		Dy	x	-58243	7	8116.89	0.04	β^+	8060	100	144 937474	7
78	67		Ho	x	-49120	7	8048.58	0.05	β^+	9122	10	144 947267	8
77	68		Er	x	-39080#	200#	7974#	1#	β^+	10040#	200#	144 958050#	210#
76	69		Tm	-p	-27580#	200#	7889#	1#	β^+	11490#	280#	144 970390#	210#
92	54	146	Xe	x	-47955	24	8110.41	0.17	β^-	7610	50	145 948518	26
91	55		Cs		-55570	40	8157.21	0.27	β^-	9370	40	145 940340	40
90	56		Ba		-64940	20	8216.04	0.14	β^-	4110	30	145 930284	22
89	57		La		-69050	30	8238.80	0.23	β^-	6590	30	145 925880	40
88	58		Ce		-75635	16	8278.57	0.11	β^-	1050	30	145 918802	18
87	59		Pr		-76680	30	8280.37	0.24	β^-	4250	30	145 917680	40
86	60		Nd		-80925.8	1.8	8304.091	0.012	β^-	-1472	4	145 913122.6	2.0
85	61		Pm	+	-79454	4	8288.65	0.03	β^-	1542	3	145 914702	5
84	62		Sm		-80996	3	8293.856	0.022	*			145 913047	4
83	63		Eu		-77117	6	8261.93	0.04	β^+	3879	6	145 917211	7
82	64		Gd		-76086	4	8249.504	0.029	β^+	1032	7	145 918319	5
81	65		Tb		-67760	40	8187.1	0.3	β^+	8320	40	145 927250	50
80	66		Dy		-62555	7	8146.11	0.05	β^+	5210	50	145 932845	7
79	67		Ho		-51238	7	8063.24	0.05	β^+	11317	9	145 944994	7
78	68		Er		-44322	7	8010.51	0.05	β^+	6916	9	145 952418	7
77	69		Tm	-p	-30890#	200#	7913#	1#	β^+	13430#	200#	145 966840#	210#
93	54	147	Xe	x	-42610#	200#	8074#	1#	β^-	9410#	200#	146 954260#	210#
92	55		Cs		-52020	50	8132.5	0.4	β^-	8250	60	146 944160	60
91	56		Ba	x	-60264	20	8183.24	0.13	β^-	6414	22	146 935304	21
90	57		La	x	-66678	11	8221.55	0.07	β^-	5335	14	146 928418	12
89	58		Ce		-72014	9	8252.53	0.06	β^-	3430	16	146 922690	9
88	59		Pr		-75444	16	8270.54	0.11	β^-	2703	16	146 919008	17
87	60		Nd		-78146.6	1.8	8283.602	0.012	β^-	895.3	0.9	146 916106.1	2.0
86	61		Pm		-79041.9	1.8	8284.370	0.012	β^-	224.1	0.3	146 915145.0	1.9
85	62		Sm		-79266.0	1.8	8280.572	0.012	*			146 914904.4	1.9
84	63		Eu		-77544.4	2.8	8263.539	0.019	β^+	1721.6	2.3	146 916753	3
83	64		Gd		-75356.6	2.3	8243.333	0.016	β^+	2187.8	2.6	146 919101.4	2.5
82	65		Tb		-70743	8	8206.62	0.06	β^+	4614	8	146 924055	9
81	66		Dy	x	-64196	9	8156.77	0.06	β^+	6546	12	146 931083	10
80	67		Ho		-55757	5	8094.04	0.03	β^+	8439	10	146 940142	5
79	68		Er	x	-46610	40	8026.48	0.26	β^+	9150	40	146 949960	40
78	69		Tm		-35974	7	7948.82	0.05	β^+	10630	40	146 961380	7

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
94	54	148	Xe	x	-39000#	200#	8049#	1#	β^-	8300#	610#	147 958130#	210#
93	55		Cs		-47300	580	8100	4	β^-	10300	580	147 949230	620
92	56		Ba	+	-57590	60	8164.4	0.4	β^-	5110	60	147 938170	70
91	57		La	x	-62709	19	8193.72	0.13	β^-	7690	22	147 932679	21
90	58		Ce		-70398	11	8240.39	0.08	β^-	2137	13	147 924424	12
89	59		Pr		-72535	15	8249.54	0.10	β^-	4872	15	147 922130	16
88	60		Nd		-77407.8	2.4	8277.175	0.016	β^-	-543	6	147 916899.3	2.6
87	61		Pm	+p	-76865	6	8268.22	0.04	β^-	2471	6	147 917482	6
86	62		Sm		-79336.1	1.8	8279.632	0.012		*		147 914829.2	1.9
85	63		Eu		-76299	10	8253.83	0.07	β^+	3037	10	147 918089	11
84	64		Gd		-76269.3	1.9	8248.338	0.013	β^+	30	10	147 918121.5	2.1
83	65		Tb		-70531	13	8204.28	0.09	β^+	5738	13	147 924282	14
82	66		Dy		-67853	9	8180.90	0.06	β^+	2678	10	147 927157	10
81	67		Ho	x	-57990	80	8109.0	0.6	β^+	9860	80	147 937740	90
80	68		Er	x	-51479	10	8059.69	0.07	β^+	6510	80	147 944735	11
79	69		Tm	x	-38765	10	7968.50	0.07	β^+	12714	14	147 958384	11
78	70		Yb	x	-30200#	600#	7905#	4#	β^+	8570#	600#	147 967580#	640#
94	55	149	Cs	x	-43760#	200#	8076#	1#	β^-	9260#	280#	148 953020#	210#
93	56		Ba	x	-53020#	200#	8133#	1#	β^-	7200#	280#	148 943080#	210#
92	57		La	+	-60220	200	8176.2	1.3	β^-	6450	200	148 935350	210
91	58		Ce	x	-66670	10	8214.23	0.07	β^-	4369	14	148 928427	11
90	59		Pr	x	-71039	10	8238.30	0.07	β^-	3336	10	148 923736	11
89	60		Nd	-n	-74375.3	2.4	8255.441	0.016	β^-	1688.4	2.5	148 920154.8	2.6
88	61		Pm		-76063.7	2.5	8261.522	0.017	β^-	1071.4	1.9	148 918342.3	2.7
87	62		Sm		-77135.1	1.7	8263.462	0.012		*		148 917192.1	1.8
86	63		Eu		-76440	4	8253.550	0.027	β^+	695	4	148 917938	4
85	64		Gd		-75127	4	8239.482	0.024	β^+	1314	4	148 919348	4
84	65		Tb		-71489	4	8209.816	0.026	β^+	3638	4	148 923254	4
83	66		Dy		-67699	9	8179.13	0.06	β^+	3789	9	148 927322	10
82	67		Ho		-61662	14	8133.37	0.10	β^+	6037	14	148 933803	16
81	68		Er	x	-53742	28	8074.96	0.19	β^+	7920	30	148 942310	30
80	69		Tm	x	-43880#	300#	8004#	2#	β^+	9860#	300#	148 952890#	320#
79	70		Yb	x	-33200#	500#	7927#	3#	β^+	10680#	590#	148 964360#	540#
95	55	150	Cs	x	-38820#	300#	8043#	2#	β^-	11440#	420#	149 958330#	320#
94	56		Ba	x	-50250#	300#	8114#	2#	β^-	6130#	360#	149 946050#	320#
93	57		La	x	-56380#	200#	8150#	1#	β^-	8460#	200#	149 939470#	210#
92	58		Ce		-64847	12	8201.12	0.08	β^-	3454	14	149 930384	13
91	59		Pr		-68300	9	8218.93	0.06	β^-	5379	9	149 926677	10
90	60		Nd		-73679.1	1.7	8249.572	0.011	β^-	-83	20	149 920902.2	1.8
89	61		Pm	+	-73596	20	8243.81	0.13	β^-	3454	20	149 920991	22
88	62		Sm		-77050.5	1.7	8261.617	0.011	β^-	-2259	6	149 917282.9	1.8
87	63		Eu		-74792	6	8241.34	0.04	β^-	972	4	149 919708	7
86	64		Gd		-75764	6	8242.61	0.04		*		149 918664	7
85	65		Tb		-71106	7	8206.34	0.05	β^+	4658	8	149 923665	8
84	66		Dy		-69309	4	8189.148	0.030	β^+	1796	8	149 925593	5
83	67		Ho		-61946	14	8134.84	0.09	β^+	7364	14	149 933498	15
82	68		Er		-57831	17	8102.20	0.11	β^+	4115	14	149 937916	18
81	69		Tm	x	-46490#	200#	8021#	1#	β^+	11340#	200#	149 950090#	210#
80	70		Yb	x	-38640#	400#	7964#	3#	β^+	7850#	450#	149 958520#	430#
79	71		Lu	-p	-24640#	500#	7865#	3#	β^+	14000#	640#	149 973550#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
96	55	151	Cs	x	-34860#	400#	8017#	3#	β^-	10540#	500#	150 962580#	430#
95	56		Ba	x	-45390#	300#	8082#	2#	β^-	8340#	360#	150 951270#	320#
94	57		La	x	-53730#	200#	8132#	1#	β^-	7500#	200#	150 942320#	210#
93	58		Ce	x	-61225	18	8176.28	0.12	β^-	5554	21	150 934272	19
92	59		Pr		-66779	12	8207.88	0.08	β^-	4163	12	150 928309	13
91	60		Nd		-70942.3	1.7	8230.268	0.011	β^-	2443	4	150 923840.3	1.8
90	61		Pm		-73385	5	8241.27	0.03	β^-	1190	4	150 921218	5
89	62		Sm		-74575.6	1.7	8243.967	0.011	β^-	76.4	0.5	150 919939.8	1.8
88	63		Eu		-74652.0	1.7	8239.292	0.011	*			150 919857.8	1.8
87	64		Gd		-74188	3	8231.038	0.021	β^+	464.0	2.8	150 920356	3
86	65		Tb		-71623	4	8208.870	0.028	β^+	2565	4	150 923110	5
85	66		Dy	$-\alpha$	-68752	3	8184.676	0.023	β^+	2871	5	150 926192	4
84	67		Ho	$-\alpha$	-63623	8	8145.52	0.06	β^+	5130	9	150 931698	9
83	68		Er	x	-58266	16	8104.87	0.11	β^+	5356	18	150 937449	18
82	69		Tm	$+\alpha$	-50778	20	8050.10	0.13	β^+	7489	26	150 945488	21
81	70		Yb	ϵ p	-41540	300	7983.8	2.0	β^+	9240	300	150 955400	320
80	71		Lu	-p	-30110#	400#	7903#	3#	β^+	11430#	500#	150 967680#	430#
96	56	152	Ba	x	-42090#	400#	8060#	3#	β^-	7440#	500#	151 954810#	430#
95	57		La	x	-49540#	300#	8104#	2#	β^-	9520#	360#	151 946820#	320#
94	58		Ce	x	-59060#	200#	8161#	1#	β^-	4700#	200#	151 936600#	210#
93	59		Pr	x	-63758	19	8187.10	0.12	β^-	6390	30	151 931553	20
92	60		Nd		-70149	25	8224.00	0.16	β^-	1105	19	151 924692	26
91	61		Pm		-71254	26	8226.12	0.17	β^-	3508	26	151 923506	28
90	62		Sm		-74762.0	1.6	8244.057	0.011	β^-	-1874.6	0.7	151 919739.7	1.8
89	63		Eu		-72887.4	1.7	8226.577	0.011	β^-	1818.9	0.7	151 921752.2	1.8
88	64		Gd		-74706.3	1.6	8233.397	0.011	*			151 919799.5	1.8
87	65		Tb	-	-70720	40	8202.00	0.26	β^+	3990	40	151 924080	40
86	66		Dy	$-\alpha$	-70118	5	8192.92	0.03	β^+	600	40	151 924725	5
85	67		Ho		-63599	13	8144.88	0.08	β^+	6519	14	151 931724	14
84	68		Er		-60494	9	8119.31	0.06	β^+	3105	10	151 935057	10
83	69		Tm		-51770	70	8056.8	0.5	β^+	8720	70	151 944420	80
82	70		Yb		-46320	160	8015.8	1.0	β^+	5450	140	151 950270	170
81	71		Lu	x	-33420#	200#	7926#	1#	β^+	12900#	250#	151 964120#	210#
97	56	153	Ba	x	-36920#	400#	8026#	3#	β^-	9320#	500#	152 960360#	430#
96	57		La	x	-46240#	300#	8082#	2#	β^-	8780#	360#	152 950360#	320#
95	58		Ce	x	-55020#	200#	8134#	1#	β^-	6550#	200#	152 940930#	210#
94	59		Pr		-61568	12	8172.04	0.08	β^-	5762	12	152 933904	13
93	60		Nd		-67330.3	2.7	8204.582	0.018	β^-	3317	9	152 927718.0	2.9
92	61		Pm		-70648	9	8221.15	0.06	β^-	1911	9	152 924157	10
91	62		Sm	-n	-72559.1	1.6	8228.530	0.011	β^-	807.3	0.7	152 922104.7	1.8
90	63		Eu		-73366.3	1.7	8228.693	0.011	*			152 921238.0	1.8
89	64		Gd		-72881.9	1.6	8220.414	0.011	β^+	484.4	0.7	152 921758.0	1.8
88	65		Tb		-71313	4	8205.045	0.027	β^+	1569	4	152 923442	4
87	66		Dy		-69143	4	8185.747	0.027	β^+	2170.4	1.9	152 925772	4
86	67		Ho	$-\alpha$	-65012	5	8153.64	0.03	β^+	4130	6	152 930206	6
85	68		Er		-60472	10	8118.85	0.06	β^+	4540	10	152 935080	10
84	69		Tm		-53989	15	8071.37	0.09	β^+	6483	14	152 942040	16
83	70		Yb	x	-47210#	200#	8022#	1#	β^+	6780#	200#	152 949320#	210#
82	71		Lu	$+\alpha$	-38420	160	7959.4	1.0	β^+	8790#	250#	152 958750	170
81	72		Hf	x	-27300#	500#	7882#	3#	β^+	11120#	530#	152 970690#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
97	57	154	La	x	-41760#	400#	8053#	3#	β^-	10590#	500#	153 955170#	430#
96	58		Ce	x	-52350#	300#	8117#	2#	β^-	5840#	330#	153 943800#	320#
95	59		Pr	+	-58190	150	8149.5	1.0	β^-	7490	100	153 937530	160
94	60		Nd	+	-65680	110	8193.0	0.7	β^-	2810	120	153 929480	120
93	61		Pm	+	-68490	40	8206.18	0.29	β^-	3960	40	153 926470	50
92	62		Sm		-72454.5	1.8	8226.830	0.012	β^-	-717.3	1.1	153 922216.9	2.0
91	63		Eu		-71737.2	1.7	8217.092	0.011	β^-	1968.2	0.7	153 922987.0	1.9
90	64		Gd		-73705.3	1.6	8224.792	0.011	β^-	-3550	50	153 920874.1	1.7
89	65		Tb	-	-70160	50	8196.66	0.29	β^-	240	50	153 924680	50
88	66		Dy		-70394	7	8193.13	0.05		*		153 924429	8
87	67		Ho	$-\alpha$	-64639	8	8150.68	0.05	β^+	5754	10	153 930607	9
86	68		Er		-62605	5	8132.39	0.03	β^+	2034	9	153 932791	5
85	69		Tm	$-\alpha$	-54427	14	8074.21	0.09	β^+	8178	15	153 941570	15
84	70		Yb		-49932	17	8039.94	0.11	β^+	4495	14	153 946396	19
83	71		Lu	$+\alpha$	-39720#	200#	7969#	1#	β^+	10220#	200#	153 957360#	220#
82	72		Hf	x	-32730#	500#	7918#	3#	β^+	6980#	540#	153 964860#	540#
98	57	155	La	x	-38180#	400#	8030#	3#	β^-	9740#	570#	154 959010#	430#
97	58		Ce	x	-47930#	400#	8088#	3#	β^-	7490#	400#	154 948550#	430#
96	59		Pr		-55415	17	8131.04	0.11	β^-	6868	19	154 940509	18
95	60		Nd		-62284	9	8170.30	0.06	β^-	4656	10	154 933136	10
94	61		Pm		-66940	5	8195.30	0.03	β^-	3250	5	154 928137	5
93	62		Sm	-n	-70190.2	1.8	8211.218	0.012	β^-	1627.0	1.2	154 924647.7	2.0
92	63		Eu		-71817.2	1.8	8216.668	0.011	β^-	252.1	0.9	154 922901.1	1.9
91	64		Gd		-72069.2	1.6	8213.247	0.010		*		154 922630.5	1.7
90	65		Tb	+	-71249	10	8202.91	0.06	β^+	820	10	154 923511	11
89	66		Dy		-69155	10	8184.35	0.06	β^+	2094.5	1.9	154 925759	10
88	67		Ho		-66039	17	8159.20	0.11	β^+	3116	17	154 929104	19
87	68		Er	$-\alpha$	-62209	6	8129.44	0.04	β^+	3830	18	154 933216	7
86	69		Tm	$-\alpha$	-56626	10	8088.37	0.06	β^+	5583	12	154 939210	11
85	70		Yb	$-\alpha$	-50503	17	8043.82	0.11	β^+	6123	19	154 945783	18
84	71		Lu	$+\alpha$	-42550	19	7987.47	0.13	β^+	7953	26	154 954321	21
83	72		Hf	x	-34360#	300#	7930#	2#	β^+	8190#	300#	154 963110#	320#
82	73		Ta	-p	-23990#	500#	7858#	3#	β^+	10370#	590#	154 974250#	540#
98	58	156	Ce	x	-44870#	400#	8068#	3#	β^-	6700#	500#	155 951830#	430#
97	59		Pr	x	-51570#	300#	8106#	2#	β^-	8910#	360#	155 944640#	320#
96	60		Nd	+	-60470	200	8158.1	1.3	β^-	3690	200	155 935080	210
95	61		Pm		-64164	4	8176.705	0.023	β^-	5199	10	155 931118	4
94	62		Sm		-69363	9	8205.02	0.06	β^-	722	8	155 925536	10
93	63		Eu		-70085	6	8204.63	0.04	β^-	2449	5	155 924760	6
92	64		Gd		-72534.3	1.6	8215.318	0.010	β^-	-2444	4	155 922131.2	1.7
91	65		Tb		-70090	4	8194.635	0.026	β^-	438	4	155 924755	4
90	66		Dy		-70528.3	1.6	8192.429	0.010		*		155 924284.7	1.7
89	67		Ho	-	-65480	60	8155.0	0.4	β^+	5050	60	155 929710	60
88	68		Er		-64210	25	8141.90	0.16	β^+	1270	60	155 931067	26
87	69		Tm		-56829	15	8089.57	0.09	β^+	7381	27	155 938992	16
86	70		Yb		-53258	10	8061.66	0.06	β^+	3571	13	155 942825	11
85	71		Lu	$-\alpha$	-43750	70	7995.7	0.5	β^+	9510	70	155 953030	80
84	72		Hf		-37870	160	7953.0	1.0	β^+	5880	140	155 959350	170
83	73		Ta	-p	-26050#	300#	7872#	2#	β^+	11810#	340#	155 972030#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
99	58	157	Ce	x	-40010#	500#	8037#	3#	β^-	8530#	640#	156 957050#	540#
98	59		Pr	x	-48540#	400#	8086#	3#	β^-	7920#	400#	156 947890#	430#
97	60		Nd		-56462	25	8131.96	0.16	β^-	5836	26	156 939386	27
96	61		Pm		-62297	7	8164.14	0.04	β^-	4381	8	156 933121	8
95	62		Sm		-66678	4	8187.063	0.028	β^-	2781	6	156 928419	5
94	63		Eu		-69458	4	8199.791	0.028	β^-	1365	4	156 925433	5
93	64		Gd		-70822.8	1.6	8203.500	0.010	*			156 923968.6	1.7
92	65		Tb		-70762.8	1.6	8198.134	0.011	β^+	60.04	0.30	156 924033.0	1.8
91	66		Dy		-69424	5	8184.62	0.03	β^+	1339	5	156 925471	6
90	67		Ho		-66831	23	8163.12	0.15	β^+	2593	24	156 928254	25
89	68		Er		-63389	25	8136.22	0.16	β^+	3440	30	156 931949	27
88	69		Tm		-58736	26	8101.60	0.17	β^+	4650	30	156 936944	28
87	70		Yb		-53426	11	8062.79	0.07	β^+	5311	28	156 942645	12
86	71		Lu		-46457	15	8013.42	0.09	β^+	6969	16	156 950127	16
85	72		Hf	$-\alpha$	-38900#	200#	7960#	1#	β^+	7550#	200#	156 958240#	210#
84	73		Ta	IT	-29640	160	7896.4	1.0	β^+	9260#	250#	156 968180	170
83	74		W	x	-19710#	400#	7828#	3#	β^+	9930#	430#	156 978840#	430#
99	59	158	Pr	x	-44330#	400#	8060#	3#	β^-	9730#	500#	157 952410#	430#
98	60		Nd	x	-54060#	300#	8116#	2#	β^-	5040#	300#	157 941970#	320#
97	61		Pm		-59089	13	8143.25	0.09	β^-	6161	14	157 936565	14
96	62		Sm		-65250	5	8177.30	0.03	β^-	2005	10	157 929951	5
95	63		Eu		-67255	10	8185.03	0.06	β^-	3434	10	157 927799	11
94	64		Gd		-70688.9	1.6	8201.815	0.010	β^-	-1219.0	1.0	157 924112.3	1.7
93	65		Tb		-69469.9	1.9	8189.149	0.012	β^-	936.2	2.5	157 925420.9	2.0
92	66		Dy		-70406.2	2.9	8190.123	0.018	*			157 924416	3
91	67		Ho	-	-66186	27	8158.46	0.17	β^+	4220	27	157 928946	29
90	68		Er		-65304	25	8147.93	0.16	β^+	880	40	157 929893	27
89	69		Tm		-58703	25	8101.20	0.16	β^+	6600	30	157 936980	27
88	70		Yb		-56010	8	8079.20	0.05	β^+	2693	26	157 939871	9
87	71		Lu	$-\alpha$	-47212	15	8018.57	0.10	β^+	8798	17	157 949316	16
86	72		Hf		-42103	17	7981.28	0.11	β^+	5110	15	157 954801	19
85	73		Ta	$+\alpha$	-31170#	200#	7907#	1#	β^+	10940#	200#	157 966540#	220#
84	74		W	$-\alpha$	-23700#	500#	7855#	3#	β^+	7470#	540#	157 974560#	540#
100	59	159	Pr	x	-41090#	500#	8039#	3#	β^-	8720#	640#	158 955890#	540#
99	60		Nd	x	-49810#	400#	8089#	3#	β^-	6750#	400#	158 946530#	430#
98	61		Pm		-56554	10	8126.86	0.06	β^-	5653	12	158 939287	11
97	62		Sm		-62208	6	8157.49	0.04	β^-	3835	7	158 933217	6
96	63		Eu		-66043	4	8176.695	0.027	β^-	2518	4	158 929100	5
95	64		Gd		-68560.8	1.6	8187.610	0.010	β^-	970.9	0.8	158 926397.0	1.7
94	65		Tb		-69531.6	1.8	8188.796	0.011	*			158 925354.7	1.9
93	66		Dy		-69166.3	2.0	8181.577	0.013	β^+	365.4	1.2	158 925747.0	2.2
92	67		Ho	-	-67329	3	8165.100	0.021	β^+	1837.6	2.7	158 927720	4
91	68		Er	-	-64560	4	8142.767	0.025	β^+	2768.5	2.0	158 930692	4
90	69		Tm	x	-60570	28	8112.75	0.18	β^+	3990	28	158 934980	30
89	70		Yb	x	-55839	18	8078.08	0.11	β^+	4730	30	158 940055	19
88	71		Lu	x	-49710	40	8034.60	0.24	β^+	6130	40	158 946640	40
87	72		Hf	$-\alpha$	-42853	17	7986.56	0.11	β^+	6860	40	158 953996	18
86	73		Ta	IT	-34444	20	7928.76	0.13	β^+	8408	26	158 963023	21
85	74		W	$-\alpha$	-25490#	300#	7868#	2#	β^+	8960#	300#	158 972640#	320#
84	75		Re	IT	-14740#	510#	7795#	3#	β^+	10750#	590#	158 984180#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

N	Z	A	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
100	60	160	Nd	x	-47130#	400#	8073#	3#	β^-	5870#	500#	159 949400#	430#
99	61		Pm	x	-53000#	300#	8104#	2#	β^-	7230#	300#	159 943100#	320#
98	62		Sm		-60235	6	8144.63	0.04	β^-	3246	11	159 935335	6
97	63		Eu		-63480	10	8160.02	0.06	β^-	4460	10	159 931851	10
96	64		Gd		-67940.9	1.7	8183.009	0.011	β^-	-105.4	1.0	159 927062.4	1.8
95	65		Tb		-67835.5	1.8	8177.461	0.011	β^-	1835.9	1.3	159 927175.6	1.9
94	66		Dy		-69671.4	1.9	8184.046	0.012	*			159 925204.6	2.0
93	67		Ho	-	-66381	15	8158.59	0.09	β^+	3290	15	159 928737	16
92	68		Er		-66064	24	8151.72	0.15	β^+	317	29	159 929077	26
91	69		Tm		-60300	30	8110.82	0.21	β^+	5760	40	159 935260	40
90	70		Yb	x	-58165	16	8092.57	0.10	β^+	2140	40	159 937557	17
89	71		Lu	x	-50270	60	8038.3	0.4	β^+	7890	60	159 946030	60
88	72		Hf		-45931	10	8006.33	0.06	β^+	4340	60	159 950691	11
87	73		Ta	$-\alpha$	-35870	70	7938.6	0.5	β^+	10060	70	159 961490	80
86	74		W		-29380	160	7893.1	1.0	β^+	6500	140	159 968460	170
85	75		Re	$-\alpha$	-16930#	300#	7810#	2#	β^+	12450#	340#	159 981820#	320#
101	60	161	Nd	x	-42590#	500#	8044#	3#	β^-	7650#	590#	160 954280#	540#
100	61		Pm	x	-50240#	300#	8087#	2#	β^-	6440#	300#	160 946070#	320#
99	62		Sm		-56672	7	8122.04	0.04	β^-	5120	12	160 939160	7
98	63		Eu		-61792	10	8148.98	0.06	β^-	3714	11	160 933664	11
97	64		Gd	-n	-65505.0	2.0	8167.186	0.012	β^-	1955.8	1.4	160 929677.5	2.1
96	65		Tb		-67460.8	1.8	8174.474	0.011	β^-	593.7	1.3	160 927577.8	2.0
95	66		Dy		-68054.5	1.9	8173.302	0.012	*			160 926940.5	2.0
94	67		Ho		-67196.5	2.8	8163.114	0.017	β^+	858.0	2.2	160 927862	3
93	68		Er	+n	-65200	9	8145.86	0.06	β^+	1996	9	160 930005	10
92	69		Tm	x	-61899	28	8120.49	0.17	β^+	3302	29	160 933550	30
91	70		Yb	x	-57839	15	8090.42	0.10	β^+	4060	30	160 937907	17
90	71		Lu	x	-52562	28	8052.78	0.17	β^+	5280	30	160 943570	30
89	72		Hf		-46315	23	8009.12	0.14	β^+	6250	40	160 950278	24
88	73		Ta	$+\alpha$	-38701	25	7956.97	0.16	β^+	7610	30	160 958452	27
87	74		W	$-\alpha$	-30560#	200#	7902#	1#	β^+	8150#	200#	160 967200#	210#
86	75		Re		-20890	160	7836.6	1.0	β^+	9670#	250#	160 977570	170
85	76		Os	$-\alpha$	-10220#	400#	7765#	2#	β^+	10670#	430#	160 989030#	430#
101	61	162	Pm	x	-46370#	400#	8063#	2#	β^-	8160#	450#	161 950220#	430#
100	62		Sm	x	-54530#	200#	8109#	1#	β^-	4170#	210#	161 941460#	210#
99	63		Eu	+	-58690	60	8129.4	0.4	β^-	5580	60	161 936990	60
98	64		Gd	-nn	-64280	4	8159.030	0.026	β^-	1400	40	161 930993	4
97	65		Tb	+	-65670	40	8162.81	0.22	β^-	2510	40	161 929500	40
96	66		Dy		-68180.2	1.9	8173.449	0.012	β^-	-2139	3	161 926805.6	2.0
95	67		Ho		-66041	4	8155.413	0.022	β^-	292	3	161 929102	4
94	68		Er		-66333.2	1.9	8152.389	0.012	*			161 928788.4	2.0
93	69		Tm	-	-61476	26	8117.58	0.16	β^+	4857	26	161 934002	28
92	70		Yb	x	-59827	15	8102.57	0.10	β^+	1650	30	161 935774	17
91	71		Lu	x	-52830	80	8054.6	0.5	β^+	6990	80	161 943280	80
90	72		Hf		-49169	9	8027.12	0.06	β^+	3660	80	161 947215	10
89	73		Ta	$-\alpha$	-39780	50	7964.3	0.3	β^+	9390	50	161 957290	60
88	74		W		-34000	18	7923.83	0.11	β^+	5780	50	161 963499	19
87	75		Re	$+\alpha$	-22500#	200#	7848#	1#	β^+	11500#	200#	161 975840#	220#
86	76		Os	$-\alpha$	-14500#	500#	7794#	3#	β^+	8000#	540#	161 984430#	540#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
102	61	163	Pm	x	-43250#	500#	8044#	3#	β^-	7470#	590#	162 953570#	540#
101	62		Sm	x	-50720#	300#	8085#	2#	β^-	5920#	310#	162 945550#	320#
100	63		Eu	+	-56640	70	8116.4	0.4	β^-	4670	70	162 939200	80
99	64		Gd		-61314	8	8140.30	0.05	β^-	3281	10	162 934177	9
98	65		Tb	+p	-64595	4	8155.625	0.027	β^-	1785	4	162 930655	5
97	66		Dy		-66379.9	1.9	8161.777	0.012	*			162 928738.3	2.0
96	67		Ho		-66377.3	1.9	8156.962	0.012	β^+	2.555	0.016	162 928741.0	2.0
95	68		Er		-65167	5	8144.73	0.03	β^+	1211	5	162 930041	5
94	69		Tm	-	-62728	6	8124.97	0.04	β^+	2439	3	162 932659	6
93	70		Yb	x	-59299	15	8099.14	0.09	β^+	3428	16	162 936340	17
92	71		Lu	x	-54791	28	8066.68	0.17	β^+	4510	30	162 941180	30
91	72		Hf		-49264	25	8027.97	0.15	β^+	5530	40	162 947113	27
90	73		Ta	$-\alpha$	-42530	40	7981.89	0.23	β^+	6730	50	162 954340	40
89	74		W	$-\alpha$	-34910	50	7930.3	0.3	β^+	7630	70	162 962520	60
88	75		Re	$+\alpha$	-26007	19	7870.90	0.12	β^+	8900	60	162 972080	20
87	76		Os	$-\alpha$	-16390#	300#	7807#	2#	β^+	9620#	300#	162 982410#	320#
102	62	164	Sm	x	-48100#	300#	8069#	2#	β^-	5230#	360#	163 948360#	320#
101	63		Eu	+	-53330#	210#	8096#	1#	β^-	6440	70	163 942740#	220#
100	64		Gd	x	-59770#	200#	8130#	1#	β^-	2300#	220#	163 935830#	210#
99	65		Tb	+	-62080	100	8139.8	0.6	β^-	3890	100	163 933360	110
98	66		Dy		-65966.7	1.9	8158.706	0.011	β^-	-985.9	1.4	163 929181.9	2.0
97	67		Ho		-64980.8	2.3	8147.924	0.014	β^-	960.8	1.4	163 930240.3	2.5
96	68		Er		-65941.6	1.9	8149.012	0.012	*			163 929208.8	2.0
95	69		Tm		-61904	24	8119.62	0.15	β^+	4038	24	163 933544	26
94	70		Yb	x	-61018	15	8109.45	0.09	β^+	886	29	163 934495	17
93	71		Lu	x	-54642	28	8065.80	0.17	β^+	6380	30	163 941340	30
92	72		Hf		-51818	16	8043.81	0.10	β^+	2820	30	163 944371	17
91	73		Ta	x	-43283	28	7987.00	0.17	β^+	8540	30	163 953530	30
90	74		W		-38228	11	7951.40	0.06	β^+	5055	30	163 958961	11
89	75		Re	$-\alpha$	-27520	70	7881.4	0.5	β^+	10700	70	163 970450	80
88	76		Os		-20470	160	7833.6	1.0	β^+	7050	140	163 978020	170
87	77		Ir	$-\alpha$	-7540#	310#	7750#	2#	β^+	12940#	350#	163 991910#	340#
103	62	165	Sm	x	-43810#	400#	8043#	2#	β^-	6880#	510#	164 952970#	430#
102	63		Eu	+	-50690#	320#	8080#	2#	β^-	5800	120	164 945590#	350#
101	64		Gd	x	-56490#	300#	8110#	2#	β^-	4080#	360#	164 939360#	320#
100	65		Tb	x	-60570#	200#	8130#	1#	β^-	3050#	200#	164 934980#	210#
99	66		Dy	-n	-63611.3	1.9	8143.902	0.011	β^-	1287.0	0.8	164 931710.5	2.0
98	67		Ho		-64898.3	2.0	8146.960	0.012	*			164 930328.8	2.1
97	68		Er		-64520.4	2.0	8139.928	0.012	β^+	377.9	1.0	164 930734.5	2.1
96	69		Tm		-62928.8	2.4	8125.541	0.014	β^+	1591.6	1.5	164 932443.1	2.6
95	70		Yb		-60295	27	8104.84	0.16	β^+	2633	27	164 935270	28
94	71		Lu		-56442	27	8076.75	0.16	β^+	3850	40	164 939407	28
93	72		Hf	x	-51636	28	8042.87	0.17	β^+	4810	40	164 944570	30
92	73		Ta		-45848	14	8003.05	0.08	β^+	5790	30	164 950781	15
91	74		W		-38861	25	7955.97	0.15	β^+	6986	29	164 958281	27
90	75		Re	$+\alpha$	-30644	25	7901.42	0.15	β^+	8220	40	164 967103	27
89	76		Os	$-\alpha$	-21800#	200#	7843#	1#	β^+	8850#	200#	164 976600#	220#
88	77		Ir	IT	-11640#	170#	7777#	1#	β^+	10150#	260#	164 987500#	180#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
103	63	166	Eu	x	-46930#	300#	8057#	2#	β^-	7600#	670#	165 949620#	320#
102	64		Gd	x	-54530#	600#	8098#	4#	β^-	3350#	600#	165 941460#	640#
101	65		Tb	+	-57880	70	8113.7	0.4	β^-	4700	70	165 937860	80
100	66		Dy	-n	-62583.5	1.9	8137.273	0.012	β^-	487.1	0.9	165 932813.9	2.1
99	67		Ho		-63070.6	2.0	8135.494	0.012	β^-	1855.0	0.9	165 932290.9	2.1
98	68		Er		-64925.6	2.0	8141.956	0.012	*			165 930299.5	2.2
97	69		Tm	-	-61888	12	8118.94	0.07	β^+	3038	12	165 933561	13
96	70		Yb	+nn	-61595	7	8112.47	0.04	β^+	293	14	165 933875	8
95	71		Lu	x	-56021	30	8074.17	0.18	β^+	5570	30	165 939860	30
94	72		Hf	x	-53859	28	8056.44	0.17	β^+	2160	40	165 942180	30
93	73		Ta	x	-46098	28	8004.97	0.17	β^+	7760	40	165 950510	30
92	74		W		-41888	10	7974.90	0.06	β^+	4210	30	165 955031	10
91	75		Re	$-\alpha$	-31890	70	7910.0	0.4	β^+	9990	70	165 965760	80
90	76		Os		-25437	18	7866.37	0.11	β^+	6460	70	165 972692	20
89	77		Ir	-p	-13350#	200#	7789#	1#	β^+	12080#	200#	165 985660#	220#
88	78		Pt	$-\alpha$	-4790#	500#	7733#	3#	β^+	8560#	540#	165 994860#	540#
104	63	167	Eu	x	-43880#	400#	8039#	2#	β^-	6930#	570#	166 952890#	430#
103	64		Gd	x	-50810#	400#	8076#	2#	β^-	5110#	450#	166 945450#	430#
102	65		Tb	x	-55930#	200#	8102#	1#	β^-	4000#	210#	166 939960#	210#
101	66		Dy	+	-59930	60	8121.0	0.4	β^-	2350	60	166 935660	60
100	67		Ho	p2n	-62281	6	8130.38	0.03	β^-	1010	5	166 933139	6
99	68		Er		-63290.7	2.0	8131.743	0.012	*			166 932054.6	2.2
98	69		Tm		-62544.1	2.3	8122.587	0.014	β^+	746.7	1.5	166 932856.2	2.5
97	70		Yb		-60591	4	8106.207	0.026	β^+	1953	4	166 934953	5
96	71		Lu	x	-57500	30	8083.02	0.19	β^+	3090	30	166 938270	30
95	72		Hf	x	-53468	28	8054.18	0.17	β^+	4030	40	166 942600	30
94	73		Ta	x	-48351	28	8018.86	0.17	β^+	5120	40	166 948090	30
93	74		W		-42099	18	7976.74	0.11	β^+	6250	30	166 954805	20
92	75		Re	$+\alpha$	-34840#	40#	7929#	0#	β^+	7260#	50#	166 962600#	40#
91	76		Os	$-\alpha$	-26500	70	7874.0	0.4	β^+	8340#	80#	166 971550	80
90	77		Ir		-17078	19	7812.86	0.11	β^+	9420	80	166 981666	20
89	78		Pt	$-\alpha$	-6810#	310#	7747#	2#	β^+	10270#	310#	166 992700#	330#
104	64	168	Gd	x	-48360#	400#	8061#	2#	β^-	4360#	500#	167 948080#	430#
103	65		Tb	x	-52720#	300#	8082#	2#	β^-	5840#	330#	167 943400#	320#
102	66		Dy	+pp	-58560	140	8112.5	0.8	β^-	1500	140	167 937130	150
101	67		Ho	+	-60060	30	8116.81	0.18	β^-	2930	30	167 935520	30
100	68		Er		-62990.7	2.0	8129.598	0.012	β^-	-1677.4	1.9	167 932376.7	2.2
99	69		Tm		-61313.3	2.6	8114.957	0.015	β^-	268.1	1.9	167 934177.4	2.7
98	70		Yb		-61581.4	2.0	8111.896	0.012	*			167 933889.6	2.2
97	71		Lu	-	-57070	40	8080.37	0.23	β^+	4510	40	167 938740	40
96	72		Hf	x	-55361	28	8065.55	0.17	β^+	1710	50	167 940570	30
95	73		Ta	x	-48394	28	8019.43	0.17	β^+	6970	40	167 948050	30
94	74		W		-44893	13	7993.93	0.08	β^+	3500	30	167 951806	14
93	75		Re	$-\alpha$	-35790	30	7935.12	0.18	β^+	9100	30	167 961570	30
92	76		Os		-29987	11	7895.89	0.06	β^+	5810	30	167 967808	12
91	77		Ir	$-\alpha$	-18720	70	7824.2	0.4	β^+	11270	80	167 979910	80
90	78		Pt	$-\alpha$	-11060	160	7773.9	0.9	β^+	7660	140	167 988130	170

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
105	64	169	Gd	x	-44150#	500#	8036#	3#	β^-	6180#	590#	168 952600#	540#
104	65		Tb	x	-50330#	300#	8068#	2#	β^-	5270#	420#	168 945970#	320#
103	66		Dy	+	-55600	300	8094.8	1.8	β^-	3200	300	168 940310	320
102	67		Ho	+p	-58798	20	8109.07	0.12	β^-	2125	20	168 936878	22
101	68		Er	-n	-60922.6	2.0	8117.016	0.012	β^-	353.0	1.1	168 934596.9	2.2
100	69		Tm		-61275.6	2.1	8114.475	0.012	*			168 934217.9	2.2
99	70		Yb	-n	-60377.1	2.1	8104.529	0.012	β^+	898.5	1.2	168 935182.5	2.2
98	71		Lu	-	-58084	4	8086.332	0.022	β^+	2293	3	168 937644	4
97	72		Hf	x	-54717	28	8061.78	0.17	β^+	3367	28	168 941260	30
96	73		Ta	x	-50290	28	8030.96	0.17	β^+	4430	40	168 946010	30
95	74		W		-44918	15	7994.54	0.09	β^+	5370	30	168 951779	17
94	75		Re	$+\alpha$	-38409	11	7951.40	0.07	β^+	6509	19	168 958766	12
93	76		Os	$-\alpha$	-30723	25	7901.29	0.15	β^+	7686	28	168 967018	27
92	77		Ir	$+\alpha$	-22078	25	7845.50	0.15	β^+	8650	40	168 976298	27
91	78		Pt	$-\alpha$	-12510#	200#	7784#	1#	β^+	9570#	200#	168 986570#	220#
90	79		Au	x	-1790#	300#	7716#	2#	β^+	10720#	360#	168 998080#	320#
105	65	170	Tb	x	-46720#	400#	8047#	2#	β^-	6940#	450#	169 949840#	430#
104	66		Dy	x	-53660#	200#	8083#	1#	β^-	2580#	200#	169 942390#	210#
103	67		Ho	+	-56240	50	8093.80	0.29	β^-	3870	50	169 939620	50
102	68		Er		-60109.1	2.4	8111.961	0.014	β^-	-312.8	1.9	169 935470.2	2.6
101	69		Tm		-59796.3	2.1	8105.519	0.012	β^-	968.4	0.8	169 935806.0	2.2
100	70		Yb		-60764.7	2.1	8106.614	0.012	*			169 934766.4	2.2
99	71		Lu	-	-57307	17	8081.67	0.10	β^+	3458	17	169 938478	18
98	72		Hf	x	-56254	28	8070.88	0.16	β^+	1050	30	169 939610	30
97	73		Ta	x	-50138	28	8030.30	0.16	β^+	6120	40	169 946180	30
96	74		W		-47290	13	8008.95	0.08	β^+	2850	30	169 949232	14
95	75		Re	x	-38918	26	7955.09	0.15	β^+	8373	29	169 958220	28
94	76		Os		-33926	10	7921.13	0.06	β^+	4991	28	169 963578	11
93	77		Ir	$-\alpha$	-23360#	90#	7854#	1#	β^+	10570#	90#	169 974920#	100#
92	78		Pt		-16305	19	7808.27	0.11	β^+	7060#	90#	169 982496	20
91	79		Au	-p	-3750#	200#	7730#	1#	β^+	12550#	200#	169 995970#	220#
106	65	171	Tb	x	-44030#	500#	8031#	3#	β^-	6160#	590#	170 952730#	540#
105	66		Dy	x	-50190#	300#	8063#	2#	β^-	4330#	670#	170 946120#	320#
104	67		Ho	+	-54520	600	8084	4	β^-	3200	600	170 941470	640
103	68		Er		-57719.4	2.4	8097.749	0.014	β^-	1492.1	1.3	170 938035.7	2.6
102	69		Tm		-59211.5	2.2	8101.899	0.013	β^-	96.6	1.0	170 936433.9	2.4
101	70		Yb		-59308.0	2.0	8097.889	0.012	*			170 936330.2	2.2
100	71		Lu		-57830.0	2.5	8084.670	0.015	β^+	1478.0	1.9	170 937917.0	2.7
99	72		Hf	x	-55431	29	8066.07	0.17	β^+	2399	29	170 940490	30
98	73		Ta	x	-51720	28	8039.79	0.16	β^+	3710	40	170 944480	30
97	74		W	x	-47086	28	8008.12	0.16	β^+	4630	40	170 949450	30
96	75		Re	x	-41250	28	7969.41	0.16	β^+	5840	40	170 955720	30
95	76		Os		-34303	18	7924.21	0.10	β^+	6950	30	170 963174	19
94	77		Ir	$-\alpha$	-26420	40	7873.52	0.23	β^+	7890	40	170 971640	40
93	78		Pt	$-\alpha$	-17470	70	7816.6	0.4	β^+	8950	80	170 981250	80
92	79		Au	-p	-7568	21	7754.14	0.12	β^+	9900	80	170 991876	22
91	80		Hg	$-\alpha$	3290#	310#	7686#	2#	β^+	10860#	310#	171 003530#	330#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
106	66	172	Dy	x	-48010#	300#	8050#	2#	β^-	3470#	360#	171 948460#	320#
105	67		Ho	x	-51480#	200#	8066#	1#	β^-	5000#	200#	171 944730#	210#
104	68		Er		-56484	4	8090.413	0.026	β^-	891	5	171 939362	5
103	69		Tm		-57375	6	8091.04	0.03	β^-	1881	6	171 938406	6
102	70		Yb		-59256.2	2.0	8097.433	0.012	*			171 936385.9	2.2
101	71		Lu		-56738.1	2.8	8078.245	0.016	β^+	2518.0	2.4	171 939089.1	3.0
100	72		Hf	x	-56402	24	8071.74	0.14	β^+	336	25	171 939450	26
99	73		Ta	x	-51330	28	8037.70	0.16	β^+	5070	40	171 944900	30
98	74		W	x	-49097	28	8020.17	0.16	β^+	2230	40	171 947290	30
97	75		Re		-41530	40	7971.61	0.23	β^+	7570	50	171 955420	40
96	76		Os		-37244	13	7942.16	0.07	β^+	4280	40	171 960017	14
95	77		Ir	$-\alpha$	-27380	30	7880.26	0.19	β^+	9860	30	171 970610	30
94	78		Pt		-21097	12	7839.19	0.07	β^+	6280	30	171 977351	12
93	79		Au	$-\alpha$	-9370	80	7766.5	0.4	β^+	11730	80	171 989940	80
92	80		Hg	$-\alpha$	-1110	160	7713.9	0.9	β^+	8260	140	171 998810	170
107	66	173	Dy	x	-43940#	400#	8027#	2#	β^-	5410#	500#	172 952830#	430#
106	67		Ho	x	-49350#	300#	8054#	2#	β^-	4300#	360#	172 947020#	320#
105	68		Er	x	-53650#	200#	8074#	1#	β^-	2600#	200#	172 942400#	210#
104	69		Tm	p2n	-56254	5	8084.453	0.029	β^-	1298	5	172 939608	5
103	70		Yb		-57552.2	2.0	8087.433	0.012	*			172 938215.1	2.2
102	71		Lu		-56882.6	2.2	8079.040	0.012	β^+	669.6	1.6	172 938934.0	2.3
101	72		Hf	x	-55412	28	8066.02	0.16	β^+	1471	28	172 940510	30
100	73		Ta	x	-52397	28	8044.06	0.16	β^+	3020	40	172 943750	30
99	74		W	x	-48727	28	8018.33	0.16	β^+	3670	40	172 947690	30
98	75		Re	x	-43554	28	7983.91	0.16	β^+	5170	40	172 953240	30
97	76		Os		-37438	15	7944.03	0.09	β^+	6120	30	172 959808	16
96	77		Ir		-30268	11	7898.07	0.06	β^+	7170	19	172 967506	12
95	78		Pt	$-\alpha$	-21940	60	7845.4	0.3	β^+	8330	60	172 976440	60
94	79		Au	$+\alpha$	-12816	24	7788.14	0.14	β^+	9130	60	172 986241	26
93	80		Hg	$-\alpha$	-2710#	200#	7725#	1#	β^+	10110#	200#	172 997090#	220#
107	67	174	Ho	x	-45690#	300#	8033#	2#	β^-	6260#	420#	173 950950#	320#
106	68		Er	x	-51950#	300#	8064#	2#	β^-	1920#	300#	173 944230#	320#
105	69		Tm	+	-53870	40	8070.65	0.26	β^-	3080	40	173 942170	50
104	70		Yb		-56945.5	2.0	8083.853	0.012	β^-	-1373.4	1.6	173 938866.4	2.2
103	71		Lu		-55572.1	2.1	8071.464	0.012	β^-	274.5	2.2	173 940340.9	2.3
102	72		Hf		-55846.7	2.7	8068.545	0.015	*			173 940046.1	2.8
101	73		Ta	x	-51741	28	8040.45	0.16	β^+	4106	28	173 944450	30
100	74		W	x	-50227	28	8027.26	0.16	β^+	1510	40	173 946080	30
99	75		Re	x	-43673	28	7985.09	0.16	β^+	6550	40	173 953120	30
98	76		Os		-39995	10	7959.46	0.06	β^+	3678	30	173 957064	11
97	77		Ir	$-\alpha$	-30869	28	7902.51	0.16	β^+	9126	30	173 966861	30
96	78		Pt	$-\alpha$	-25318	10	7866.12	0.06	β^+	5550	30	173 972820	11
95	79		Au	$-\alpha$	-14240#	90#	7798#	1#	β^+	11080#	90#	173 984720#	100#
94	80		Hg	$-\alpha$	-6646	19	7749.82	0.11	β^+	7590#	90#	173 992865	21
108	67	175	Ho	x	-43200#	400#	8019#	2#	β^-	5450#	570#	174 953620#	430#
107	68		Er	x	-48650#	400#	8045#	2#	β^-	3660#	400#	174 947770#	430#
106	69		Tm	+	-52310	50	8061.77	0.29	β^-	2390	50	174 943840	50
105	70		Yb		-54696.6	2.0	8070.930	0.012	β^-	471.0	1.3	174 941280.8	2.2
104	71		Lu		-55167.6	1.9	8069.151	0.011	*			174 940775.2	2.0
103	72		Hf		-54483.8	2.7	8060.774	0.015	β^+	683.7	2.0	174 941509.2	2.9
102	73		Ta	x	-52409	28	8044.44	0.16	β^+	2075	28	174 943740	30
101	74		W	x	-49633	28	8024.11	0.16	β^+	2780	40	174 946720	30
100	75		Re	x	-45288	28	7994.82	0.16	β^+	4340	40	174 951380	30
99	76		Os		-40105	12	7960.73	0.07	β^+	5180	30	174 956945	13
98	77		Ir		-33394	12	7917.91	0.07	β^+	6711	17	174 964150	13
97	78		Pt		-25700	18	7869.47	0.10	β^+	7694	22	174 972410	19
96	79		Au	$-\alpha$	-17420	40	7817.66	0.22	β^+	8280	40	174 981300	40
95	80		Hg	$-\alpha$	-7970	70	7759.2	0.4	β^+	9440	80	174 991440	80

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
108	68	176	Er	x	-46630#	400#	8034#	2#	β^-	2740#	410#	175 949940#	430#
107	69		Tm	+	-49370	100	8045.1	0.6	β^-	4120	100	175 947000	110
106	70		Yb		-53489.7	2.2	8064.075	0.013	β^-	-105.5	1.6	175 942576.4	2.4
105	71		Lu		-53384.2	1.9	8059.031	0.011	β^-	1194.2	0.9	175 942689.7	2.0
104	72		Hf		-54578.4	2.0	8061.371	0.012		*		175 941407.6	2.2
103	73		Ta	x	-51370	30	8038.67	0.17	β^+	3210	30	175 944860	30
102	74		W	x	-50642	28	8030.11	0.16	β^+	720	40	175 945630	30
101	75		Re	x	-45063	28	7993.97	0.16	β^+	5580	40	175 951620	30
100	76		Os	x	-42098	28	7972.68	0.16	β^+	2960	40	175 954810	30
99	77		Ir		-33859	20	7921.42	0.12	β^+	8240	30	175 963650	22
98	78		Pt		-28934	13	7888.99	0.07	β^+	4926	24	175 968938	14
97	79		Au	$-\alpha$	-18400	30	7824.68	0.19	β^+	10540	40	175 980250	40
96	80		Hg		-11773	13	7782.60	0.07	β^+	6620	40	175 987361	14
95	81		Tl	-p	580	80	7708.0	0.4	β^+	12350	80	176 000620	80
109	68	177	Er	x	-42860#	500#	8013#	3#	β^-	4610#	590#	176 953990#	540#
108	69		Tm	x	-47470#	300#	8035#	2#	β^-	3520#	300#	176 949040#	320#
107	70		Yb	-n	-50984.8	2.3	8049.964	0.013	β^-	1401.0	1.6	176 945265.6	2.4
106	71		Lu		-52385.8	1.9	8053.459	0.011	β^-	497.2	0.8	176 943761.5	2.0
105	72		Hf		-52883.0	1.9	8051.849	0.011		*		176 943227.7	2.0
104	73		Ta	-	-51717	4	8040.841	0.020	β^+	1166	3	176 944479	4
103	74		W	x	-49702	28	8025.04	0.16	β^+	2015	28	176 946640	30
102	75		Re	x	-46269	28	8001.22	0.16	β^+	3430	40	176 950330	30
101	76		Os	$+\alpha$	-41949	16	7972.40	0.09	β^+	4320	30	176 954966	17
100	77		Ir	x	-36047	20	7934.63	0.11	β^+	5902	25	176 961302	21
99	78		Pt		-29370	15	7892.49	0.08	β^+	6677	25	176 968470	16
98	79		Au		-21545	10	7843.86	0.06	β^+	7825	18	176 976870	11
97	80		Hg	$-\alpha$	-12780	80	7789.9	0.4	β^+	8760	80	176 986280	80
96	81		Tl	IT	-3325	23	7732.08	0.13	β^+	9460	80	176 996431	25
109	69	178	Tm	x	-44120#	400#	8016#	2#	β^-	5580#	400#	177 952640#	430#
108	70		Yb	-nn	-49694	10	8042.83	0.06	β^-	646	10	177 946651	11
107	71		Lu		-50339.8	2.7	8042.065	0.015	β^-	2097.9	2.1	177 945958.0	2.9
106	72		Hf		-52437.7	1.9	8049.456	0.011		*		177 943705.8	2.0
105	73		Ta	IT	-50600#	50#	8035#	0#	β^+	1840#	50#	177 945680#	60#
104	74		W	-	-50409	15	8029.27	0.09	β^+	190#	50#	177 945883	16
103	75		Re	x	-45653	28	7998.16	0.16	β^+	4760	30	177 950990	30
102	76		Os		-43544	14	7981.91	0.08	β^+	2110	30	177 953254	15
101	77		Ir	x	-36252	20	7936.55	0.11	β^+	7292	24	177 961082	21
100	78		Pt		-31997	10	7908.25	0.06	β^+	4255	22	177 965650	11
99	79		Au	$-\alpha$	-22330	60	7849.5	0.3	β^+	9670	60	177 976030	60
98	80		Hg	$-\alpha$	-16316	11	7811.37	0.06	β^+	6010	60	177 982484	12
97	81		Tl	$-\alpha$	-4790#	100#	7742#	1#	β^+	11520#	100#	177 994850#	110#
96	82		Pb	$-\alpha$	3569	24	7690.86	0.14	β^+	8360#	100#	178 003831	26
110	69	179	Tm	x	-41600#	500#	8002#	3#	β^-	4940#	540#	178 955340#	540#
109	70		Yb	x	-46540#	200#	8025#	1#	β^-	2520#	200#	178 950040#	210#
108	71		Lu		-49061	5	8035.084	0.030	β^-	1404	5	178 947331	6
107	72		Hf		-50465.4	1.9	8038.560	0.011		*		178 945823.2	2.0
106	73		Ta		-50359.8	1.9	8033.599	0.011	β^+	105.6	0.4	178 945936.6	2.1
105	74		W		-49297	15	8023.29	0.08	β^+	1062	15	178 947077	16
104	75		Re		-46585	25	8003.77	0.14	β^+	2713	27	178 949989	26
103	76		Os		-43019	17	7979.48	0.09	β^+	3566	30	178 953817	18
102	77		Ir		-38079	10	7947.51	0.05	β^+	4940	19	178 959120	10
101	78		Pt		-32268	8	7910.67	0.04	β^+	5811	13	178 965359	9
100	79		Au		-24989	12	7865.64	0.07	β^+	7279	14	178 973174	13
99	80		Hg		-16924	27	7816.21	0.15	β^+	8065	30	178 981831	29
98	81		Tl	$-\alpha$	-8280	40	7763.55	0.22	β^+	8640	50	178 991110	40
97	82		Pb	$-\alpha$	2050	80	7701.5	0.4	β^+	10330	90	179 002200	80

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)			Atomic mass μ	
110	70	180	Yb	x	-44600#	300#	8015#	2#	β^-	2080#	310#	179 952120#	320#
109	71		Lu	+	-46680	70	8022.1	0.4	β^-	3100	70	179 949890	80
108	72		Hf		-49781.8	1.9	8034.944	0.011	β^-	-845.6	2.6	179 946557.0	2.0
107	73		Ta	+n	-48936.2	2.3	8025.900	0.013	β^-	702.4	2.6	179 947464.8	2.4
106	74		W		-49638.6	1.9	8025.456	0.011		*		179 946710.8	2.0
105	75		Re	x	-45837	21	7999.99	0.12	β^+	3801	21	179 950792	23
104	76		Os		-44362	16	7987.45	0.09	β^+	1475	27	179 952375	17
103	77		Ir	x	-37978	22	7947.63	0.12	β^+	6384	27	179 959229	23
102	78		Pt	$+\alpha$	-34436	11	7923.61	0.06	β^+	3542	24	179 963032	12
101	79		Au		-25594	20	7870.14	0.11	β^+	8841	23	179 972523	21
100	80		Hg		-20250	13	7836.11	0.07	β^+	5344	24	179 978260	14
99	81		Tl	$-\alpha$	-9260	60	7770.7	0.3	β^+	10990	60	179 990060	60
98	82		Pb	$-\alpha$	-1930	14	7725.64	0.08	β^+	7330	60	179 997928	15
111	70	181	Yb	x	-41090#	300#	7996#	2#	β^-	3710#	340#	180 955890#	320#
110	71		Lu	x	-44800	160	8011.9	0.9	β^-	2610	160	180 951910	170
109	72		Hf	-n	-47405.3	1.9	8022.015	0.010	β^-	1036.4	2.2	180 949108.3	2.0
108	73		Ta		-48441.6	1.8	8023.418	0.010		*		180 947995.8	2.0
107	74		W		-48253	5	8018.056	0.026	β^+	188	5	180 948198	5
106	75		Re	4n	-46521	13	8004.16	0.07	β^+	1732	13	180 950058	14
105	76		Os		-43550	25	7983.43	0.14	β^+	2971	28	180 953247	27
104	77		Ir	x	-39472	26	7956.57	0.14	β^+	4080	40	180 957625	28
103	78		Pt	x	-34374	15	7924.09	0.08	β^+	5097	30	180 963098	16
102	79		Au	$-\alpha$	-27871	20	7883.84	0.11	β^+	6503	25	180 970079	21
101	80		Hg		-20661	15	7839.68	0.08	β^+	7210	25	180 977819	17
100	81		Tl		-12799	9	7791.92	0.05	β^+	7862	18	180 986260	10
99	82		Pb	$-\alpha$	-3120	80	7734.1	0.4	β^+	9680	80	180 996650	80
111	71	182	Lu	x	-41880#	200#	7996#	1#	β^-	4170#	200#	181 955040#	210#
110	72		Hf	-nn	-46052	6	8014.85	0.03	β^-	381	6	181 950561	7
109	73		Ta		-46433.2	1.8	8012.647	0.010	β^-	1814.5	1.7	181 950151.9	2.0
108	74		W		-48247.7	0.8	8018.318	0.005		*		181 948203.9	0.9
107	75		Re	IT	-45450	100	7998.6	0.6	β^+	2800	100	181 951210	110
106	76		Os		-44609	22	7989.73	0.12	β^+	840	100	181 952110	23
105	77		Ir		-39052	21	7954.89	0.12	β^+	5560	30	181 958076	23
104	78		Pt		-36168	13	7934.75	0.07	β^+	2883	25	181 961172	14
103	79		Au	$-\alpha$	-28301	20	7887.23	0.11	β^+	7867	24	181 969618	22
102	80		Hg		-23577	10	7856.97	0.05	β^+	4724	23	181 974689	11
101	81		Tl	$-\alpha$	-13310	60	7796.3	0.3	β^+	10270	60	181 985710	60
100	82		Pb	$-\alpha$	-6826	12	7756.33	0.07	β^+	6480	60	181 992672	13
112	71	183	Lu	x	-39720	90	7984.8	0.5	β^-	3570	100	182 957360	100
111	72		Hf	+	-43290	30	8000.04	0.16	β^-	2010	30	182 953530	30
110	73		Ta	-n	-45296.1	1.9	8006.753	0.010	β^-	1071.1	1.7	182 951372.6	2.0
109	74		W		-46367.2	0.8	8008.331	0.005		*		182 950222.7	0.9
108	75		Re	-	-45811	8	8001.02	0.04	β^+	556	8	182 950820	9
107	76		Os		-43660	50	7985.01	0.27	β^+	2150	50	182 953120	50
106	77		Ir		-40203	24	7961.82	0.13	β^+	3460	50	182 956840	26
105	78		Pt		-35772	16	7933.34	0.08	β^+	4431	29	182 961597	17
104	79		Au		-30189	9	7898.55	0.05	β^+	5583	18	182 967591	10
103	80		Hg		-23805	7	7859.39	0.04	β^+	6385	12	182 974445	8
102	81		Tl		-16587	9	7815.67	0.05	β^+	7217	12	182 982193	10
101	82		Pb	$-\alpha$	-7571	28	7762.13	0.15	β^+	9016	30	182 991870	30

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
113	71	184	Lu	x	-36410#	300#	7967#	2#	β^-	5090#	300#	183 960910#	320#
112	72		Hf	+	-41500	40	7990.73	0.22	β^-	1340	30	183 955450	40
111	73		Ta	+	-42842	26	7993.76	0.14	β^-	2866	26	183 954008	28
110	74		W		-45707.6	0.9	8005.088	0.005	β^-	-1483	4	183 950930.9	0.9
109	75		Re		-44225	4	7992.778	0.024	β^-	32	4	183 952523	5
108	76		Os		-44256.6	1.3	7988.699	0.007		*		183 952488.5	1.4
107	77		Ir	x	-39611	28	7959.20	0.15	β^+	4646	28	183 957480	30
106	78		Pt		-37339	15	7942.60	0.08	β^+	2270	30	183 959915	17
105	79		Au	$-\alpha$	-30319	22	7900.19	0.12	β^+	7020	27	183 967452	24
104	80		Hg		-26349	10	7874.37	0.05	β^+	3970	24	183 971714	11
103	81		Tl		-16873	20	7818.62	0.11	β^+	9475	22	183 981886	22
102	82		Pb		-11052	13	7782.73	0.07	β^+	5822	24	183 988136	14
101	83		Bi	$-\alpha$	1190	80	7712.0	0.4	β^+	12240	80	184 001270	80
114	71	185	Lu	x	-33890#	300#	7954#	2#	β^-	4430#	310#	184 963620#	320#
113	72		Hf	x	-38320	90	7974.0	0.5	β^-	3080	90	184 958860	100
112	73		Ta	+	-41396	14	7986.37	0.08	β^-	1994	14	184 955559	15
111	74		W		-43389.9	0.9	7992.919	0.005	β^-	432.7	0.9	184 953419.0	1.0
110	75		Re		-43822.6	1.2	7991.029	0.007		*		184 952954.5	1.3
109	76		Os		-42809.8	1.3	7981.325	0.007	β^+	1012.8	0.4	184 954041.7	1.4
108	77		Ir	x	-40336	28	7963.72	0.15	β^+	2474	28	184 956700	30
107	78		Pt		-36688	26	7939.78	0.14	β^+	3650	40	184 960614	28
106	79		Au	$-\alpha$	-31867	26	7909.49	0.14	β^+	4820	40	184 965790	28
105	80		Hg	$-\alpha$	-26176	16	7874.49	0.08	β^+	5690	30	184 971899	17
104	81		Tl	IT	-19758	21	7835.58	0.11	β^+	6418	26	184 978789	22
103	82		Pb	$-\alpha$	-11541	16	7786.93	0.09	β^+	8217	26	184 987610	17
102	83		Bi	IT	-2240#	80#	7732#	0#	β^+	9310#	80#	184 997600#	90#
114	72	186	Hf	x	-36420	50	7964.30	0.30	β^-	2190	80	185 960900	60
113	73		Ta	+	-38610	60	7971.8	0.3	β^-	3900	60	185 958550	60
112	74		W		-42510.8	1.5	7988.614	0.008	β^-	-580.2	1.3	185 954362.8	1.7
111	75		Re		-41930.6	1.2	7981.288	0.007	β^-	1071.7	1.0	185 954985.6	1.3
110	76		Os		-43002.4	1.5	7982.844	0.008		*		185 953835.0	1.6
109	77		Ir	x	-39175	17	7958.06	0.09	β^+	3828	17	185 957944	18
108	78		Pt		-37864	22	7946.81	0.12	β^+	1310	27	185 959351	23
107	79		Au		-31715	21	7909.54	0.11	β^+	6150	30	185 965953	23
106	80		Hg		-28539	12	7888.26	0.06	β^+	3176	24	185 969362	13
105	81		Tl	x	-19887	22	7837.54	0.12	β^+	8652	25	185 978651	24
104	82		Pb	$-\alpha$	-14682	11	7805.35	0.06	β^+	5205	25	185 984238	12
103	83		Bi	$-\alpha$	-3130	60	7739.0	0.3	β^+	11560	60	185 996640	60
102	84		Po	$-\alpha$	4090	30	7696.00	0.18	β^+	7220	70	186 004390	40
115	72	187	Hf	x	-32820#	300#	7946#	2#	β^-	4080#	310#	186 964770#	320#
114	73		Ta	x	-36900	70	7963.2	0.4	β^-	3010	70	186 960390	70
113	74		W		-39906.3	1.5	7975.128	0.008	β^-	1312.3	1.2	186 957158.8	1.7
112	75		Re		-41218.5	1.5	7977.962	0.008	β^-	2.467	0.002	186 955750.1	1.6
111	76		Os		-41221.0	1.5	7973.791	0.008		*		186 955747.4	1.6
110	77		Ir	x	-39549	28	7960.67	0.15	β^+	1672	28	186 957540	30
109	78		Pt		-36685	24	7941.17	0.13	β^+	2860	40	186 960617	26
108	79		Au		-33028	22	7917.43	0.12	β^+	3657	27	186 964543	24
107	80		Hg		-28118	14	7886.99	0.07	β^+	4910	26	186 969814	15
106	81		Tl		-22443	8	7852.46	0.04	β^+	5675	16	186 975906	9
105	82		Pb		-14987	5	7808.400	0.027	β^+	7456	10	186 983911	5
104	83		Bi	$-\alpha$	-6383	10	7758.21	0.05	β^+	8604	11	186 993147	11
103	84		Po	$-\alpha$	2830	30	7704.74	0.17	β^+	9220	30	187 003040	30

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
116	72	188	Hf	x	-30880#	300#	7936#	2#	β^-	2730#	310#	187 966850#	320#
115	73		Ta	x	-33610	70	7946.3	0.4	β^-	5060	70	187 963920	70
114	74		W	+	-38670	3	7969.063	0.018	β^-	349	3	187 958486	4
113	75		Re	-n	-39018.9	1.5	7966.758	0.008	β^-	2120.39	0.15	187 958111.5	1.6
112	76		Os		-41139.3	1.5	7973.875	0.008	*			187 955835.2	1.6
111	77		Ir		-38351	10	7954.88	0.05	β^+	2788	9	187 958828	10
110	78		Pt		-37829	6	7947.94	0.03	β^+	522	9	187 959389	6
109	79		Au		-32277	15	7914.25	0.08	β^+	5552	16	187 965349	17
108	80		Hg		-30211	11	7899.10	0.06	β^+	2066	15	187 967567	12
107	81		Tl	x	-22336	30	7853.05	0.16	β^+	7870	30	187 976020	30
106	82		Pb	$-\alpha$	-17815	11	7824.84	0.06	β^+	4520	30	187 980875	11
105	83		Bi	$-\alpha$	-7185	21	7764.14	0.11	β^+	10630	23	187 992287	22
104	84		Po	$-\alpha$	-544	20	7724.65	0.11	β^+	6640	29	187 999416	21
117	72	189	Hf	x	-27160#	300#	7917#	2#	β^-	4670#	420#	188 970840#	320#
116	73		Ta	x	-31830#	300#	7938#	2#	β^-	3790#	300#	188 965830#	320#
115	74		W	x	-35620	40	7953.45	0.22	β^-	2360	40	188 961760	40
114	75		Re	+p	-37981	8	7961.82	0.04	β^-	1008	8	188 959226	9
113	76		Os		-38988.5	1.6	7963.011	0.008	*			188 958144.2	1.7
112	77		Ir		-38457	13	7956.06	0.07	β^+	532	13	188 958715	14
111	78		Pt		-36485	11	7941.49	0.06	β^+	1971	14	188 960831	12
110	79		Au	x	-33582	20	7921.99	0.11	β^+	2903	23	188 963948	22
109	80		Hg		-29630	30	7896.92	0.17	β^+	3960	40	188 968190	30
108	81		Tl	$+\alpha$	-24602	11	7866.20	0.06	β^+	5020	30	188 973588	12
107	82		Pb	x	-17880	30	7826.48	0.18	β^+	6720	40	188 980810	40
106	83		Bi	$-\alpha$	-10065	21	7781.00	0.11	β^+	7810	40	188 989195	22
105	84		Po	$-\alpha$	-1422	22	7731.13	0.12	β^+	8640	30	188 998473	24
117	73	190	Ta	x	-28510#	200#	7921#	1#	β^-	5870#	200#	189 969390#	210#
116	74		W		-34380	40	7947.57	0.20	β^-	1250	60	189 963090	40
115	75		Re		-35630	70	7950.0	0.4	β^-	3070	70	189 961740	80
114	76		Os		-38709.4	1.6	7962.112	0.008	β^-	-1953.8	1.2	189 958443.7	1.7
113	77		Ir	+n	-36755.6	2.0	7947.712	0.010	β^-	570	6	189 960541.2	2.1
112	78		Pt		-37325	6	7946.59	0.03	*			189 959930	6
111	79		Au	-	-32883	16	7919.10	0.08	β^+	4442	15	189 964698	17
110	80		Hg		-31370	16	7907.01	0.08	β^+	1513	23	189 966323	17
109	81		Tl	IT	-24380#	50#	7866#	0#	β^+	6990#	50#	189 973830#	50#
108	82		Pb	$-\alpha$	-20416	13	7841.13	0.07	β^+	3960#	50#	189 978082	13
107	83		Bi	$-\alpha$	-10599	23	7785.34	0.12	β^+	9818	26	189 988622	24
106	84		Po	$-\alpha$	-4564	13	7749.46	0.07	β^+	6035	26	189 995101	14
118	73	191	Ta	x	-26490#	300#	7911#	2#	β^-	4680#	300#	190 971560#	320#
117	74		W	x	-31180	40	7931.44	0.23	β^-	3180	50	190 966530	50
116	75		Re	+p	-34352	10	7943.97	0.05	β^-	2045	10	190 963122	11
115	76		Os		-36396.9	1.6	7950.576	0.008	β^-	314.0	1.2	190 960926.4	1.7
114	77		Ir		-36710.8	1.9	7948.124	0.010	*			190 960589.3	2.1
113	78		Pt		-35701	5	7938.743	0.026	β^+	1009	4	190 961673	5
112	79		Au		-33810	40	7924.75	0.19	β^+	1890	40	190 963700	40
111	80		Hg		-30593	23	7903.81	0.12	β^+	3220	40	190 967157	24
110	81		Tl	$+\alpha$	-26283	7	7877.14	0.04	β^+	4310	24	190 971784	8
109	82		Pb	x	-20240	40	7841.39	0.20	β^+	6050	40	190 978280	40
108	83		Bi		-13240	7	7800.66	0.04	β^+	7000	40	190 985787	8
107	84		Po		-5069	7	7753.79	0.04	β^+	8171	10	190 994558	8
106	85		At	$-\alpha$	3864	16	7702.92	0.08	β^+	8933	18	191 004148	17

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
119	73	192	Ta	x	-23160#	400#	7894#	2#	β^-	6490#	450#	191 975140#	430#
118	74		W	x	-29650#	200#	7924#	1#	β^-	1940#	210#	191 968170#	210#
117	75		Re	x	-31590	80	7930.2	0.4	β^-	4300	80	191 966090	80
116	76		Os		-35883.9	2.7	7948.534	0.014	β^-	-1046.3	2.4	191 961477.0	2.9
115	77		Ir		-34837.6	1.9	7939.010	0.010	β^-	1454.5	2.3	191 962600.2	2.1
114	78		Pt		-36292	3	7942.511	0.016		*		191 961039	3
113	79		Au	-	-32776	16	7920.12	0.08	β^+	3516	16	191 964814	17
112	80		Hg	x	-32011	16	7912.06	0.08	β^+	765	22	191 965635	17
111	81		Tl	x	-25870	30	7876.02	0.16	β^+	6140	40	191 972230	30
110	82		Pb	$-\alpha$	-22565	12	7854.72	0.06	β^+	3310	30	191 975775	13
109	83		Bi	$-\alpha$	-13540	30	7803.61	0.16	β^+	9030	30	191 985470	30
108	84		Po	$-\alpha$	-8071	11	7771.07	0.06	β^+	5460	30	191 991336	12
107	85		At	$-\alpha$	2940	30	7709.68	0.17	β^+	11010	30	192 003150	40
119	74	193	W	x	-26290#	200#	7908#	1#	β^-	3950#	200#	192 971780#	210#
118	75		Re	x	-30240	40	7923.96	0.20	β^-	3160	40	192 967540	40
117	76		Os		-33396.0	2.7	7936.279	0.014	β^-	1142.3	2.4	192 964147.9	2.9
116	77		Ir		-34538.3	1.9	7938.144	0.010		*		192 962921.6	2.1
115	78		Pt		-34481.7	2.0	7933.797	0.010	β^+	56.63	0.30	192 962982.4	2.1
114	79		Au		-33406	9	7924.17	0.04	β^+	1076	9	192 964137	9
113	80		Hg		-31063	16	7907.98	0.08	β^+	2343	14	192 966653	17
112	81		Tl	x	-27477	7	7885.34	0.03	β^+	3586	17	192 970502	7
111	82		Pb	x	-22190	50	7853.92	0.26	β^+	5280	50	192 976170	50
110	83		Bi	x	-15873	10	7817.11	0.05	β^+	6320	50	192 982960	10
109	84		Po	$-\alpha$	-8360	30	7774.13	0.18	β^+	7510	40	192 991030	40
108	85		At	$-\alpha$	-68	22	7727.11	0.11	β^+	8290	40	192 999927	23
107	86		Rn	$-\alpha$	9043	25	7675.85	0.13	β^+	9110	30	193 009708	27
120	74	194	W	x	-24530#	300#	7899#	2#	β^-	2710#	360#	193 973670#	320#
119	75		Re	x	-27240#	200#	7909#	1#	β^-	5200#	200#	193 970760#	210#
118	76		Os	+	-32437.2	2.8	7932.033	0.014	β^-	96.6	2.0	193 965177.2	3.0
117	77		Ir	-n	-32533.8	1.9	7928.498	0.010	β^-	2228.8	2.1	193 965073.5	2.1
116	78		Pt		-34762.6	0.9	7935.954	0.005		*		193 962680.9	1.0
115	79		Au	+3n	-32213.2	2.1	7918.780	0.011	β^+	2549.4	2.2	193 965417.8	2.3
114	80		Hg	x	-32183.9	2.9	7914.597	0.015	β^+	29	4	193 965449	3
113	81		Tl	x	-26937	14	7883.52	0.07	β^+	5246	14	193 971081	15
112	82		Pb		-24207	17	7865.42	0.09	β^+	2730	22	193 974012	19
111	83		Bi	$-\alpha$	-16040#	50#	7819#	0#	β^+	8170#	50#	193 982790#	50#
110	84		Po	$-\alpha$	-11005	13	7789.29	0.07	β^+	5030#	50#	193 988186	14
109	85		At	$-\alpha$	-712	27	7732.20	0.14	β^+	10290	30	193 999236	29
108	86		Rn	$-\alpha$	5723	17	7695.00	0.09	β^+	6430	30	194 006144	18
120	75	195	Re	x	-25580#	300#	7902#	2#	β^-	3930#	300#	194 972540#	320#
119	76		Os	x	-29510	60	7917.7	0.3	β^-	2180	60	194 968320	70
118	77		Ir	-n	-31694.3	1.9	7924.926	0.010	β^-	1102.0	2.1	194 965974.7	2.1
117	78		Pt		-32796.3	0.9	7926.565	0.005		*		194 964791.7	1.0
116	79		Au		-32569.5	1.4	7921.389	0.007	β^+	226.8	1.0	194 965035.2	1.5
115	80		Hg		-31000	23	7909.33	0.12	β^+	1570	23	194 966721	25
114	81		Tl		-28155	11	7890.73	0.06	β^+	2845	26	194 969774	12
113	82		Pb	x	-23713	23	7863.94	0.12	β^+	4442	26	194 974543	25
112	83		Bi		-18026	5	7830.757	0.027	β^+	5688	24	194 980649	6
111	84		Po	$-\alpha$	-11060	40	7791.03	0.20	β^+	6960	40	194 988130	40
110	85		At	$-\alpha$	-3476	9	7748.12	0.05	β^+	7590	40	194 996269	10
109	86		Rn	$-\alpha$	5050	50	7700.38	0.26	β^+	8530	50	195 005420	50

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
121	75	196	Re	x	-22540#	300#	7887#	2#	β^-	5740#	300#	195 975800#	320#
120	76		Os	+pp	-28280	40	7912.24	0.20	β^-	1160	60	195 969640	40
119	77		Ir	+	-29440	40	7914.16	0.20	β^-	3210	40	195 968400	40
118	78		Pt		-32646.9	0.9	7926.541	0.005	β^-	-1507.0	3.0	195 964952.1	1.0
117	79		Au		-31139.9	3.0	7914.861	0.015	β^-	687	3	195 966570	3
116	80		Hg		-31826.8	3.0	7914.373	0.015	*			195 965833	3
115	81		Tl	x	-27497	12	7888.29	0.06	β^+	4330	12	195 970481	13
114	82		Pb	x	-25361	14	7873.40	0.07	β^+	2136	19	195 972774	15
113	83		Bi	x	-18009	24	7831.90	0.12	β^+	7352	28	195 980667	26
112	84		Po	$-\alpha$	-13483	13	7804.81	0.06	β^+	4526	27	195 985526	14
111	85		At	$-\alpha$	-3910	30	7752.00	0.16	β^+	9570	30	195 995800	30
110	86		Rn	$-\alpha$	1971	14	7717.99	0.07	β^+	5880	30	196 002116	15
122	75	197	Re	x	-20500#	300#	7878#	2#	β^-	4810#	360#	196 977990#	320#
121	76		Os	x	-25310#	200#	7898#	1#	β^-	2960#	200#	196 972830#	210#
120	77		Ir	+p	-28266	20	7909.01	0.10	β^-	2156	20	196 969655	22
119	78		Pt		-30422.0	0.9	7915.982	0.004	β^-	719.0	0.6	196 967340.7	0.9
118	79		Au		-31141.0	0.7	7915.660	0.003	*			196 966568.8	0.7
117	80		Hg		-30541	3	7908.644	0.016	β^+	600	3	196 967213	3
116	81		Tl	$+\alpha$	-28340	16	7893.50	0.08	β^+	2201	17	196 969576	18
115	82		Pb	IT	-24749	6	7871.298	0.028	β^+	3591	17	196 973431	6
114	83		Bi	$+\alpha$	-19687	8	7841.63	0.04	β^+	5062	10	196 978865	9
113	84		Po	$-\alpha$	-13360	50	7805.54	0.25	β^+	6330	50	196 985660	50
112	85		At	$-\alpha$	-6340	50	7765.96	0.26	β^+	7010	70	196 993190	50
111	86		Rn	$-\alpha$	1480	40	7722.29	0.18	β^+	7820	60	197 001580	40
123	75	198	Re	x	-17140#	400#	7862#	2#	β^-	6700#	450#	197 981600#	430#
122	76		Os	x	-23840#	200#	7891#	1#	β^-	1980#	280#	197 974410#	210#
121	77		Ir	x	-25820#	200#	7897#	1#	β^-	4090#	200#	197 972280#	210#
120	78		Pt		-29905.7	2.2	7914.159	0.011	β^-	-323.7	2.1	197 967894.9	2.3
119	79		Au		-29582.0	0.7	7908.573	0.003	β^-	1372.9	0.5	197 968242.4	0.7
118	80		Hg		-30954.8	0.5	7911.555	0.002	*			197 966768.6	0.5
117	81		Tl	-	-27490	80	7890.1	0.4	β^+	3460	80	197 970480	90
116	82		Pb	x	-26050	15	7878.88	0.07	β^+	1440	80	197 972034	16
115	83		Bi	x	-19369	28	7841.19	0.14	β^+	6680	30	197 979210	30
114	84		Po		-15473	17	7817.56	0.09	β^+	3900	30	197 983389	19
113	85		At	$-\alpha$	-6720#	50#	7769#	0#	β^+	8750#	50#	197 992780#	50#
112	86		Rn	$-\alpha$	-1230	13	7737.72	0.07	β^+	5490#	50#	197 998679	14
123	76	199	Os	x	-20480#	200#	7875#	1#	β^-	3920#	200#	198 978010#	210#
122	77		Ir	p-2n	-24400	40	7891.21	0.21	β^-	2990	40	198 973810	40
121	78		Pt	-n	-27390.4	2.2	7902.309	0.011	β^-	1704.6	2.1	198 970595.2	2.4
120	79		Au		-29095.0	0.7	7906.943	0.003	β^-	451.4	0.6	198 968765.3	0.7
119	80		Hg		-29546.4	0.4	7905.280	0.002	*			198 968280.6	0.5
118	81		Tl	x	-28059	28	7893.88	0.14	β^+	1487	28	198 969880	30
117	82		Pb	$+\alpha$	-25232	10	7875.74	0.05	β^+	2828	30	198 972913	11
116	83		Bi		-20797	11	7849.52	0.05	β^+	4434	15	198 977673	11
115	84		Po	$-\alpha$	-15214	23	7817.53	0.12	β^+	5583	26	198 983667	25
114	85		At		-8823	5	7781.488	0.027	β^+	6391	24	198 990528	6
113	86		Rn	$-\alpha$	-1500	60	7740.8	0.3	β^+	7320	60	198 998390	70
112	87		Fr	$-\alpha$	6760	40	7695.31	0.21	β^+	8260	80	199 007260	40
124	76	200	Os	x	-18780#	300#	7868#	1#	β^-	2830#	360#	199 979840#	320#
123	77		Ir	x	-21610#	200#	7878#	1#	β^-	4990#	200#	199 976800#	210#
122	78		Pt	-nn	-26601	20	7899.21	0.10	β^-	640	30	199 971443	22
121	79		Au		-27240	27	7898.49	0.13	β^-	2263	27	199 970756	29
120	80		Hg		-29503.6	0.4	7905.896	0.002	*			199 968326.6	0.5
119	81		Tl	-	-27048	6	7889.705	0.029	β^+	2456	6	199 970963	6
118	82		Pb	4n	-26251	11	7881.81	0.05	β^+	797	12	199 971819	12
117	83		Bi	$+\alpha$	-20371	22	7848.50	0.11	β^+	5880	25	199 978131	24
116	84		Po	$-\alpha$	-16954	14	7827.50	0.07	β^+	3416	27	199 981799	15
115	85		At	$-\alpha$	-8988	24	7783.76	0.12	β^+	7966	28	199 990351	26
114	86		Rn	$-\alpha$	-4014	13	7754.98	0.06	β^+	4974	28	199 995690	14
113	87		Fr	$-\alpha$	6130	60	7700.32	0.29	β^+	10150	60	200 006590	60

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
125	76	201	Os	x	-15240#	300#	7851#	1#	β^-	4660#	360#	200 983640#	320#
124	77		Ir	x	-19900#	200#	7871#	1#	β^-	3840#	200#	200 978640#	210#
123	78		Pt	+	-23740	50	7885.83	0.25	β^-	2660	50	200 974510	50
122	79		Au		-26401	3	7895.175	0.016	β^-	1262	3	200 971657	3
121	80		Hg		-27662.7	0.6	7897.561	0.003	*			200 970302.8	0.7
120	81		Tl		-27179	14	7891.26	0.07	β^+	484	14	200 970822	15
119	82		Pb		-25259	22	7877.82	0.11	β^+	1920	24	200 972883	23
118	83		Bi	$+\alpha$	-21415	15	7854.80	0.08	β^+	3845	26	200 977010	16
117	84		Po	$-\alpha$	-16525	6	7826.580	0.029	β^+	4890	16	200 982260	6
116	85		At	$+\alpha$	-10789	8	7794.15	0.04	β^+	5736	10	200 988417	9
115	86		Rn	$-\alpha$	-4070	50	7756.84	0.25	β^+	6720	50	200 995630	50
114	87		Fr	$-\alpha$	3600	70	7714.8	0.4	β^+	7670	90	201 003870	80
113	88		Ra	$-\alpha$	11840#	110#	7670#	1#	β^+	8240#	130#	201 012710#	110#
126	76	202	Os	x	-13090#	400#	7842#	2#	β^-	3690#	500#	201 985950#	430#
125	77		Ir	x	-16780#	300#	7856#	1#	β^-	5920#	300#	201 981990#	320#
124	78		Pt	x	-22692	25	7881.56	0.12	β^-	1660	30	201 975639	27
123	79		Au	x	-24353	23	7885.91	0.12	β^-	2993	23	201 973856	25
122	80		Hg		-27345.5	0.6	7896.851	0.003	*			201 970643.4	0.7
121	81		Tl		-25986	14	7886.25	0.07	β^+	1359	14	201 972102	15
120	82		Pb		-25940	4	7882.148	0.019	β^+	46	14	201 972152	4
119	83		Bi		-20741	15	7852.54	0.08	β^+	5199	16	201 977734	17
118	84		Po	$-\alpha$	-17924	15	7834.72	0.07	β^+	2817	21	201 980758	16
117	85		At	$-\alpha$	-10591	28	7794.54	0.14	β^+	7330	30	201 988630	30
116	86		Rn	$-\alpha$	-6274	18	7769.30	0.09	β^+	4320	30	201 993264	19
115	87		Fr	$-\alpha$	3090#	50#	7719#	0#	β^+	9370#	50#	202 003320#	60#
114	88		Ra	$-\alpha$	9091	24	7685.49	0.12	β^+	6000#	60#	202 009760	26
126	77	203	Ir	x	-14690#	400#	7847#	2#	β^-	4940#	450#	202 984230#	430#
125	78		Pt	x	-19630#	200#	7867#	1#	β^-	3520#	200#	202 978930#	210#
124	79		Au		-23143	3	7880.864	0.015	β^-	2125	3	202 975154	3
123	80		Hg		-25268.8	1.7	7887.480	0.008	β^-	492.1	1.2	202 972872.8	1.8
122	81		Tl		-25760.8	1.3	7886.050	0.006	*			202 972344.6	1.4
121	82		Pb		-24786	7	7877.39	0.03	β^+	975	6	202 973391	7
120	83		Bi	$+\alpha$	-21524	13	7857.47	0.06	β^+	3262	14	202 976893	14
119	84		Po	$+\alpha$	-17311	9	7832.86	0.04	β^+	4213	15	202 981416	9
118	85		At		-12163	11	7803.65	0.05	β^+	5148	14	202 986943	11
117	86		Rn	$-\alpha$	-6159	24	7770.22	0.12	β^+	6003	26	202 993388	25
116	87		Fr		876	6	7731.71	0.03	β^+	7036	24	203 000941	7
115	88		Ra	$-\alpha$	8670	80	7689.5	0.4	β^+	7790	80	203 009300	90
127	77	204	Ir	x	-9690#	400#	7824#	2#	β^-	8230#	450#	203 989600#	430#
126	78		Pt	x	-17920#	200#	7860#	1#	β^-	2730#	280#	203 980760#	210#
125	79		Au	+	-20650#	200#	7870#	1#	β^-	4040#	200#	203 977830#	220#
124	80		Hg		-24690.2	0.5	7885.545	0.002	β^-	-344.6	1.3	203 973494.0	0.5
123	81		Tl		-24345.6	1.2	7880.021	0.006	β^-	763.75	0.18	203 973863.9	1.3
122	82		Pb		-25109.4	1.2	7879.930	0.006	*			203 973044.0	1.3
121	83		Bi	$+\alpha$	-20646	9	7854.21	0.05	β^+	4464	9	203 977836	10
120	84		Po	$-\alpha$	-18341	11	7839.08	0.05	β^+	2305	14	203 980310	12
119	85		At		-11875	22	7803.55	0.11	β^+	6465	25	203 987251	24
118	86		Rn	$-\alpha$	-7983	15	7780.64	0.07	β^+	3892	27	203 991430	16
117	87		Fr	$-\alpha$	607	25	7734.69	0.12	β^+	8590	29	204 000652	26
116	88		Ra	$-\alpha$	6047	14	7704.19	0.07	β^+	5440	29	204 006492	16

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
127	78	205	Pt	x	-12970#	300#	7837#	1#	β^-	5800#	360#	204 986080#	320#
126	79		Au	x	-18770#	200#	7861#	1#	β^-	3520#	200#	204 979850#	210#
125	80		Hg		-22287	4	7874.731	0.018	β^-	1533	4	204 976073	4
124	81		Tl		-23820.3	1.3	7878.392	0.006		*		204 974427.8	1.4
123	82		Pb		-23769.7	1.2	7874.328	0.006	β^+	50.6	0.5	204 974482.2	1.3
122	83		Bi		-21064	5	7857.314	0.025	β^+	2706	5	204 977387	5
121	84		Po		-17509	20	7836.16	0.10	β^+	3555	21	204 981203	22
120	85		At	$+\alpha$	-12970	15	7810.20	0.07	β^+	4539	25	204 986076	16
119	86		Rn	$-\alpha$	-7710	50	7780.74	0.25	β^+	5260	50	204 991720	50
118	87		Fr	x	-1310	8	7745.69	0.04	β^+	6400	50	204 998594	8
117	88		Ra	$-\alpha$	5840	70	7707.0	0.3	β^+	7150	70	205 006270	80
128	78	206	Pt	x	-9630#	300#	7822#	1#	β^-	4580#	420#	205 989660#	320#
127	79		Au	x	-14220#	300#	7840#	1#	β^-	6730#	300#	205 984740#	320#
126	80		Hg	$+\alpha$	-20945	20	7869.17	0.10	β^-	1308	20	205 977514	22
125	81		Tl		-22252.8	1.4	7871.719	0.007	β^-	1532.2	0.6	205 976110.6	1.5
124	82		Pb		-23785.1	1.2	7875.359	0.006		*		205 974465.7	1.3
123	83		Bi	-	-20028	8	7853.32	0.04	β^+	3757	8	205 978499	8
122	84		Po	$-\alpha$	-18188	4	7840.595	0.019	β^+	1839	9	205 980474	4
121	85		At		-12429	15	7808.84	0.07	β^+	5759	16	205 986657	16
120	86		Rn	$-\alpha$	-9115	15	7788.96	0.07	β^+	3314	21	205 990214	16
119	87		Fr	$-\alpha$	-1242	28	7746.94	0.14	β^+	7870	30	205 998670	30
118	88		Ra	$-\alpha$	3566	18	7719.80	0.09	β^+	4810	30	206 003828	19
117	89		Ac	$-\alpha$	13460#	70#	7668#	0#	β^+	9900#	70#	206 014450#	80#
128	79	207	Au	x	-10810#	300#	7825#	1#	β^-	5680#	300#	206 988400#	320#
127	80		Hg	x	-16487	30	7848.61	0.14	β^-	4550	30	206 982300	30
126	81		Tl		-21033	5	7866.792	0.027	β^-	1418	5	206 977420	6
125	82		Pb		-22451.5	1.2	7869.864	0.006		*		206 975897.3	1.3
124	83		Bi		-20054.1	2.4	7854.502	0.012	β^+	2397.4	2.1	206 978471.0	2.6
123	84		Po		-17145	7	7836.67	0.03	β^+	2909	7	206 981594	7
122	85		At	$+\alpha$	-13227	12	7813.96	0.06	β^+	3918	14	206 985800	13
121	86		Rn	$+\alpha$	-8635	8	7788.00	0.04	β^+	4592	15	206 990730	9
120	87		Fr		-2844	18	7756.25	0.08	β^+	5790	19	206 996946	19
119	88		Ra	$-\alpha$	3540	60	7721.63	0.27	β^+	6380	60	207 003800	60
118	89		Ac	$-\alpha$	11150	50	7681.10	0.24	β^+	7610	70	207 011970	50
129	79	208	Au	x	-6100#	300#	7804#	1#	β^-	7160#	300#	207 993450#	320#
128	80		Hg	x	-13270	30	7834.19	0.15	β^-	3480	30	207 985760	30
127	81		Tl	$+\alpha$	-16749.2	2.0	7847.178	0.010	β^-	4998.9	1.7	207 982019.0	2.1
126	82		Pb		-21748.1	1.2	7867.450	0.006		*		207 976652.5	1.3
125	83		Bi	$+\alpha$	-18869.7	2.4	7849.851	0.011	β^+	2878.4	2.0	207 979742.5	2.5
124	84		Po	$-\alpha$	-17469.2	1.8	7839.356	0.009	β^+	1400.6	2.4	207 981246.1	1.9
123	85		At	$+\alpha$	-12470	9	7811.56	0.04	β^+	5000	9	207 986613	10
122	86		Rn	$-\alpha$	-9655	11	7794.27	0.05	β^+	2814	14	207 989635	12
121	87		Fr		-2666	11	7756.90	0.05	β^+	6989	16	207 997138	12
120	88		Ra	$-\alpha$	1715	15	7732.08	0.07	β^+	4381	19	208 001841	17
119	89		Ac	$-\alpha$	10760	60	7684.84	0.27	β^+	9040	60	208 011550	60
118	90		Th	$-\alpha$	16670	30	7652.64	0.16	β^+	5910	70	208 017900	40
130	79	209	Au	x	-2470#	400#	7787#	2#	β^-	6180#	430#	208 997350#	430#
129	80		Hg	x	-8640#	150#	7813#	1#	β^-	4990#	150#	208 990720#	160#
128	81		Tl	$+\alpha$	-13638	8	7833.36	0.04	β^-	3976	8	208 985359	9
127	82		Pb		-17614.1	1.8	7848.646	0.009	β^-	644.0	1.1	208 981090.5	1.9
126	83		Bi		-18258.2	1.4	7847.984	0.007		*		208 980399.1	1.6
125	84		Po	$-\alpha$	-16365.6	1.8	7835.185	0.009	β^+	1892.6	1.6	208 982430.8	2.0
124	85		At		-12882	5	7814.776	0.024	β^+	3483	5	208 986170	5
123	86		Rn	$-\alpha$	-8929	20	7792.12	0.10	β^+	3954	21	208 990415	22
122	87		Fr	x	-3768	15	7763.68	0.07	β^+	5161	25	208 995955	16
121	88		Ra	$-\alpha$	1850	50	7733.04	0.24	β^+	5620	50	209 001990	50
120	89		Ac	$-\alpha$	8840	50	7695.85	0.24	β^+	6990	70	209 009490	50
119	90		Th	$-\alpha$	16540	90	7655.3	0.4	β^+	7690	100	209 017750	90

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
131	79	210	Au	x	2330#	400#	7766#	2#	β^-	7690#	450#	210 002500#	430#
130	80		Hg	x	-5370#	200#	7799#	1#	β^-	3880#	200#	209 994240#	210#
129	81		Tl	$+\alpha$	-9246	12	7813.58	0.06	β^-	5482	12	209 990074	12
128	82		Pb		-14728.0	1.5	7835.963	0.007	β^-	63.5	0.5	209 984188.9	1.6
127	83		Bi		-14791.5	1.4	7832.540	0.007	β^-	1161.2	0.8	209 984120.7	1.6
126	84		Po		-15952.7	1.2	7834.344	0.006	*			209 982874.1	1.3
125	85		At	$-\alpha$	-11972	8	7811.66	0.04	β^+	3981	8	209 987148	8
124	86		Rn	$-\alpha$	-9605	5	7796.663	0.022	β^+	2367	9	209 989689	5
123	87		Fr		-3333	15	7763.07	0.07	β^+	6272	16	209 996422	16
122	88		Ra	$-\alpha$	460	15	7741.28	0.07	β^+	3793	21	210 000494	16
121	89		Ac	$-\alpha$	8790	60	7697.90	0.27	β^+	8330	60	210 009440	60
120	90		Th	$-\alpha$	14060	19	7669.08	0.09	β^+	5270	60	210 015094	20
131	80	211	Hg	x	-620#	200#	7778#	1#	β^-	5450#	200#	210 999330#	210#
130	81		Tl	x	-6080	40	7799.79	0.20	β^-	4410	40	210 993480	50
129	82		Pb		-10491.3	2.6	7816.999	0.013	β^-	1367	6	210 988737.1	2.8
128	83		Bi		-11858	5	7819.769	0.026	β^-	574	5	210 987270	6
127	84		Po	$-\alpha$	-12432.1	1.3	7818.782	0.006	*			210 986653.6	1.4
126	85		At	$-\alpha$	-11646.8	2.8	7811.352	0.013	β^+	785.3	2.5	210 987496.6	3.0
125	86		Rn	$-\alpha$	-8755	7	7793.94	0.03	β^+	2892	7	210 990601	7
124	87		Fr		-4140	12	7768.36	0.06	β^+	4615	14	210 995556	13
123	88		Ra	x	832	8	7741.09	0.04	β^+	4972	14	211 000893	9
122	89		Ac	$-\alpha$	7200	50	7707.19	0.25	β^+	6370	50	211 007730	60
121	90		Th	$-\alpha$	13910	70	7671.7	0.4	β^+	6700	90	211 014930	80
132	80	212	Hg	x	2760#	300#	7763#	1#	β^-	4310#	360#	212 002960#	320#
131	81		Tl	$+\alpha$	-1550#	200#	7780#	1#	β^-	6000#	200#	211 998340#	220#
130	82		Pb		-7547.2	2.2	7804.312	0.010	β^-	569.8	1.9	211 991897.7	2.3
129	83		Bi		-8117.0	2.0	7803.309	0.009	β^-	2252.0	1.7	211 991286.0	2.1
128	84		Po		-10369.0	1.2	7810.241	0.006	β^-	-1741.3	2.1	211 988868.4	1.3
127	85		At	$-\alpha$	-8627.8	2.4	7798.338	0.011	β^-	31	4	211 990737.7	2.6
126	86		Rn	$-\alpha$	-8659	3	7794.796	0.015	*			211 990704	3
125	87		Fr		-3516	9	7766.84	0.04	β^+	5143	9	211 996226	9
124	88		Ra	$-\alpha$	-199	11	7747.51	0.05	β^+	3317	14	211 999787	12
123	89		Ac	$-\alpha$	7280	50	7708.55	0.24	β^+	7480	50	212 007810	60
122	90		Th	$-\alpha$	12098	16	7682.12	0.08	β^+	4820	50	212 012988	17
121	91		Pa	$-\alpha$	21610	70	7633.5	0.4	β^+	9520	80	212 023200	80
133	80	213	Hg	x	7670#	300#	7741#	1#	β^-	5880#	300#	213 008230#	320#
132	81		Tl	x	1784	27	7765.43	0.13	β^-	4985	28	213 001915	29
131	82		Pb	$+\alpha$	-3202	7	7785.16	0.03	β^-	2029	8	212 996563	7
130	83		Bi		-5230	5	7791.014	0.024	β^-	1423	6	212 994385	6
129	84		Po		-6653	3	7794.021	0.015	*			212 992858	3
128	85		At	$-\alpha$	-6579	5	7790.001	0.023	β^+	74	5	212 992937	5
127	86		Rn	$-\alpha$	-5698	6	7782.191	0.027	β^+	881	7	212 993883	6
126	87		Fr		-3553	5	7768.446	0.024	β^+	2145	8	212 996186	5
125	88		Ra	$-\alpha$	358	21	7746.41	0.10	β^+	3911	21	213 000384	22
124	89		Ac	$-\alpha$	6160	50	7715.52	0.24	β^+	5800	60	213 006610	60
123	90		Th	$-\alpha$	12120	70	7683.9	0.3	β^+	5960	90	213 013010	80
122	91		Pa	$-\alpha$	19660	70	7644.8	0.3	β^+	7550	100	213 021110	80
134	80	214	Hg	x	11180#	400#	7727#	2#	β^-	4710#	450#	214 012000#	430#
133	81		Tl	x	6470#	200#	7745#	1#	β^-	6650#	200#	214 006940#	210#
132	82		Pb		-180.8	2.3	7772.384	0.011	β^-	1019	11	213 999805.9	2.5
131	83		Bi		-1200	11	7773.49	0.05	β^-	3270	11	213 998712	12
130	84		Po		-4469.6	1.5	7785.114	0.007	β^-	-1090	4	213 995201.7	1.6
129	85		At	$-\alpha$	-3379	4	7776.364	0.020	β^-	940	10	213 996372	5
128	86		Rn	$-\alpha$	-4319	9	7777.10	0.04	*			213 995363	10
127	87		Fr	$-\alpha$	-958	9	7757.74	0.04	β^+	3361	13	213 998971	9
126	88		Ra	$-\alpha$	93	5	7749.170	0.024	β^+	1051	10	214 000100	6
125	89		Ac	$-\alpha$	6445	15	7715.83	0.07	β^+	6352	16	214 006918	16
124	90		Th	$-\alpha$	10712	16	7692.24	0.08	β^+	4268	22	214 011500	17
123	91		Pa	$-\alpha$	19490	80	7647.6	0.4	β^+	8770	80	214 020920	80

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
135	80	215	Hg	x	16210#	400#	7705#	2#	β^-	6300#	500#	215 017400#	430#
134	81		Tl	x	9910#	300#	7730#	1#	β^-	5500#	320#	215 010640#	320#
133	82		Pb	$+\alpha$	4420#	100#	7752#	0#	β^-	2770#	100#	215 004740#	110#
132	83		Bi	x	1649	15	7761.63	0.07	β^-	2189	15	215 001770	16
131	84		Po		-540.1	2.5	7768.168	0.012	β^-	715	7	214 999420.1	2.7
130	85		At	$-\alpha$	-1255	7	7767.85	0.03	*			214 998653	7
129	86		Rn	$-\alpha$	-1168	8	7763.81	0.04	β^+	87	10	214 998746	8
128	87		Fr	$-\alpha$	318	7	7753.26	0.03	β^+	1487	10	215 000342	8
127	88		Ra	$-\alpha$	2534	8	7739.31	0.04	β^+	2216	10	215 002720	8
126	89		Ac	$-\alpha$	6031	12	7719.41	0.06	β^+	3497	15	215 006475	13
125	90		Th	$-\alpha$	10922	9	7693.03	0.04	β^+	4891	15	215 011725	9
124	91		Pa	$-\alpha$	17870	70	7657.1	0.3	β^+	6950	70	215 019180	80
136	80	216	Hg	x	19860#	400#	7690#	2#	β^-	5140#	500#	216 021320#	430#
135	81		Tl	x	14720#	300#	7710#	1#	β^-	7240#	360#	216 015800#	320#
134	82		Pb	x	7480#	200#	7740#	1#	β^-	1610#	200#	216 008030#	210#
133	83		Bi	x	5874	11	7743.50	0.05	β^-	4090	11	216 006306	12
132	84		Po		1784.0	2.2	7758.812	0.010	β^-	-474	4	216 001915.2	2.3
131	85		At	$-\alpha$	2258	4	7752.998	0.017	β^-	2004	7	216 002424	4
130	86		Rn	$-\alpha$	253	6	7758.655	0.028	*			216 000272	6
129	87		Fr	$-\alpha$	2971	4	7742.449	0.019	β^+	2718	7	216 003190	5
128	88		Ra	$-\alpha$	3291	9	7737.35	0.04	β^+	320	10	216 003533	9
127	89		Ac	$-\alpha$	8145	11	7711.26	0.05	β^+	4853	14	216 008743	12
126	90		Th	$-\alpha$	10299	12	7697.66	0.06	β^+	2154	16	216 011056	13
125	91		Pa	$-\alpha$	17800	50	7659.31	0.25	β^+	7500	50	216 019110	60
136	81	217	Tl	x	18310#	400#	7695#	2#	β^-	6070#	500#	217 019660#	430#
135	82		Pb	x	12240#	300#	7719#	1#	β^-	3510#	300#	217 013140#	320#
134	83		Bi	x	8730	18	7731.85	0.08	β^-	2845	19	217 009372	19
133	84		Po	$+\alpha$	5885	6	7741.352	0.029	β^-	1489	8	217 006318	7
132	85		At		4396	5	7744.610	0.024	β^-	737	6	217 004719	6
131	86		Rn	$-\alpha$	3659	4	7744.401	0.019	*			217 003928	5
130	87		Fr	$-\alpha$	4315	7	7737.77	0.03	β^+	656	8	217 004632	7
129	88		Ra	$-\alpha$	5888	9	7726.92	0.04	β^+	1573	11	217 006321	9
128	89		Ac	$-\alpha$	8704	11	7710.34	0.05	β^+	2816	14	217 009344	12
127	90		Th	$-\alpha$	12218	21	7690.54	0.10	β^+	3514	24	217 013117	22
126	91		Pa	$-\alpha$	17070	50	7664.57	0.24	β^+	4850	60	217 018330	60
125	92		U	$-\alpha$	22970#	100#	7634#	0#	β^+	5900#	110#	217 024660#	110#
137	81	218	Tl	x	23090#	400#	7675#	2#	β^-	7640#	500#	218 024790#	430#
136	82		Pb	x	15450#	300#	7706#	1#	β^-	2240#	300#	218 016590#	320#
135	83		Bi	x	13216	27	7712.83	0.12	β^-	4857	27	218 014188	29
134	84		Po		8358.8	2.3	7731.519	0.011	β^-	260	12	218 008973.5	2.5
133	85		At	$-\alpha$	8099	12	7729.12	0.05	β^-	2881	12	218 008695	12
132	86		Rn		5217.8	2.4	7738.750	0.011	β^-	-1842	5	218 005601.6	2.5
131	87		Fr	$-\alpha$	7059	5	7726.713	0.022	β^-	408	12	218 007579	5
130	88		Ra	$-\alpha$	6651	11	7725.00	0.05	*			218 007141	12
129	89		Ac	$-\alpha$	10840	50	7702.18	0.23	β^+	4190	50	218 011640	50
128	90		Th	$-\alpha$	12367	11	7691.60	0.05	β^+	1520	50	218 013276	11
127	91		Pa	$-\alpha$	18684	18	7659.03	0.08	β^+	6318	21	218 020059	20
126	92		U	$-\alpha$	21912	18	7640.64	0.08	β^+	3228	26	218 023523	20
137	82	219	Pb	x	20280#	400#	7686#	2#	β^-	4000#	450#	219 021770#	430#
136	83		Bi	x	16280#	200#	7700#	1#	β^-	3600#	200#	219 017480#	210#
135	84		Po	x	12681	16	7713.33	0.07	β^-	2284	16	219 013614	17
134	85		At	$+\alpha$	10397	4	7720.191	0.018	β^-	1566	3	219 011162	4
133	86		Rn		8830.9	2.5	7723.771	0.011	β^-	212	7	219 009480.4	2.7
132	87		Fr	$-\alpha$	8619	7	7721.17	0.03	*			219 009252	8
131	88		Ra	$-\alpha$	9395	8	7714.05	0.04	β^+	776	11	219 010085	9
130	89		Ac	$-\alpha$	11570	50	7700.55	0.23	β^+	2180	50	219 012420	50
129	90		Th	$-\alpha$	14470	50	7683.72	0.23	β^+	2900	70	219 015540	50
128	91		Pa	$-\alpha$	18540	50	7661.57	0.24	β^+	4070	70	219 019900	60
127	92		U	$-\alpha$	23290	50	7636.33	0.23	β^+	4750	70	219 025000	50
126	93		Np	x	29280#	200#	7605#	1#	β^+	5990#	200#	219 031430#	210#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
138	82	220	Pb	x	23670#	400#	7672#	2#	β^-	2850#	500#	220 025410#	430#
137	83		Bi	x	20820#	300#	7682#	1#	β^-	5560#	300#	220 022350#	320#
136	84		Po	x	15263	18	7703.22	0.08	β^-	888	23	220 016386	19
135	85		At	x	14376	14	7703.70	0.06	β^-	3762	14	220 015433	15
134	86		Rn		10613.6	2.2	7717.247	0.010	β^-	-870	4	220 011394.1	2.3
133	87		Fr	$-\alpha$	11483	4	7709.738	0.019	β^-	1213	9	220 012328	4
132	88		Ra	$-\alpha$	10271	8	7711.69	0.04	*			220 011026	9
131	89		Ac	$-\alpha$	13744	6	7692.349	0.028	β^+	3474	10	220 014755	7
130	90		Th	$-\alpha$	14669	22	7684.59	0.10	β^+	925	23	220 015748	24
129	91		Pa	$-\alpha$	20220#	50#	7656#	0#	β^+	5550#	60#	220 021710#	60#
128	92		U	$-\alpha$	22930#	100#	7640#	0#	β^+	2720#	110#	220 024620#	110#
127	93		Np	x	30310#	200#	7603#	1#	β^+	7380#	220#	220 032540#	210#
138	83	221	Bi	x	24100#	300#	7668#	1#	β^-	4320#	300#	221 025870#	320#
137	84		Po	x	19774	20	7684.48	0.09	β^-	2991	24	221 021228	21
136	85		At	x	16783	14	7694.47	0.06	β^-	2310	15	221 018017	15
135	86		Rn	$+\alpha$	14473	6	7701.387	0.027	β^-	1194	7	221 015537	6
134	87		Fr		13279	5	7703.250	0.023	β^-	314	6	221 014255	5
133	88		Ra	$-\alpha$	12964	5	7701.133	0.021	*			221 013918	5
132	89		Ac	$-\alpha$	14520	50	7690.54	0.23	β^+	1560	50	221 015590	50
131	90		Th	$-\alpha$	16938	9	7676.07	0.04	β^+	2410	50	221 018184	10
130	91		Pa	$-\alpha$	20380	50	7656.97	0.23	β^+	3440	50	221 021870	60
129	92		U	$-\alpha$	24480#	100#	7635#	0#	β^+	4110#	110#	221 026280#	110#
128	93		Np	x	29850#	200#	7607#	1#	β^+	5360#	220#	221 032040#	210#
139	83	222	Bi	x	28670#	300#	7650#	1#	β^-	6190#	300#	222 030780#	320#
138	84		Po	x	22490	40	7674.00	0.18	β^-	1530	40	222 024140	40
137	85		At	x	20953	16	7677.39	0.07	β^-	4579	16	222 022494	17
136	86		Rn		16374.0	2.3	7694.489	0.010	β^-	24	21	222 017578.2	2.5
135	87		Fr		16350	21	7691.07	0.10	β^-	2028	22	222 017552	23
134	88		Ra		14322	5	7696.686	0.021	*			222 015375	5
133	89		Ac	$-\alpha$	16622	5	7682.801	0.023	β^+	2300	7	222 017844	6
132	90		Th	$-\alpha$	17203	12	7676.66	0.06	β^+	582	13	222 018469	13
131	91		Pa	$-\alpha$	22160#	70#	7651#	0#	β^+	4950#	70#	222 023780#	80#
130	92		U	$-\alpha$	24220#	100#	7638#	0#	β^+	2070#	120#	222 026000#	110#
129	93		Np	x	31020#	200#	7604#	1#	β^+	6800#	220#	222 033300#	210#
140	83	223	Bi	x	32140#	400#	7636#	2#	β^-	5060#	450#	223 034500#	430#
139	84		Po	x	27080#	200#	7655#	1#	β^-	3650#	200#	223 029070#	210#
138	85		At	x	23428	14	7668.05	0.06	β^-	3038	16	223 025151	15
137	86		Rn		20390	8	7678.17	0.04	β^-	2006	8	223 021889	8
136	87		Fr	$+\alpha$	18384.0	2.4	7683.657	0.011	β^-	1149.2	0.8	223 019736.0	2.5
135	88		Ra		17234.8	2.5	7685.302	0.011	*			223 018502.3	2.7
134	89		Ac	$-\alpha$	17827	7	7679.14	0.03	β^+	592	7	223 019138	8
133	90		Th	$-\alpha$	19386	9	7668.64	0.04	β^+	1559	12	223 020812	10
132	91		Pa	$-\alpha$	22320	70	7652.0	0.3	β^+	2930	70	223 023960	80
131	92		U	$-\alpha$	25840	70	7632.7	0.3	β^+	3520	100	223 027740	80
130	93		Np	x	30600#	200#	7608#	1#	β^+	4760#	210#	223 032850#	210#
141	83	224	Bi	x	36770#	400#	7617#	2#	β^-	6860#	450#	224 039470#	430#
140	84		Po	x	29910#	200#	7644#	1#	β^-	2200#	200#	224 032110#	210#
139	85		At	x	27711	22	7650.73	0.10	β^-	5266	24	224 029749	24
138	86		Rn		22445	10	7670.75	0.04	β^-	650	16	224 024096	11
137	87		Fr	x	21795	13	7670.16	0.06	β^-	2968	13	224 023398	14
136	88		Ra		18827.3	2.2	7679.916	0.010	β^-	-1408	4	224 020212.0	2.3
135	89		Ac	$-\alpha$	20235	4	7670.139	0.019	β^-	241	11	224 021723	4
134	90		Th	$-\alpha$	19994	10	7667.72	0.05	*			224 021464	11
133	91		Pa	$-\alpha$	23863	8	7646.96	0.03	β^+	3869	13	224 025618	8
132	92		U	$-\alpha$	25714	25	7635.20	0.11	β^+	1851	26	224 027605	27
131	93		Np	x	31880#	200#	7604#	1#	β^+	6160#	200#	224 034220#	210#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
141	84	225	Po	x	34530#	300#	7626#	1#	β^-	4140#	420#	225 037070#	320#
140	85		At	x	30400#	300#	7641#	1#	β^-	3860#	300#	225 032630#	320#
139	86		Rn		26534	11	7654.36	0.05	β^-	2713	16	225 028486	12
138	87		Fr		23821	12	7662.94	0.05	β^-	1826	12	225 025573	13
137	88		Ra		21994.3	2.9	7667.580	0.013	β^-	356	5	225 023612	3
136	89		Ac		21639	5	7665.684	0.022	*			225 023230	5
135	90		Th	$-\alpha$	22311	5	7659.221	0.023	β^+	672	7	225 023951	5
134	91		Pa	$-\alpha$	24340	70	7646.7	0.3	β^+	2030	70	225 026130	80
133	92		U	$-\alpha$	27378	12	7629.74	0.05	β^+	3040	70	225 029391	13
132	93		Np	$-\alpha$	31590	70	7607.6	0.3	β^+	4210	70	225 033910	80
142	84	226	Po	x	37550#	400#	7614#	2#	β^-	2930#	500#	226 040310#	430#
141	85		At	x	34610#	300#	7624#	1#	β^-	5870#	300#	226 037160#	320#
140	86		Rn		28747	10	7646.41	0.05	β^-	1207	16	226 030861	11
139	87		Fr	x	27541	12	7648.29	0.05	β^-	3871	12	226 029566	13
138	88		Ra		23669.6	2.3	7661.954	0.010	β^-	-641	3	226 025410.3	2.5
137	89		Ac		24310	3	7655.656	0.015	β^-	1113	5	226 026098	4
136	90		Th		23197	5	7657.120	0.021	*			226 024903	5
135	91		Pa	$-\alpha$	26033	11	7641.11	0.05	β^+	2836	12	226 027948	12
134	92		U	$-\alpha$	27329	13	7631.91	0.06	β^+	1296	17	226 029339	14
133	93		Np	$-\alpha$	32780#	90#	7604#	0#	β^+	5450#	90#	226 035190#	100#
143	84	227	Po	x	42280#	400#	7596#	2#	β^-	4800#	500#	227 045390#	430#
142	85		At	x	37480#	300#	7613#	1#	β^-	4600#	300#	227 040240#	320#
141	86		Rn		32886	14	7630.05	0.06	β^-	3200	19	227 035304	15
140	87		Fr	x	29686	13	7640.70	0.06	β^-	2506	13	227 031869	14
139	88		Ra	-n	27179.5	2.3	7648.295	0.010	β^-	1328.4	2.3	227 029178.3	2.5
138	89		Ac		25851.1	2.4	7650.701	0.010	β^-	44.8	0.8	227 027752.3	2.5
137	90		Th		25806.3	2.5	7647.451	0.011	*			227 027704.2	2.7
136	91		Pa	$-\alpha$	26832	7	7639.49	0.03	β^+	1026	7	227 028805	8
135	92		U	$-\alpha$	29022	17	7626.39	0.07	β^+	2190	18	227 031157	18
134	93		Np	$-\alpha$	32560	70	7607.3	0.3	β^+	3540	70	227 034960	80
143	85	228	At	x	41680#	400#	7597#	2#	β^-	6440#	400#	228 044750#	430#
142	86		Rn		35243	18	7621.64	0.08	β^-	1874	22	228 037835	19
141	87		Fr	x	33369	13	7626.43	0.06	β^-	4427	14	228 035823	14
140	88		Ra	$+\alpha$	28942.2	2.4	7642.419	0.011	β^-	45.8	0.7	228 031070.7	2.6
139	89		Ac	-	28896.4	2.5	7639.189	0.011	β^-	2124.1	2.6	228 031021.5	2.7
138	90		Th		26772.3	2.2	7645.074	0.009	*			228 028741.3	2.3
137	91		Pa	$-\alpha$	28924	4	7632.203	0.019	β^+	2152	4	228 031052	5
136	92		U	$-\alpha$	29222	14	7627.47	0.06	β^+	298	15	228 031371	15
135	93		Np	$-\alpha$	33600	50	7604.85	0.22	β^+	4370	50	228 036070	50
134	94		Pu	$-\alpha$	36080	30	7590.53	0.14	β^+	2480	60	228 038730	30
144	85	229	At	x	44820#	400#	7585#	2#	β^-	5460#	400#	229 048120#	430#
143	86		Rn	x	39362	13	7605.62	0.06	β^-	3688	19	229 042257	14
142	87		Fr	x	35674	14	7618.31	0.06	β^-	3126	20	229 038298	15
141	88		Ra		32549	14	7628.54	0.06	β^-	1850	18	229 034942	16
140	89		Ac		30698	12	7633.21	0.05	β^-	1111	12	229 032956	13
139	90		Th		29586.8	2.8	7634.645	0.012	*			229 031762.7	3.0
138	91		Pa		29898	4	7629.868	0.015	β^+	312	4	229 032097	4
137	92		U	$-\alpha$	31211	6	7620.720	0.026	β^+	1313	7	229 033506	6
136	93		Np	$-\alpha$	33780	90	7606.1	0.4	β^+	2570	90	229 036260	90
135	94		Pu	$-\alpha$	37390	50	7586.89	0.22	β^+	3610	100	229 040140	60

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ u		
144	86	230	Rn	x	42050#	200#	7596#	1#	β^-	2540#	200#	230 045140#	210#
143	87		Fr		39511	16	7603.60	0.07	β^-	4994	19	230 042416	17
142	88		Ra	x	34516	10	7621.91	0.04	β^-	678	19	230 037055	11
141	89		Ac	x	33838	16	7621.46	0.07	β^-	2974	16	230 036327	17
140	90		Th		30864.2	1.8	7630.989	0.008	β^-	-1310.5	2.8	230 033134.1	1.9
139	91		Pa		32175	3	7621.890	0.014	β^-	560	5	230 034541	4
138	92		U	$-\alpha$	31615	5	7620.922	0.021	*			230 033940	5
137	93		Np	$-\alpha$	35240	50	7601.77	0.22	β^+	3620	50	230 037830	60
136	94		Pu	$-\alpha$	36934	15	7590.99	0.07	β^+	1700	50	230 039650	16
135	95		Am	$-\alpha$	42930#	130#	7562#	1#	β^+	6000#	130#	230 046090#	140#
145	86	231	Rn	x	46450#	300#	7579#	1#	β^-	4390#	300#	231 049870#	320#
144	87		Fr	x	42064	25	7594.57	0.11	β^-	3848	28	231 045158	27
143	88		Ra		38216	11	7607.84	0.05	β^-	2454	17	231 041027	12
142	89		Ac	x	35763	13	7615.08	0.06	β^-	1945	13	231 038393	14
141	90		Th		33817.5	1.8	7620.111	0.008	β^-	391.6	1.5	231 036304.6	1.9
140	91		Pa		33426.0	2.2	7618.419	0.010	*			231 035884.2	2.4
139	92		U	$-\alpha$	33808	3	7613.380	0.013	β^+	381.6	2.0	231 036294	3
138	93		Np	$-\alpha$	35630	50	7602.12	0.22	β^+	1820	50	231 038250	50
137	94		Pu	$-\alpha$	38286	26	7587.22	0.11	β^+	2660	60	231 041102	28
136	95		Am	x	42440#	300#	7566#	1#	β^+	4150#	300#	231 045560#	320#
145	87	232	Fr	$+\alpha$	45990#	160#	7580#	1#	β^-	5490#	160#	232 049370#	170#
144	88		Ra		40497	9	7600.01	0.04	β^-	1343	16	232 043475	10
143	89		Ac	x	39154	13	7602.42	0.06	β^-	3706	13	232 042034	14
142	90		Th		35448.7	1.9	7615.024	0.008	β^-	-499	8	232 038055.8	2.1
141	91		Pa	+	35948	8	7609.50	0.03	β^-	1337	7	232 038592	8
140	92		U		34610.9	2.2	7611.891	0.009	*			232 037156.3	2.3
139	93		Np	-	37360#	100#	7597#	0#	β^+	2750#	100#	232 040110#	110#
138	94		Pu	$-\alpha$	38363	18	7588.97	0.08	β^+	1000#	100#	232 041185	19
137	95		Am	x	43270#	300#	7564#	1#	β^+	4910#	300#	232 046450#	320#
136	96		Cm	$-\alpha$	46400#	200#	7548#	1#	β^+	3140#	360#	232 049820#	220#
146	87	233	Fr	x	49030#	300#	7569#	1#	β^-	4710#	300#	233 052640#	320#
145	88		Ra	x	44322	16	7585.61	0.07	β^-	3014	21	233 047582	17
144	89		Ac	x	41308	13	7595.19	0.06	β^-	2574	13	233 044346	14
143	90		Th		38733.6	2.0	7602.884	0.008	β^-	1243.6	1.3	233 041582.3	2.1
142	91		Pa		37490.0	2.1	7604.864	0.009	β^-	569.8	2.0	233 040247.2	2.2
141	92		U		36920.3	2.7	7603.952	0.011	*			233 039635.5	2.9
140	93		Np	$-\alpha$	37950	50	7596.17	0.22	β^+	1030	50	233 040740	50
139	94		Pu	$-\alpha$	40050	50	7583.79	0.22	β^+	2100	70	233 043000	50
138	95		Am	$-\alpha$	43260#	100#	7567#	0#	β^+	3210#	110#	233 046450#	110#
137	96		Cm	$-\alpha$	47290	70	7546.0	0.3	β^+	4030#	120#	233 050770	80
146	88	234	Ra	x	46890	30	7576.70	0.13	β^-	2050	30	234 050340	30
145	89		Ac	x	44841	14	7582.13	0.06	β^-	4227	14	234 048139	15
144	90		Th	$+\alpha$	40614	3	7596.849	0.015	β^-	274	3	234 043601	4
143	91		Pa	IT	40340	5	7594.677	0.020	β^-	2194	4	234 043307	5
142	92		U		38146.8	1.8	7600.707	0.008	*			234 040952.3	1.9
141	93		Np	-	39957	9	7589.63	0.04	β^+	1810	8	234 042895	9
140	94		Pu	$-\alpha$	40350	7	7584.606	0.030	β^+	393	11	234 043317	7
139	95		Am	$-\alpha$	44460#	160#	7564#	1#	β^+	4110#	160#	234 047730#	170#
138	96		Cm	$-\alpha$	46724	18	7550.68	0.08	β^+	2260#	160#	234 050160	20
137	97		Bk	$-\alpha$	53340#	140#	7519#	1#	β^+	6620#	140#	234 057270#	150#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
147	88	235	Ra	x	51200#	300#	7560#	1#	β^-	3850#	300#	235 054970#	320#
146	89		Ac	x	47357	14	7573.50	0.06	β^-	3339	19	235 050840	15
145	90		Th	x	44018	13	7584.39	0.06	β^-	1729	19	235 047255	14
144	91		Pa	x	42289	14	7588.41	0.06	β^-	1368	14	235 045399	15
143	92		U		40920.7	1.8	7590.906	0.008		*		235 043930.1	1.9
142	93		Np		41044.9	2.0	7587.049	0.008	β^+	124.2	0.9	235 044063.5	2.1
141	94		Pu	$-\alpha$	42184	21	7578.87	0.09	β^+	1139	21	235 045286	22
140	95		Am	$-\alpha$	44630	50	7565.15	0.22	β^+	2440	60	235 047910	60
139	96		Cm	$-\alpha$	48010#	200#	7547#	1#	β^+	3380#	210#	235 051540#	220#
138	97		Bk	x	52700#	400#	7524#	2#	β^+	4690#	450#	235 056580#	430#
147	89	236	Ac	x	51220	40	7559.24	0.16	β^-	4970	40	236 054990	40
146	90		Th	x	46255	14	7576.97	0.06	β^-	921	20	236 049657	15
145	91		Pa	x	45334	14	7577.56	0.06	β^-	2887	14	236 048668	15
144	92		U		42446.5	1.8	7586.476	0.008	β^-	-930	50	236 045568.2	1.9
143	93		Np	IT	43380	50	7579.21	0.21	β^-	480	50	236 046570	50
142	94		Pu		42902.9	2.2	7577.913	0.009		*		236 046058.1	2.3
141	95		Am	$-\alpha$	46040#	110#	7561#	0#	β^+	3140#	110#	236 049430#	120#
140	96		Cm	$-\alpha$	47855	18	7550.30	0.08	β^+	1810#	110#	236 051374	20
139	97		Bk	x	53540#	400#	7523#	2#	β^+	5690#	400#	236 057480#	430#
148	89	237	Ac	x	54280#	400#	7549#	2#	β^-	4320#	400#	237 058270#	430#
147	90		Th	x	49955	16	7563.44	0.07	β^-	2427	21	237 053629	17
146	91		Pa	x	47528	13	7570.38	0.06	β^-	2136	13	237 051023	14
145	92		U		45392.1	1.8	7576.094	0.008	β^-	518.6	0.5	237 048730.4	2.0
144	93		Np		44873.5	1.8	7574.981	0.008		*		237 048173.6	1.9
143	94		Pu		45093.5	2.2	7570.752	0.009	β^+	220.0	1.3	237 048409.8	2.4
142	95		Am	$-\alpha$	46570#	60#	7561#	0#	β^+	1480#	60#	237 050000#	60#
141	96		Cm	$-\alpha$	49250	70	7546.62	0.30	β^+	2680#	90#	237 052870	80
140	97		Bk	$-\alpha$	53190#	220#	7527#	1#	β^+	3940#	240#	237 057100#	240#
139	98		Cf	$-\alpha$	57940	90	7503.4	0.4	β^+	4750#	240#	237 062200	90
148	90	238	Th	$+\alpha$	52630#	280#	7554#	1#	β^-	1730#	280#	238 056500#	300#
147	91		Pa	x	50894	16	7558.34	0.07	β^-	3585	16	238 054637	17
146	92		U		47309.1	1.9	7570.120	0.008	β^-	-147.4	1.2	238 050788.4	2.0
145	93		Np	-n	47456.5	1.8	7566.213	0.008	β^-	1291.5	0.4	238 050946.6	1.9
144	94		Pu		46164.9	1.8	7568.353	0.008		*		238 049560.1	1.9
143	95		Am	$-\alpha$	48420	50	7555.58	0.21	β^+	2260	50	238 051980	50
142	96		Cm	$-\alpha$	49445	12	7548.00	0.05	β^+	1020	50	238 053081	13
141	97		Bk	$-\alpha$	54220#	260#	7525#	1#	β^+	4770#	260#	238 058200#	270#
140	98		Cf	x	57280#	300#	7509#	1#	β^+	3060#	390#	238 061490#	320#
149	90	239	Th	x	56610#	400#	7540#	2#	β^-	3270#	450#	239 060770#	430#
148	91		Pa	x	53340#	200#	7550#	1#	β^-	2760#	200#	239 057260#	210#
147	92		U	-n	50574.0	1.9	7558.556	0.008	β^-	1261.5	1.6	239 054293.5	2.0
146	93		Np		49312.6	2.0	7560.561	0.009	β^-	722.5	1.0	239 052939.2	2.2
145	94		Pu		48590.1	1.8	7560.310	0.008		*		239 052163.6	1.9
144	95		Am	$-\alpha$	49392.2	2.4	7553.681	0.010	β^+	802.1	1.7	239 053024.7	2.6
143	96		Cm	$-\alpha$	51150	50	7543.06	0.23	β^+	1760	50	239 054910	60
142	97		Bk	$-\alpha$	54250#	210#	7527#	1#	β^+	3100#	210#	239 058240#	220#
141	98		Cf	$-\alpha$	58250#	210#	7507#	1#	β^+	4000#	290#	239 062530#	230#
140	99		Es	x	63560#	300#	7481#	1#	β^+	5310#	360#	239 068230#	320#
149	91	240	Pa	x	56800#	300#	7538#	1#	β^-	4090#	300#	240 060980#	320#
148	92		U		52716	5	7551.766	0.022	β^-	399	17	240 056593	6
147	93		Np		52318	17	7550.17	0.07	β^-	2191	17	240 056165	18
146	94		Pu		50127.2	1.8	7556.035	0.007		*		240 053813.8	1.9
145	95		Am	$+\alpha$	51512	14	7547.01	0.06	β^+	1385	14	240 055300	15
144	96		Cm		51725.6	2.2	7542.855	0.009	β^+	214	14	240 055529.7	2.4
143	97		Bk	-	55670#	150#	7523#	1#	β^+	3940#	150#	240 059760#	160#
142	98		Cf	$-\alpha$	57991	19	7510.23	0.08	β^+	2330#	150#	240 062256	20
141	99		Es	x	64200#	400#	7481#	2#	β^+	6210#	400#	240 068920#	430#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
150	91	241	Pa	x	59690#	400#	7528#	2#	β^-	3490#	500#	241 064080#	430#
149	92		U	x	56200#	300#	7539#	1#	β^-	1940#	310#	241 060330#	320#
148	93		Np	+	54260	70	7544.26	0.29	β^-	1300	70	241 058250	80
147	94		Pu		52957.0	1.8	7546.431	0.007	β^-	20.78	0.13	241 056851.7	1.9
146	95		Am		52936.2	1.8	7543.271	0.007	*			241 056829.3	1.9
145	96		Cm		53703.6	2.1	7536.841	0.009	β^+	767.4	1.2	241 057653.2	2.3
144	97		Bk	-	56030#	200#	7524#	1#	β^+	2330#	200#	241 060160#	220#
143	98		Cf	$-\alpha$	59330#	170#	7507#	1#	β^+	3290#	260#	241 063690#	180#
142	99		Es	$-\alpha$	63860#	230#	7485#	1#	β^+	4540#	280#	241 068560#	240#
141	100		Fm	x	69130#	300#	7460#	1#	β^+	5260#	370#	241 074210#	320#
150	92	242	U	$+\alpha$	58620#	200#	7532#	1#	β^-	1200#	280#	242 062930#	220#
149	93		Np	+	57420	200	7533.4	0.8	β^-	2700	200	242 061640	210
148	94		Pu		54718.6	1.8	7541.321	0.008	β^-	-751.3	0.7	242 058742.8	2.0
147	95		Am	-n	55469.9	1.8	7534.983	0.007	β^-	664.5	0.4	242 059549.4	1.9
146	96		Cm		54805.4	1.8	7534.496	0.007	*			242 058836.0	1.9
145	97		Bk	-	57740#	200#	7519#	1#	β^+	2930#	200#	242 061980#	220#
144	98		Cf	$-\alpha$	59387	13	7509.10	0.05	β^+	1650#	200#	242 063754	14
143	99		Es	$-\alpha$	64800#	260#	7483#	1#	β^+	5420#	260#	242 069570#	280#
142	100		Fm	x	68400#	400#	7465#	2#	β^+	3600#	480#	242 073430#	430#
151	92	243	U	x	62400#	400#	7518#	2#	β^-	2520#	400#	243 066990#	430#
150	93		Np	IT	59880#	30#	7525#	0#	β^-	2120#	30#	243 064280#	30#
149	94		Pu		57756	3	7531.002	0.013	β^-	579.7	2.9	243 062004	3
148	95		Am		57176.3	2.3	7530.168	0.009	*			243 061381.3	2.4
147	96		Cm	$-\alpha$	57183.8	2.1	7526.918	0.008	β^+	7.5	1.7	243 061389.3	2.2
146	97		Bk	$-\alpha$	58691	5	7517.494	0.019	β^+	1508	5	243 063008	5
145	98		Cf	$-\alpha$	60990#	110#	7505#	0#	β^+	2300#	110#	243 065480#	120#
144	99		Es	$-\alpha$	64750#	210#	7486#	1#	β^+	3760#	240#	243 069510#	220#
143	100		Fm	$-\alpha$	69360#	220#	7464#	1#	β^+	4620#	300#	243 074470#	230#
151	93	244	Np	x	63200#	300#	7514#	1#	β^-	3400#	300#	244 067850#	320#
150	94		Pu		59807	5	7524.811	0.021	β^-	-74	5	244 064205	6
149	95		Am	+	59881.1	2.1	7521.300	0.008	β^-	1427.3	1.0	244 064285.1	2.2
148	96		Cm	$-\alpha$	58453.8	1.8	7523.944	0.007	*			244 062752.8	1.9
147	97		Bk	$-\alpha$	60716	14	7511.47	0.06	β^+	2262	14	244 065181	16
146	98		Cf		61479.4	2.9	7505.131	0.012	β^+	764	15	244 066001	3
145	99		Es	$-\alpha$	66030#	180#	7483#	1#	β^+	4550#	180#	244 070880#	200#
144	100		Fm	$-\alpha$	68970#	200#	7468#	1#	β^+	2940#	270#	244 074040#	220#
152	93	245	Np	x	65950#	400#	7505#	2#	β^-	2770#	400#	245 070800#	430#
151	94		Pu	-n	63180	14	7513.28	0.06	β^-	1277	15	245 067826	15
150	95		Am		61902	3	7515.296	0.013	β^-	897.4	2.4	245 066455	3
149	96		Cm		61004.9	2.1	7515.765	0.008	*			245 065491.5	2.2
148	97		Bk	$-\alpha$	61815.6	2.3	7509.263	0.009	β^+	810.7	1.7	245 066361.8	2.4
147	98		Cf		63386.9	2.8	7499.656	0.011	β^+	1571.3	2.6	245 068048.7	3.0
146	99		Es	$-\alpha$	66370#	200#	7484#	1#	β^+	2980#	200#	245 071250#	220#
145	100		Fm	$-\alpha$	70190#	200#	7466#	1#	β^+	3820#	280#	245 075350#	210#
144	101		Md	$-\alpha$	75270#	310#	7442#	1#	β^+	5090#	360#	245 080810#	330#
152	94	246	Pu		65396	15	7506.53	0.06	β^-	401#	14#	246 070205	16
151	95		Am	IT	64995#	18#	7505#	0#	β^-	2377#	18#	246 069775#	20#
150	96		Cm		62618.6	2.0	7511.464	0.008	*			246 067223.8	2.2
149	97		Bk	-	63970	60	7502.80	0.24	β^+	1350	60	246 068670	60
148	98		Cf		64091.9	2.1	7499.114	0.008	β^+	120	60	246 068805.5	2.2
147	99		Es	$-\alpha$	67900#	220#	7480#	1#	β^+	3810#	220#	246 072900#	240#
146	100		Fm	$-\alpha$	70189	15	7467.97	0.06	β^+	2290#	220#	246 075350	17
145	101		Md	$-\alpha$	76120#	260#	7441#	1#	β^+	5930#	260#	246 081710#	280#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
153	94	247	Pu	x	69110#	200#	7494#	1#	β^-	1950#	220#	247 074190#	210#
152	95		Am	+	67150#	100#	7499#	0#	β^-	1620#	100#	247 072090#	110#
151	96		Cm		65534	4	7501.926	0.018	β^-	44	7	247 070354	5
150	97		Bk	$-\alpha$	65491	5	7498.935	0.022	*			247 070307	6
149	98		Cf	$+\alpha$	66104	15	7493.29	0.06	β^+	613	16	247 070965	16
148	99		Es	$+\alpha$	68578	19	7480.10	0.08	β^+	2475	25	247 073622	21
147	100		Fm	$+\alpha$	71670#	120#	7464#	0#	β^+	3100#	120#	247 076950#	120#
146	101		Md	$-\alpha$	75940#	210#	7444#	1#	β^+	4260#	240#	247 081520#	220#
153	95	248	Am	+	70560#	200#	7487#	1#	β^-	3170#	200#	248 075750#	220#
152	96		Cm		67393	5	7496.725	0.021	β^-	-690#	70#	248 072350	6
151	97		Bk	IT	68080#	70#	7491#	0#	β^-	840#	70#	248 073090#	80#
150	98		Cf	$-\alpha$	67240	5	7491.035	0.021	*			248 072185	6
149	99		Es	$-\alpha$	70300#	50#	7476#	0#	β^+	3060#	50#	248 075470#	60#
148	100		Fm		71899	9	7465.94	0.03	β^+	1600#	50#	248 077186	9
147	101		Md	$-\alpha$	77150#	240#	7442#	1#	β^+	5250#	240#	248 082820#	260#
146	102		No	$-\alpha$	80620#	220#	7424#	1#	β^+	3470#	330#	248 086550#	240#
154	95	249	Am	x	73100#	300#	7479#	1#	β^-	2350#	300#	249 078480#	320#
153	96		Cm	-n	70751	5	7485.547	0.021	β^-	901	5	249 075955	6
152	97		Bk		69850.6	2.6	7486.023	0.010	β^-	124.6	1.4	249 074987.7	2.7
151	98		Cf		69726.0	2.2	7483.382	0.009	*			249 074853.9	2.3
150	99		Es	$-\alpha$	71180#	30#	7474#	0#	β^+	1450#	30#	249 076410#	30#
149	100		Fm		73521	6	7461.859	0.025	β^+	2340#	30#	249 078928	7
148	101		Md	$-\alpha$	77230#	200#	7444#	1#	β^+	3710#	200#	249 082910#	220#
147	102		No	$-\alpha$	81780#	280#	7422#	1#	β^+	4550#	340#	249 087800#	300#
154	96	250	Cm	-nn	72990	11	7478.93	0.05	β^-	39	12	250 078358	12
153	97		Bk	$+\alpha$	72952	4	7475.961	0.016	β^-	1780	3	250 078317	4
152	98		Cf	$-\alpha$	71172.0	2.0	7479.949	0.008	*			250 076406.2	2.2
151	99		Es	-	73230#	100#	7469#	0#	β^+	2060#	100#	250 078610#	110#
150	100		Fm		74073	8	7462.09	0.03	β^+	850#	100#	250 079521	9
149	101		Md	$-\alpha$	78630#	300#	7441#	1#	β^+	4560#	300#	250 084420#	320#
148	102		No	$-\alpha$	81560#	200#	7426#	1#	β^+	2930#	360#	250 087560#	220#
155	96	251	Cm	+	76649	23	7466.72	0.09	β^-	1420	20	251 082286	24
154	97		Bk	+	75229	11	7469.26	0.04	β^-	1093	10	251 080762	12
153	98		Cf	$-\alpha$	74136	4	7470.495	0.018	*			251 079589	5
152	99		Es	$-\alpha$	74514	6	7465.875	0.025	β^+	377	7	251 079994	7
151	100		Fm	$+\alpha$	75954	15	7457.02	0.06	β^+	1440	16	251 081540	16
150	101		Md	$+\alpha$	78967	19	7441.90	0.08	β^+	3013	24	251 084774	20
149	102		No	IT	82850#	110#	7423#	0#	β^+	3880#	120#	251 088940#	120#
148	103		Lr	x	87730#	300#	7401#	1#	β^+	4880#	320#	251 094180#	320#
156	96	252	Cm	x	79060#	300#	7460#	1#	β^-	520#	360#	252 084870#	320#
155	97		Bk	+	78540#	200#	7459#	1#	β^-	2500#	200#	252 084310#	220#
154	98		Cf	$-\alpha$	76035	5	7465.344	0.021	β^-	-1260	50	252 081627	6
153	99		Es	-	77300	50	7457.24	0.20	β^-	480	50	252 082980	50
152	100		Fm	$-\alpha$	76818	6	7456.031	0.023	*			252 082467	6
151	101		Md	IT	80510#	130#	7438#	1#	β^+	3690#	130#	252 086430#	140#
150	102		No		82872	9	7425.80	0.04	β^+	2360#	130#	252 088967	10
149	103		Lr	$-\alpha$	88740#	240#	7399#	1#	β^+	5870#	240#	252 095260#	260#
156	97	253	Bk	$-\alpha$	80930#	360#	7451#	1#	β^-	1630#	360#	253 086880#	390#
155	98		Cf	$-\alpha$	79302	6	7454.826	0.025	β^-	288	6	253 085134	7
154	99		Es	$-\alpha$	79014.6	2.6	7452.871	0.010	*			253 084825.7	2.7
153	100		Fm	$-\alpha$	79349	3	7448.457	0.014	β^+	334	3	253 085185	4
152	101		Md	$-\alpha$	81180#	30#	7438#	0#	β^+	1830#	30#	253 087140#	30#
151	102		No		84360	7	7422.466	0.028	β^+	3190#	30#	253 090564	7
150	103		Lr	$-\alpha$	88580#	200#	7403#	1#	β^+	4220#	200#	253 095090#	220#
149	104		Rf	$-\alpha$	93560#	410#	7380#	2#	β^+	4980#	460#	253 100440#	440#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
157	97	254	Bk	x	84390#	300#	7440#	1#	β^-	3050#	300#	254 090600#	320#
156	98		Cf	$-\alpha$	81342	12	7449.22	0.05	β^-	-650	13	254 087324	13
155	99		Es	$-\alpha$	81992	4	7443.583	0.017	β^-	1088	3	254 088022	5
154	100		Fm	$-\alpha$	80904.4	2.8	7444.786	0.011		*		254 086854.4	3.0
153	101		Md	—	83450#	100#	7432#	0#	β^+	2550#	100#	254 089590#	110#
152	102		No		84725	10	7423.58	0.04	β^+	1270#	100#	254 090956	11
151	103		Lr	$-\alpha$	89870#	300#	7400#	1#	β^+	5150#	300#	254 096480#	320#
150	104		Rf	$-\alpha$	93200#	280#	7384#	1#	β^+	3330#	410#	254 100050#	300#
157	98	255	Cf	+	84810#	200#	7438#	1#	β^-	720#	200#	255 091050#	220#
156	99		Es	$-\alpha$	84091	11	7437.82	0.04	β^-	290	10	255 090275	12
155	100		Fm	$-\alpha$	83801	5	7435.883	0.019		*		255 089964	5
154	101		Md	$-\alpha$	84844	7	7428.724	0.027	β^+	1043	8	255 091084	7
153	102		No	x	86807	15	7417.96	0.06	β^+	1963	16	255 093191	16
152	103		Lr	x	89947	18	7402.58	0.07	β^+	3140	23	255 096562	19
151	104		Rf	$-\alpha$	94330#	120#	7382#	0#	β^+	4380#	120#	255 101270#	120#
150	105		Db	$-\alpha$	99730#	420#	7358#	2#	β^+	5400#	440#	255 107070#	450#
158	98	256	Cf	$-\alpha$	87040#	310#	7432#	1#	β^-	-150#	330#	256 093440#	340#
157	99		Es	+	87190#	100#	7428#	0#	β^-	1700#	100#	256 093600#	110#
156	100		Fm	$-\alpha$	85487	7	7431.778	0.028		*		256 091774	8
155	101		Md	IT	87460#	120#	7421#	0#	β^+	1970#	120#	256 093890#	130#
154	102		No	$-\alpha$	87824	8	7416.54	0.03	β^+	370#	120#	256 094283	8
153	103		Lr	x	91750	80	7398.2	0.3	β^+	3920	80	256 098490	90
152	104		Rf	$-\alpha$	94223	18	7385.43	0.07	β^+	2480	80	256 101152	19
151	105		Db	$-\alpha$	100500#	240#	7358#	1#	β^+	6280#	240#	256 107890#	260#
158	99	257	Es	$-\alpha$	89400#	410#	7422#	2#	β^-	810#	410#	257 095980#	440#
157	100		Fm	$-\alpha$	88591	6	7422.191	0.025		*		257 095106	7
156	101		Md	$-\alpha$	88997.2	2.7	7417.566	0.011	β^+	406	7	257 095542.4	2.9
155	102		No	$-\alpha$	90250	7	7409.645	0.027	β^+	1253	7	257 096888	7
154	103		Lr	$-\alpha$	92610#	40#	7397#	0#	β^+	2360#	50#	257 099420#	50#
153	104		Rf	$-\alpha$	95868	11	7381.70	0.04	β^+	3260#	50#	257 102918	12
152	105		Db	$-\alpha$	100210#	200#	7362#	1#	β^+	4340#	200#	257 107580#	220#
159	99	258	Es	x	92700#	300#	7412#	1#	β^-	2280#	360#	258 099520#	320#
158	100		Fm	$-\alpha$	90430#	200#	7418#	1#	β^-	-1260#	200#	258 097080#	220#
157	101		Md	$-\alpha$	91688	5	7409.668	0.018	β^-	210#	100#	258 098431	5
156	102		No	$-\alpha$	91480#	100#	7407#	0#		*		258 098210#	110#
155	103		Lr	$-\alpha$	94780#	100#	7392#	0#	β^+	3300#	140#	258 101760#	110#
154	104		Rf	$-\alpha$	96340	30	7382.53	0.12	β^+	1560#	110#	258 103430	30
153	105		Db	$-\alpha$	101800#	310#	7358#	1#	β^+	5460#	310#	258 109290#	330#
152	106		Sg	$-\alpha$	105240#	410#	7342#	2#	β^+	3450#	510#	258 112980#	440#
159	100	259	Fm	$-\alpha$	93710#	280#	7407#	1#	β^-	80#	350#	259 100600#	300#
158	101		Md	$-\alpha$	93630#	200#	7405#	1#		*		259 100510#	220#
157	102		No	$-\alpha$	94110#	100#	7400#	0#	β^+	490#	220#	259 101030#	110#
156	103		Lr	$-\alpha$	95850#	70#	7390#	0#	β^+	1740#	120#	259 102900#	80#
155	104		Rf	$-\alpha$	98360#	70#	7377#	0#	β^+	2510#	100#	259 105600#	80#
154	105		Db	$-\alpha$	101990	50	7360.36	0.20	β^+	3630#	90#	259 109490	60
153	106		Sg	$-\alpha$	106560#	120#	7340#	0#	β^+	4570#	130#	259 114400#	130#
160	100	260	Fm	$-\alpha$	95770#	510#	7402#	2#	β^-	-790#	600#	260 102810#	550#
159	101		Md	$-\alpha$	96550#	320#	7396#	1#	β^-	940#	370#	260 103650#	340#
158	102		No	$-\alpha$	95610#	200#	7397#	1#		*		260 102640#	220#
157	103		Lr	$-\alpha$	98280#	120#	7383#	0#	β^+	2670#	240#	260 105510#	130#
156	104		Rf	$-\alpha$	99150#	200#	7377#	1#	β^+	870#	240#	260 106440#	220#
155	105		Db	$-\alpha$	103670#	90#	7357#	0#	β^+	4520#	220#	260 111300#	100#
154	106		Sg	$-\alpha$	106548	21	7342.56	0.08	β^+	2880#	100#	260 114384	22
153	107		Bh	$-\alpha$	113320#	250#	7313#	1#	β^+	6780#	250#	260 121660#	260#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
160	101	261	Md	$-\alpha$	98580#	570#	7391#	2#	β^-	120#	610#	261 105830#	620#
159	102		No	$-\alpha$	98460#	200#	7388#	1#	*			261 105700#	220#
158	103		Lr	$-\alpha$	99560#	200#	7381#	1#	β^+	1110#	280#	261 106880#	220#
157	104		Rf	$-\alpha$	101320	50	7371.37	0.19	β^+	1760#	210#	261 108770	50
156	105		Db	$-\alpha$	104250#	110#	7357#	0#	β^+	2930#	120#	261 111920#	120#
155	106		Sg	$-\alpha$	108006	19	7339.77	0.07	β^+	3760#	110#	261 115949	20
154	107		Bh	$-\alpha$	113140#	210#	7317#	1#	β^+	5130#	210#	261 121460#	220#
161	101	262	Md	$-\alpha$	101630#	420#	7382#	2#	β^-	1530#	560#	262 109100#	450#
160	102		No	$-\alpha$	100100#	360#	7385#	1#	*			262 107460#	390#
159	103		Lr	$-\alpha$	102100#	200#	7374#	1#	β^+	2000#	410#	262 109610#	220#
158	104		Rf	$-\alpha$	102390#	220#	7370#	1#	β^+	290#	300#	262 109930#	240#
157	105		Db	$-\alpha$	106260#	140#	7352#	1#	β^+	3860#	270#	262 114070#	150#
156	106		Sg	$-\alpha$	108370	40	7341.18	0.14	β^+	2110#	150#	262 116340	40
155	107		Bh	$-\alpha$	114540#	310#	7315#	1#	β^+	6180#	310#	262 122970#	330#
161	102	263	No	$-\alpha$	103130#	490#	7376#	2#	*			263 110720#	530#
160	103		Lr	$-\alpha$	103730#	280#	7371#	1#	β^+	600#	570#	263 111360#	300#
159	104		Rf	$-\alpha$	104790#	180#	7364#	1#	β^+	1060#	340#	263 112500#	200#
158	105		Db	$-\alpha$	107110#	170#	7352#	1#	β^+	2320#	250#	263 114990#	180#
157	106		Sg	$-\alpha$	110190#	100#	7337#	0#	β^+	3080#	190#	263 118290#	100#
156	107		Bh	$-\alpha$	114500#	310#	7318#	1#	β^+	4310#	320#	263 122920#	330#
155	108		Hs	$-\alpha$	119720#	130#	7295#	0#	β^+	5220#	330#	263 128520#	140#
162	102	264	No	$-\alpha$	105010#	650#	7371#	2#	β^-	-1370#	780#	264 112730#	700#
161	103		Lr	$-\alpha$	106380#	440#	7363#	2#	β^-	300#	570#	264 114200#	470#
160	104		Rf	$-\alpha$	106080#	360#	7361#	1#	*			264 113880#	390#
159	105		Db	$-\alpha$	109360#	240#	7346#	1#	β^+	3290#	430#	264 117410#	250#
158	106		Sg	$-\alpha$	110780#	280#	7338#	1#	β^+	1420#	370#	264 118930#	300#
157	107		Bh	$-\alpha$	116060#	180#	7315#	1#	β^+	5270#	330#	264 124590#	190#
156	108		Hs	$-\alpha$	119564	29	7298.37	0.11	β^+	3510#	180#	264 128360	30
162	103	265	Lr	$-\alpha$	108230#	610#	7359#	2#	*			265 116190#	650#
161	104		Rf	$-\alpha$	108690#	360#	7354#	1#	β^+	460#	710#	265 116680#	390#
160	105		Db	$-\alpha$	110490#	220#	7344#	1#	β^+	1800#	420#	265 118610#	240#
159	106		Sg	$-\alpha$	112800#	120#	7333#	0#	β^+	2310#	260#	265 121090#	130#
158	107		Bh	$-\alpha$	116360#	230#	7316#	1#	β^+	3560#	260#	265 124910#	250#
157	108		Hs	$-\alpha$	120901	24	7296.24	0.09	β^+	4550#	240#	265 129793	26
156	109		Mt	$-\alpha$	126680#	450#	7271#	2#	β^+	5780#	450#	265 136000#	480#
163	103	266	Lr	$-\alpha$	111620#	520#	7349#	2#	β^-	1550#	700#	266 119830#	560#
162	104		Rf	$-\alpha$	110080#	470#	7352#	2#	*			266 118170#	500#
161	105		Db	$-\alpha$	112740#	280#	7339#	1#	β^+	2660#	550#	266 121030#	300#
160	106		Sg	$-\alpha$	113620#	250#	7332#	1#	β^+	880#	370#	266 121980#	260#
159	107		Bh	$-\alpha$	118110#	160#	7313#	1#	β^+	4490#	290#	266 126790#	180#
158	108		Hs	$-\alpha$	121140	40	7298.27	0.15	β^+	3030#	170#	266 130050	40
157	109		Mt	$-\alpha$	127960#	310#	7270#	1#	β^+	6830#	310#	266 137370#	330#
163	104	267	Rf	$-\alpha$	113450#	580#	7342#	2#	*			267 121790#	620#
162	105		Db	$-\alpha$	114080#	410#	7336#	2#	β^+	630#	710#	267 122470#	440#
161	106		Sg	$-\alpha$	115840#	280#	7327#	1#	β^+	1760#	500#	267 124360#	300#
160	107		Bh	$-\alpha$	118770#	260#	7313#	1#	β^+	2930#	380#	267 127500#	280#
159	108		Hs	$-\alpha$	122650#	100#	7295#	0#	β^+	3890#	280#	267 131670#	100#
158	109		Mt	$-\alpha$	127790#	500#	7273#	2#	β^+	5140#	510#	267 137190#	540#
157	110		Ds	$-\alpha$	133920#	140#	7247#	1#	β^+	6130#	520#	267 143770#	150#
164	104	268	Rf	$-\alpha$	115480#	710#	7337#	3#	β^-	-1590#	890#	268 123970#	770#
163	105		Db	$-\alpha$	117060#	530#	7328#	2#	β^-	260#	710#	268 125670#	570#
162	106		Sg	$-\alpha$	116800#	470#	7326#	2#	*			268 125390#	500#
161	107		Bh	$-\alpha$	120810#	380#	7308#	1#	β^+	4010#	610#	268 129690#	410#
160	108		Hs	$-\alpha$	122830#	280#	7298#	1#	β^+	2020#	480#	268 131870#	300#
159	109		Mt	$-\alpha$	129150#	230#	7271#	1#	β^+	6320#	370#	268 138650#	250#
158	110		Ds	$-\alpha$	133650#	300#	7252#	1#	β^+	4500#	380#	268 143480#	320#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

<i>N</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μ		
164	105	269	Db	$-\alpha$	119150#	680#	7323#	3#	*		269	127910#	730#
163	106		Sg	$-\alpha$	119820#	360#	7318#	1#	β^+	670# 770#	269	128630#	390#
162	107		Bh	$-\alpha$	121480#	370#	7309#	1#	β^+	1670# 520#	269	130420#	400#
161	108		Hs	$-\alpha$	124590#	130#	7294#	0#	β^+	3110# 390#	269	133750#	130#
160	109		Mt	$-\alpha$	129310#	460#	7274#	2#	β^+	4720# 480#	269	138820#	500#
159	110		Ds	$-\alpha$	134840	30	7250.15	0.12	β^+	5520# 460#	269	144750	30
165	105	270	Db	$-\alpha$	122360#	600#	7314#	2#	β^-	870# 820#	270	131360#	640#
164	106		Sg	$-\alpha$	121490#	560#	7314#	2#	*		270	130430#	600#
163	107		Bh	$-\alpha$	124230#	290#	7301#	1#	β^+	2740# 630#	270	133360#	310#
162	108		Hs	$-\alpha$	125090#	250#	7295#	1#	β^+	860# 380#	270	134290#	270#
161	109		Mt	$-\alpha$	130710#	170#	7271#	1#	β^+	5620# 300#	270	140330#	180#
160	110		Ds	$-\alpha$	134680	50	7253.77	0.18	β^+	3970# 180#	270	144580	50
165	106	271	Sg	$-\alpha$	124760#	590#	7305#	2#	*		271	133930#	630#
164	107		Bh	$-\alpha$	125990#	440#	7298#	2#	β^+	1230# 730#	271	135260#	480#
163	108		Hs	$-\alpha$	127770#	300#	7288#	1#	β^+	1780# 530#	271	137170#	320#
162	109		Mt	$-\alpha$	131100#	330#	7273#	1#	β^+	3330# 440#	271	140740#	350#
161	110		Ds	$-\alpha$	135950#	100#	7252#	0#	β^+	4850# 340#	271	145950#	100#
166	106	272	Sg	$-\alpha$	126580#	770#	7301#	3#	*		272	135890#	830#
165	107		Bh	$-\alpha$	128790#	540#	7290#	2#	β^+	2210# 940#	272	138260#	580#
164	108		Hs	$-\alpha$	129010#	510#	7286#	2#	β^+	220# 740#	272	138500#	550#
163	109		Mt	$-\alpha$	133580#	490#	7267#	2#	β^+	4580# 700#	272	143410#	520#
162	110		Ds	$-\alpha$	136020#	410#	7255#	2#	β^+	2430# 640#	272	146020#	440#
161	111		Rg	$-\alpha$	142770#	230#	7227#	1#	β^+	6760# 470#	272	153270#	250#
167	106	273	Sg	x	130020#	500#	7291#	2#	*		273	139580#	540#
166	107		Bh	$-\alpha$	130630#	740#	7286#	3#	β^+	620# 900#	273	140240#	800#
165	108		Hs	$-\alpha$	131970#	370#	7278#	1#	β^+	1340# 830#	273	141680#	400#
164	109		Mt	$-\alpha$	134510#	480#	7266#	2#	β^+	2530# 600#	273	144400#	520#
163	110		Ds	$-\alpha$	138380#	130#	7249#	0#	β^+	3880# 500#	273	148560#	140#
162	111		Rg	$-\alpha$	142640#	530#	7231#	2#	β^+	4250# 540#	273	153130#	570#
167	107	274	Bh	$-\alpha$	133710#	600#	7278#	2#	β^-	230# 840#	274	143550#	650#
166	108		Hs	$-\alpha$	133490#	590#	7276#	2#	*		274	143300#	640#
165	109		Mt	$-\alpha$	137160#	350#	7260#	1#	β^+	3670# 690#	274	147250#	380#
164	110		Ds	$-\alpha$	139180#	390#	7249#	1#	β^+	2020# 530#	274	149410#	420#
163	111		Rg	$-\alpha$	144620#	180#	7227#	1#	β^+	5440# 430#	274	155250#	190#
168	107	275	Bh	x	135690#	600#	7273#	2#	*		275	145670#	640#
167	108		Hs	$-\alpha$	136620#	590#	7267#	2#	β^+	930# 840#	275	146670#	630#
166	109		Mt	$-\alpha$	138630#	470#	7257#	2#	β^+	2010# 750#	275	148820#	500#
165	110		Ds	$-\alpha$	141620#	420#	7243#	2#	β^+	2990# 630#	275	152030#	450#
164	111		Rg	$-\alpha$	145260#	520#	7227#	2#	β^+	3640# 670#	275	155940#	560#
168	108	276	Hs	$-\alpha$	138290#	800#	7264#	3#	*		276	148460#	860#
167	109		Mt	$-\alpha$	141210#	550#	7251#	2#	β^+	2920# 970#	276	151590#	590#
166	110		Ds	$-\alpha$	142540#	550#	7243#	2#	β^+	1330# 780#	276	153030#	590#
165	111		Rg	$-\alpha$	147490#	630#	7222#	2#	β^+	4950# 830#	276	158330#	680#
164	112		Cn	x	150350#	600#	7209#	2#	β^+	2870# 870#	276	161410#	640#
169	108	277	Hs	$-\alpha$	141490#	540#	7255#	2#	*		277	151900#	580#
168	109		Mt	$-\alpha$	142770#	770#	7248#	3#	β^+	1280# 940#	277	153270#	820#
167	110		Ds	$-\alpha$	145230#	380#	7236#	1#	β^+	2470# 860#	277	155910#	410#
166	111		Rg	$-\alpha$	148170#	570#	7223#	2#	β^+	2940# 680#	277	159070#	610#
165	112		Cn	$-\alpha$	152430#	140#	7205#	1#	β^+	4260# 580#	277	163640#	150#
169	109	278	Mt	$-\alpha$	145600#	630#	7241#	2#	*		278	156310#	680#
168	110		Ds	$-\alpha$	146280#	630#	7236#	2#	β^+	680# 890#	278	157040#	670#
167	111		Rg	$-\alpha$	150430#	360#	7218#	1#	β^+	4150# 720#	278	161490#	380#
166	112		Cn	$-\alpha$	152910#	440#	7206#	2#	β^+	2480# 570#	278	164160#	470#
165	113		Ed	$-\alpha$	158890#	180#	7182#	1#	β^+	5980# 480#	278	170580#	200#

Table I. The 2012 Atomic mass table (continued, Explanation of Table on page 1608)

N	Z	A	Elt.	Orig.	Mass excess (keV)		Binding energy per nucleon (keV)		Beta-decay energy (keV)		Atomic mass μu	
170	109	279	Mt	$-\alpha$	147250#	670#	7238#	2#	*		279 158080#	720#
169	110		Ds	$-\alpha$	149130#	600#	7228#	2#	β^+	1880# 900#	279 160100#	640#
168	111		Rg	$-\alpha$	151570#	470#	7217#	2#	β^+	2450# 760#	279 162720#	510#
167	112		Cn	$-\alpha$	155130#	470#	7201#	2#	β^+	3560# 660#	279 166540#	500#
166	113		Ed	x	159240#	700#	7184#	3#	β^+	4110# 840#	279 170950#	750#
170	110	280	Ds	$-\alpha$	150260#	820#	7227#	3#	*		280 161310#	890#
169	111		Rg	$-\alpha$	153830#	560#	7212#	2#	β^+	3570# 1000#	280 165140#	610#
168	112		Cn	$-\alpha$	155700#	580#	7202#	2#	β^+	1870# 810#	280 167150#	630#
167	113		Ed	x	161080#	700#	7180#	2#	β^+	5390# 910#	280 172930#	750#
171	110	281	Ds	$-\alpha$	153240#	550#	7220#	2#	*		281 164510#	590#
170	111		Rg	$-\alpha$	154960#	820#	7211#	3#	β^+	1720# 990#	281 166360#	890#
169	112		Cn	$-\alpha$	158120#	390#	7197#	1#	β^+	3150# 910#	281 169750#	420#
168	113		Ed	x	161600#	700#	7182#	2#	β^+	3480# 800#	281 173480#	750#
171	111	282	Rg	$-\alpha$	157530#	670#	7205#	2#	*		282 169120#	720#
170	112		Cn	$-\alpha$	158820#	660#	7197#	2#	β^+	1280# 940#	282 170500#	700#
169	113		Ed	$-\alpha$	163640#	360#	7178#	1#	β^+	4820# 750#	282 175670#	390#
172	111	283	Rg	$-\alpha$	158860#	730#	7203#	3#	*		283 170540#	790#
171	112		Cn	$-\alpha$	161400#	610#	7191#	2#	β^+	2540# 950#	283 173270#	650#
170	113		Ed	$-\alpha$	164480#	480#	7178#	2#	β^+	3080# 780#	283 176570#	520#
172	112	284	Cn	$-\alpha$	162230#	850#	7192#	3#	*		284 174160#	910#
171	113		Ed	$-\alpha$	166480#	580#	7174#	2#	β^+	4260# 1020#	284 178730#	620#
173	112	285	Cn	$-\alpha$	164980#	560#	7185#	2#	*		285 177120#	600#
172	113		Ed	$-\alpha$	167420#	830#	7174#	3#	β^+	2430# 1000#	285 179730#	890#
171	114		Fl	$-\alpha$	171060#	440#	7158#	2#	β^+	3650# 930#	285 183640#	470#
173	113	286	Ed	$-\alpha$	169730#	670#	7169#	2#	*		286 182210#	720#
172	114		Fl	$-\alpha$	171610#	660#	7159#	2#	β^+	1890# 940#	286 184240#	710#
174	113	287	Ed	$-\alpha$	170830#	760#	7168#	3#	*		287 183390#	810#
173	114		Fl	$-\alpha$	173990#	610#	7154#	2#	β^+	3160# 970#	287 186780#	660#
172	115		Ef	$-\alpha$	177640#	490#	7139#	2#	β^+	3650# 780#	287 190700#	520#
174	114	288	Fl	$-\alpha$	174720#	850#	7155#	3#	*		288 187570#	910#
173	115		Ef	$-\alpha$	179540#	580#	7136#	2#	β^+	4810# 1030#	288 192740#	620#
175	114	289	Fl	$-\alpha$	177370#	560#	7149#	2#	*		289 190420#	600#
174	115		Ef	$-\alpha$	180360#	830#	7136#	3#	β^+	2990# 1000#	289 193630#	890#
173	116		Lv	$-\alpha$	184590#	530#	7119#	2#	β^+	4220# 980#	289 198160#	570#
175	115	290	Ef	$-\alpha$	182550#	680#	7132#	2#	*		290 195980#	730#
174	116		Lv	$-\alpha$	185030#	660#	7120#	2#	β^+	2480# 950#	290 198640#	710#
176	115	291	Ef	$-\alpha$	183570#	820#	7131#	3#	*		291 197070#	880#
175	116		Lv	$-\alpha$	187300#	610#	7116#	2#	β^+	3730# 1020#	291 201080#	660#
174	117		Eh	$-\alpha$	191450#	630#	7099#	2#	β^+	4150# 880#	291 205540#	680#
176	116	292	Lv	$-\alpha$	187920#	850#	7117#	3#	*		292 201740#	910#
175	117		Eh	$-\alpha$	193250#	700#	7096#	2#	β^+	5330# 1100#	292 207460#	750#
177	116	293	Lv	$-\alpha$	190480#	560#	7111#	2#	*		293 204490#	600#
176	117		Eh	$-\alpha$	193970#	830#	7097#	3#	β^+	3490# 1000#	293 208240#	890#
175	118		Ei	$-\alpha$	198930#	730#	7077#	2#	β^+	4960# 1100#	293 213560#	780#
177	117	294	Eh	$-\alpha$	196040#	690#	7093#	2#	*		294 210460#	740#
176	118		Ei	$-\alpha$	199270#	660#	7080#	2#	β^+	3220# 960#	294 213920#	710#
177	118	295	Ei	$-\alpha$	201430#	640#	7076#	2#	*		295 216240#	690#