Table III. Adopted Prompt and Decay Gamma Rays from Thermal Neutron Capture for all Elements

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$
u	lydrogon (7-1)	A+ IA/+ -1 0070A	$I(7), \sigma_{\gamma}^{z} = 0.3326(7)$	<sup>16</sup> O	870.68(6)	1.77(11)E-4	3.35(21)E-5
1 H			•	<sup>16</sup> O	1087.75(6)	1.58(7)E-4	2.99(13)E-5
<sup>2</sup> Н	2223.24835(9)		1.0000(21)	<sup>17</sup> O	1981.95(9)	2.0(4)E-7	3.8(8)E-8
-H	6250.243(3)	0.000519(7)(a)	0.001560(21)	<sup>16</sup> O	2184.42(7)	1.64(7)E-4	3.11(13)E-5
He	elium (Z=2), <i>At</i> .	.Wt.=4.002602(2	), $\sigma_{y}^{z} = 4.2E - 11(12)$	<sup>16</sup> O	3272.02(8)	3.53(23)E-5	6.7(4)E-6
<sup>3</sup> He	20520.46	4.2(12)E-11	3.2(9)E-11	Flu	uorine (Z=9). <i>At</i> .	Wt.=18.998403	$2(5), \sigma_{\gamma}^{z} = 0.0096(5)$
		` /	` '	<sup>19</sup> F	166.700(20)	0.000413(18)	6.6(3)E-5
	Lithium (Z=		$1(2), \ \sigma_{\gamma}^{\ z} = 0.045(3)$	<sup>19</sup> F	325.606(24)	4.0(3)E-5	6.4(5)E-6
			Li)=71.3(5)	<sup>19</sup> F	556.40(4)	2.01(8)E-4	3.21(13)E-5
<sup>6</sup> Li	477.595(3)	0.00153(8)	0.00067(4)	<sup>19</sup> F	583.561(16)	0.00356(12)	0.000568(19)
<sup>7</sup> Li	980.53(7)	0.00415(13)	0.00181(6)	<sup>19</sup> F	656.006(18)	0.00197(7)	0.000314(11)
<sup>7</sup> Li	1051.90(7)	0.00414(12)	0.00181(5)	<sup>19</sup> F	661.647(21)	2.24(14)E-4	3.57(22)E-5
<sup>7</sup> Li	2032.30(4)	0.0381(8)	0.0166(4)	<sup>19</sup> F	662.25(10)	1.02(15)E-4	1.63(24)E-5
<sup>6</sup> Li	6768.81(4)	0.00151(9)	0.00066(4)	<sup>19</sup> F	665.207(18)	0.00149(6)	2.38(10)E-4
<sup>6</sup> Li	7245.91(4)	0.00247(14)	0.00108(6)	<sup>19</sup> F	822.700(19)	2.20(9)E-4	3.51(14)E-5
Ве	ervllium (Z=4).	At.Wt.=9.012182	$2(3),  \sigma_{\gamma}^{z} = 0.0088(4)$	<sup>19</sup> F	978.19(5)	6.8(6)E-5	1.08(10)E-5
9 Be	853.630(12)	0.00208(24)	0.00070(8)	<sup>19</sup> F	983.538(20)	0.00116(4)	1.85(6)E-4
9 Be	2590.014(19)	0.00191(15)	0.00064(5)	<sup>19</sup> F	1045.98(3)	1.79(8)E-4	2.86(13)E-5
<sup>9</sup> Be	3367.448(25)	0.00285(22)	0.00096(7)	<sup>19</sup> F	1056.776(17)	0.00095(3)	1.52(5)E-4
<sup>9</sup> Be	3443.406(20)	0.00098(7)	0.000330(24)	<sup>19</sup> F	1148.077(20)	0.000258(12)	4.12(19)E-5
<sup>9</sup> Be	5956.53(3)	1.46(12)E-4	4.9(4)E-5	<sup>19</sup> F	1187.725(25)	4.5(3)E-5	7.2(5)E-6
9 Be	6809.61(3)	0.0058(5)	0.00195(17)	<sup>19</sup> F	1282.15(4)	8.5(5)E-5	1.36(8)E-5
	Davan /7-5	\ A4 IA/4 =40 044	(7) = 2 =0 404(20)	<sup>19</sup> F	1309.126(17)	0.00076(3)	1.21(5)E-4
	Boron (Z=5		$(7), \sigma_{\gamma}^{z} = 0.104(20)$	<sup>19</sup> F	1371.520(24)	1.44(7)E-4	2.30(11)E-5
10			)=764(25)	<sup>19</sup> <b>F</b>	1387.901(20)	0.00082(3)	1.31(5)E-4
10 B(n,α		716(25)	201(7)	<sup>19</sup> F	1392.191(23)	8.3(5)E-5	1.32(8)E-5
$^{10}\mathrm{B}$	6739.67(17)	0.0113(10)	0.0032(3)	<sup>19</sup> F	1542.498(20)	0.000271(11)	4.32(18)E-5
	Carbon (Z=6).	At.Wt.=12.0107(	8), $\sigma_{y}^{z} = 0.00351(5)$	<sup>19</sup> F	1633.53(3)d	0.0096(4)	0.00153[100%]
12 C	1261.765(9)	0.00124(3)	0.000313(8)	<sup>19</sup> F <sup>19</sup> F	1644.538(25)	7.3(6)E-5	1.16(10)E-5
12 C	3683.920(9)	0.00122(3)	0.000308(8)	<sup>19</sup> F	1843.688(20)	0.000600(23)	9.6(4)E-5
12 C	4945.301(3)	0.00261(5)	0.000659(13)	<sup>19</sup> F	1935.52(3)	7.3(5)E-5	1.16(8)E-5
<sup>13</sup> C	8174.04(18)	1.09(6)E-5	2.75(15)E-6	19 F	1970.726(20)	8.5(6)E-5	1.36(10)E-5
	!:t===== (7-7)	A4 14/4 4.4 000 <del>.7</del> /	0) 7 -0 0705(4.4)	г <sup>19</sup> F	2009.52(6) 2043.858(20)	4.6(4)E-5 7.0(4)E-5	7.3(6)E-6 1.12(6)E-5
N	iitrogen (Z=7), /		2), $\sigma_{\gamma}^{z} = 0.0795(14)$	г <sup>19</sup> F	2143.248(21)	1.95(8)E-4	3.11(13)E-5
14			( <sup>14</sup> N)=1.82(3)	<sup>19</sup> F	2179.091(20)	8.9(6)E-5	1.42(10)E-5
<sup>14</sup> N	583.59(3)	0.000429(14)	9.3(3)E-5	<sup>19</sup> F	2194.159(21)	1.32(6)E-4	2.11(10)E-5
<sup>14</sup> N <sup>14</sup> N	1678.281(14)	0.0063(3)	0.00136(7)	19 F	2229.75(9)	5.3(5)E-5	8.5(8)E-6
14 N	1681.24(5)	0.00129(8)	0.000279(17)	<sup>19</sup> F	2255.83(3)	8.5(5)E-5	1.36(8)E-5
14 N	1853.922(19)	0.000508(10)	1.099(22)E-4	<sup>19</sup> F	2309.929(25)	4.5(3)E-5	7.2(5)E-6
14 N	<b>1884.821(16)</b> 1988.632(20)	<b>0.01470(18)</b> 0.000289(16)	<b>0.00318(4)</b> 6.3(4)E-5	<sup>19</sup> F	2324.12(3)	1.18(5)E-4	1.88(8)E-5
14 N	1988.032(20)	0.000289(10)		<sup>19</sup> F	2427.82(3)	1.89(8)E-4	3.01(13)E-5
14 N	2520.457(17)	0.00323(4)	0.000699(9) 0.00095(5)	<sup>19</sup> F	2431.084(10)	0.000392(24)	6.3(4)E-5
<sup>14</sup> N	2830.789(17)	0.00134(3)	0.000290(7)	<sup>19</sup> F	2431.425(19)	7(3)E-5	1.1(5)E-5
<sup>14</sup> N	3013.482(21)	0.00057(5)	1.23(11)E-4	<sup>19</sup> F	2447.574(21)	1.44(7)E-4	2.30(11)E-5
14 N	3531.981(15)	0.0071(4)	0.00154(9)	<sup>19</sup> F	2469.34(3)	1.94(9)E-4	3.09(14)E-5
14 N	3677.732(13)	0.0115(6)	0.00249(13)	<sup>19</sup> F	2504.658(25)	3.8(4)E-5	6.1(6)E-6
<sup>14</sup> N	3855.577(19)	0.000626(16)	1.35(4)E-4	<sup>19</sup> F	2519.02(3)	6.8(5)E-5	1.08(8)E-5
<sup>14</sup> N	3884.242(18)	0.000436(13)	9.4(3)E-5	<sup>19</sup> F	2529.212(18)	0.00061(3)	9.7(5)E-5
<sup>14</sup> N	4508.731(12)	0.0132(7)	0.00286(15)	<sup>19</sup> F	2529.553(18)	9(3)E-5	1.4(5)E-5
<sup>14</sup> N	5269.159(13)	0.0236(3)	0.00511(7)	<sup>19</sup> F	2623.16(3)	4.5(3)E-5	7.2(5)E-6
<sup>14</sup> N	5297.821(15)	0.01680(23)	0.00363(5)	<sup>19</sup> F	2636.09(3)	9.6(5)E-5	1.53(8)E-5
<sup>14</sup> N	5533.395(14)	0.0155(8)	0.00335(17)	<sup>19</sup> F	2655.70(3)	7.6(6)E-5	1.21(10)E-5
<sup>14</sup> N	5562.057(13)	0.0084(5)	0.00182(11)	<sup>19</sup> F	2920.96(3)	9.6(5)E-5	1.53(8)E-5
<sup>15</sup> N	6128.63(4)d	5.90(12)E-8	1.28E-8[100%]	<sup>19</sup> F	2930.284(21)	8.5(5)E-5	1.36(8)E-5
<sup>14</sup> N	6322.428(12)	0.01450(22)	0.00314(5)	<sup>19</sup> F <sup>19</sup> F	2965.854(22)	9.3(5)E-5	1.48(8)E-5
<sup>14</sup> N	7298.983(17)	0.00746(12)	0.00161(3)	<sup>19</sup> F	3014.568(10)	0.000405(15)	6.46(24)E-5
<sup>14</sup> N	8310.161(19)	0.00330(6)	0.000714(13)	<sup>19</sup> F	3025.10(3) 3051.435(20)	8.4(9)E-5	1.34(14)E-5
<sup>14</sup> N	9148.98(5)	0.00129(6)	0.000279(13)	<sup>19</sup> F	3051.435(20) 3074.78(3)	0.000297(12) 1.86(8)E-4	4.74(19)E-5 2.97(13)E-5
<sup>14</sup> N	10829.120(12)	0.0113(8)	0.00244(17)	19 F	3112.693(18)	2.36(9)E-4	3.76(14)E-5
0	)xvqen (Z=8). <i>A</i>	t.Wt.=15.9994(3	), $\sigma_v^z = 1.90E-4(19)$	19 F	3220.00(3)	6.1(4)E-5	9.7(6)E-6
<sup>18</sup> O	197.142(4)d	3.15(22)E-7	6.0E-8[99%]	19 F	3293.23(4)	3.8(8)E-5	6.1(13)E-6
	· /	topic cross section		<sup>19</sup> F	3387.58(9)	6.1(5)E-5	9.7(8)E-6
		=		-		(-)0	(=)==

$^{\mathrm{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barı	ns k <sub>0</sub>
<sup>19</sup> F	3488.064(18)	0.00073(3)	1.16(5)E-4	<sup>23</sup> Na	711.967(10)	0.00430(22)	0.00057(3)
<sup>19</sup> F	3586.186(10)	0.000286(13)	4.56(21)E-5	<sup>23</sup> Na	778.221(9)	0.0058(3)	0.00076(4)
<sup>19</sup> F	3589.45(3)	1.79(8)E-4	2.86(13)E-5	<sup>23</sup> Na	781.435(11)	0.0175(5)	0.00231(7)
<sup>19</sup> F	3679.79(3)	8.7(8)E-5	1.39(13)E-5	<sup>23</sup> Na	835.292(18)	0.0109(3)	0.00144(4)
<sup>19</sup> F	3741.46(3)	5.7(5)E-5	9.1(8)E-6	<sup>23</sup> Na	869.210(9)	0.1080(13)	0.01424(17)
<sup>19</sup> F	3823.093(24)	1.07(6)E-4	1.71(10)E-5	<sup>23</sup> Na	874.389(6)	0.0760(11)	0.01002(15)
<sup>19</sup> F	3964.872(20)	0.000435(18)	6.9(3)E-5	<sup>23</sup> Na	886.749(11)	0.00402(16)	0.000530(21)
<sup>19</sup> F	4046.504(23)	6.0(16)E-5	1.0(3)E-5	<sup>23</sup> Na	1006.23(4)	0.00370(18)	0.000488(24)
<sup>19</sup> F	4081.71(3)	5.6(4)E-5	8.9(6)E-6	<sup>23</sup> Na	1150.002(17)	0.00528(21)	0.00070(3)
<sup>19</sup> F	4094.85(10)	5.1(17)E-5	8(3)E-6	<sup>23</sup> Na	1282.764(8)	0.0055(3)	0.00073(4)
<sup>19</sup> F	4173.527(23)	1.66(7)E-4	2.65(11)E-5	<sup>23</sup> Na	1322.262(14)	0.0062(3)	0.00082(4)
<sup>19</sup> F <sup>19</sup> F	4200.68(4)	1.11(6)E-4	1.77(10)E-5	<sup>23</sup> Na	1337.73(4)	0.00313(20)	0.00041(3)
<sup>19</sup> F	4245.68(3)	9.5(5)E-5	1.52(8)E-5	<sup>23</sup> Na	1344.607(11)	0.0217(5)	0.00286(7)
19 F	4335.08(4)	4.6(4)E-5	7.3(6)E-6	<sup>23</sup> Na <sup>23</sup> Na	1368.66(3)d	0.530(8)	0.0699[2.3%]
19 F	4556.817(20)	0.000517(23)	8.2(4)E-5	<sup>23</sup> Na	1373.751(8) 1504.92(7)	0.0079(19)	0.00104(25) 0.00039(3)
г <sup>19</sup> F	4708.007(20) 4735.16(4)	5.1(4)E-5	8.1(6)E-6 8.9(6)E-6	<sup>23</sup> Na		0.00293(23) 0.00256(20)	0.00039(3)
г <sup>19</sup> F	4756.957(23)	5.6(4)E-5 1.86(9)E-4	8.9(6)E-6 2.97(14)E-5	<sup>23</sup> Na	1562.470(21) 1620.49(4)	0.00236(20)	0.00034(3)
19 F	4951.90(3)	6.2(6)E-5	9.9(10)E-6	<sup>23</sup> Na	1633.080(23)	0.00294(22)	0.00039(3)
19 F	5033.530(23)	0.00063(3)	1.00(5)E-4	23 <b>Na</b>	1636.293(21)	0.0074(4)	0.00330(9)
19 F	5279.360(20)	0.000421(20)	6.7(3)E-5	23 Na	1712.43(20)	0.0230(7)	0.00330(9)
19 F	5291.420(19)	2.35(11)E-4	3.75(18)E-5	<sup>23</sup> Na	1885.421(14)	0.0039(3)	0.00051(4)
<sup>19</sup> F	5360.986(21)	1.17(5)E-4	1.87(8)E-5	<sup>23</sup> Na	1899.06(4)	0.0037(3)	0.00107(5)
<sup>19</sup> F	5543.713(10)	0.000407(17)	6.5(3)E-5	<sup>23</sup> Na	1899.86(3)	0.0036(16)	0.00047(21)
<sup>19</sup> F	5554.51(3)	5.1(4)E-5	8.1(6)E-6	<sup>23</sup> Na	1914.44(3)	0.00606(21)	0.00080(3)
<sup>19</sup> F	5616.933(23)	1.41(8)E-4	2.25(13)E-5	<sup>23</sup> Na	1928.16(4)	0.00480(19)	0.000633(25)
<sup>19</sup> F	5935.179(20)	9.1(8)E-5	1.45(13)E-5	<sup>23</sup> Na	1928.37(4)	0.0055(5)	0.00073(7)
<sup>19</sup> F	6016.802(16)	0.00094(4)	1.50(6)E-4	<sup>23</sup> Na	1950.112(23)	0.0087(3)	0.00115(4)
<sup>19</sup> F	6600.175(16)	0.00096(3)	1.53(5)E-4	<sup>23</sup> Na	2019.50(8)	0.0025(3)	0.00033(4)
			$7(6), \sigma_{\gamma}^{z} = 0.039(4)$	<sup>23</sup> Na	2025.139(22)	0.0341(8)	0.00450(11)
<sup>20</sup> Ne	350.72(6)	0.0198(4)	0.00297(6)	<sup>23</sup> Na	2027.104(25)	0.0038(5)	0.00050(7)
<sup>22</sup> Ne	439.986d	0.001400(5)	2.102E-4[99%]	<sup>23</sup> Na	2030.318(23)	0.0219(7)	0.00289(9)
<sup>20</sup> Ne	768.55(7)	2.5(4)E-4	3.8(6)E-5	<sup>23</sup> Na	2071.78(3)	0.0059(3)	0.00078(4)
<sup>20</sup> Ne	964.41(7)	0.00029(11)	4.4(17)E-5	<sup>23</sup> Na	2208.40(3)	0.0259(9)	0.00341(12)
<sup>22</sup> Ne	1017.00(20)	0.0030(5)	0.00045(8)	<sup>23</sup> Na	2361.026(21)	0.0084(3)	0.00111(4)
<sup>20</sup> Ne	1071.34(7)	0.0054(4)	0.00081(6)	<sup>23</sup> Na	2397.433(25)	0.0069(4)	0.00091(5)
<sup>21</sup> Ne	1274.542(7)	0.0018(5)	0.00027(8)	<sup>23</sup> Na	2414.457(21)	0.0237(5)	0.00312(7)
<sup>22</sup> Ne	1364.8(3)	0.00091(12)	1.37(18)E-4	<sup>23</sup> Na <sup>23</sup> Na	2505.439(21)	0.0167(5)	0.00220(7)
<sup>22</sup> Ne	1822.40(20)	0.00052(5)	7.8(8)E-5	<sup>23</sup> Na	<b>2517.81(3)</b> 2595.49(3)	<b>0.0699(15)</b> 0.0052(3)	<b>0.00921(20)</b> 0.00069(4)
<sup>20</sup> Ne <sup>22</sup> Ne	1931.08(6)	0.00591(22)	0.00089(3)	<sup>23</sup> Na	2630.66(3)	0.0032(3)	0.000381(18)
Ne <sup>22</sup> Ne	<b>1979.89(6)</b> 2013.8(4)	<b>0.00306(17)</b> 0.00040(5)	<b>0.00046(3)</b> 6.0(8)E-5	<sup>23</sup> Na	2715.87(3)	0.00209(14)	0.000301(10)
<sup>20</sup> Ne	2015.8(4)	0.0045(25)	0.0(8)E-3 0.0037(4)	<sup>23</sup> Na	2752.271(23)	0.0654(12)	0.00862(16)
<sup>21</sup> Ne	2082.5(4)	0.0011(3)	1.7(5)E-4	<sup>23</sup> Na	2754.13(6)d	0.530(8)	0.0699[2.3%]
<sup>21</sup> Ne	2165.9(7)	0.00084(21)	1.3(3)E-4	<sup>23</sup> Na	2763.17(7)	0.0053(12)	0.00070(16)
<sup>22</sup> Ne	2203.58(6)	0.00238(23)	0.00036(4)	<sup>23</sup> Na	2808.468(22)	0.0168(7)	0.00221(9)
<sup>20</sup> Ne	2437.84(25)	0.00036(7)	5.4(11)E-5	<sup>23</sup> Na	2860.355(20)	0.0177(5)	0.00233(7)
<sup>20</sup> Ne	2793.94(5)	0.00900(11)	0.001352(17)	<sup>23</sup> Na	2865.534(22)	0.0130(4)	0.00171(5)
<sup>22</sup> Ne	2819.22(16)	0.00052(5)	7.8(8)E-5	<sup>23</sup> Na	2904.89(3)	0.0059(3)	0.00078(4)
<sup>20</sup> Ne	2895.32(10)	0.00252(7)	0.000378(11)	<sup>23</sup> Na	2940.91(3)	0.00347(18)	0.000457(24)
<sup>21</sup> Ne	2987.8(5)	0.00086(22)	1.3(3)E-4	<sup>23</sup> Na	2981.97(3)	0.0142(6)	0.00187(8)
<sup>21</sup> Ne	3181.8(16)	0.00048(12)	7.2(18)E-5	<sup>23</sup> Na	3025.99(4)	0.0146(6)	0.00192(8)
<sup>22</sup> Ne	3220.42(16)	0.00057(23)	9(4)E-5	<sup>23</sup> Na	3092.50(5)	0.0025(4)	0.00033(5)
<sup>20</sup> Ne	3971.98(15)	0.00039(3)	5.9(5)E-5	<sup>23</sup> Na	3093.79(8)	0.00280(20)	0.00037(3)
<sup>21</sup> Ne	4018.3(5)	0.00090(23)	1.4(4)E-4	<sup>23</sup> Na	3096.78(3)	0.0199(7)	0.00262(9)
<sup>20</sup> Ne	4374.13(6)	0.01910(22)	0.00287(3)	<sup>23</sup> Na	3099.99(3)	0.0160(9)	0.00211(12)
<sup>21</sup> Ne	4634.83	0.00042(11)	6.3(17)E-5	<sup>23</sup> Na <sup>23</sup> Na	3116.97(4)	0.00523(24)	0.00069(3)
<sup>21</sup> Ne	4840.1(5)	0.00038(10)	5.7(15)E-5	<sup>23</sup> Na	3209.59(10) 3214.22(4)	0.00381(20)	0.00050(3)
<sup>20</sup> Ne	5688.97(6)	0.00214(3)	0.000321(5)	Na <sup>23</sup> Na	3214.22(4) 3277.32(10)	0.0054(4) 0.00377(17)	0.00071(5) 0.000497(22)
<sup>20</sup> Ne	6760.06(6)	0.002100(25)	0.000315(4)	Na <sup>23</sup> Na	3369.94(4)	0.00377(17)	0.000497(22)
<sup>21</sup> Ne	9087.3(5)	0.00028(7)	4.2(11)E-5	<sup>23</sup> Na	3409.39(3)	0.0133(4)	0.00173(3)
			$0(2), \sigma_{\gamma}^{z} = 0.530(5)$	<sup>23</sup> Na	3409.39(3)	0.00237(11)	0.000512(15)
<sup>23</sup> Na	90.9920(10)	0.235(3)	0.0310(4)	<sup>23</sup> Na	3504.94(3)	0.00676(23)	0.00089(3)
<sup>23</sup> <b>Na</b> <sup>23</sup> Na	472.202(9)d	0.478(4)	0.0630[100%]	<sup>23</sup> Na	3546.00(3)	0.00454(22)	0.00060(3)
Na <sup>23</sup> Na	499.381(5) 501.347(13)	0.0143(3) 0.00314(13)	0.00189(4) 0.000414(17)	<sup>23</sup> Na	3587.460(25)	0.0596(11)	0.00786(15)
23 Na	563.1920(20)	0.0085(3)	0.000414(17)	<sup>23</sup> Na	3643.655(20)	0.0067(3)	0.00088(4)
. 14	303.1720(20)	2.0002(3)		<sup>23</sup> Na	3878.10(3)	0.0218(6)	0.00287(8)

No.	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barr	
2 Na         \$113,007(16)         0.00250(14)         0.000310(18)         2° AI         1013,588(10)         0.0055(10)         0.0006(1)         1.2(5)(14)           Na         \$614,239(18)         0.005(3)         0.0007(1)         "AI         1102,06(4)         0.00016(1)         1.1(5)(15)           Na         \$614,239(18)         0.005(3)         0.0007(1)         "AI         112,026(4)         0.0008(4)         9.3(5)(5)           Na         \$6394,781(15)         0.1008(20)         0.0132(3)         "AI         1123,407(20)         0.00097(4)         9.4(5)(5)           Magnesture Cert24, Art.Wr.244,305(6), α; -0.0666(3)         "AI         123,400         0.00097(4)         2.4(7)(7)         AI         123,400         0.00097(1)         2.4(7)(7)           Mg         83,71(3)d         0.0028(14)         0.00372(27)         AI         155,624(21)         0.00077(1)         0.00077(1)           Mg         83,71(3)d         0.0028(14)         0.000372(27)         AI         155,624(21)         0.000372(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)         0.000379(27)	<sup>23</sup> Na				<sup>27</sup> Al			
2 No.         5612 274(16)         0.00061(1)         0.000614(15)         2² Al         1073 94(4)         0.0010(4)         1.14(5) 54           No.         3617 452(17)         0.016(5)         0.0001(4)         2² Al         1102(28)         0.0008(4)         1.16(5) 54           No.         3657 453(18)         0.0010(20)         0.0021(7)         2² Al         1125 289(14)         0.0008(34)         1.09(5) 54           Magnosulum (Ze+12), At VM24,3050(6), α, "e.0.0666(13)         7 Al         1123 289(14)         0.00027(20)         0.0007(21)         0.0056(24)         0.0007(33)         3 Al         1143 22000         0.00020(0)         2.35(7) 54           Magnosulum (Ze+12), At VM24,3050(6), α, "e.0.0666(13)         7 Al         1183 43(20)         0.0064(13)         0.0007(14)         3 Al         1142 22000         0.00009(0)         2.35(7) 54           Mg         815 (31)         0.0011(21)         5 (13) 5-5         7 Al         1183 843(20)         0.0004(13)         0.0007(14)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         2.0007(18)         0.0007(14)         2.0007(18)         2.0007(18)         2.0007(18) <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td>` /</td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>				` /				
PNa         5614 239(8) 8 0.005(3)         0.0007(4)         2 AJ         1102.06(4)         0.0013(4)         9.3(5):5.           Na         6375.478(15)         0.1006(3)         0.0017(7)         2 AJ         1102.06(4)         0.00097(4)         9.3(5):5.           Na         6395.478(15)         0.1000(20)         0.0132(3)         2 AJ         1193.476(22)         0.00097(4)         9.4(7):7.           Mg         838.670(21)         0.00586(41)         0.000372(78)         2 AJ         1193.476(22)         0.00090(6)         2.347(7):4.           Mg         838.070(3)         0.0041(11)         0.000372(78):5.         2 AJ         1192.52(61)         0.00071(71)         0.00077(71)           Mg         83.27(3)         0.004(20)         1.10(6)         1.10(6)         1.11(6)         0.0039(7)         0.00037(78)           Mg         93.48(8)         0.0064(44)         8.00(5):5.5         2 AJ         1.052.87(18)         0.0098(15)         9.00(6):5.           Mg         103.14(5)         0.0016(6)         2.0(8):5.5         2 AJ         1.052.87(18)         0.0009(71)         0.00027(78)           Mg         111.17(5)         0.011(5)         2 AJ         1.052.87(18)         0.00027(78)         2.12(18)           <		` /	, ,	` /		` /		` /
PN In Solition (1998)         6.6174.52(17) (1910)         0.0012(3)         2 AI 1193.47(22)         0.00097(4)         1.95(5)E-1           Magnesium (2=12), At Wit 2=24.3050(6), or, =0.0666(13)         2 AI 1193.47(22)         0.00027(4)         2.49(7)E-1           Magnesium (2=12), At Wit 2=24.3050(6), or, =0.0666(13)         2 AI 1193.24(22)         0.00027(6)         2.49(7)E-1           Mag 83.80(3)         0.0314(11)         0.00032(14)         2 AI 1193.24(22)         0.0004(02)         2.51(7)E-1           Mag 84.85(1)         0.00041(21)         5.13]E-5         2 AI 1552.62(21)         0.0004(02)         0.00038(14)           Mag 94.88(4)         0.0004(21)         5.13]E-5         2 AI 1705.509(22)         0.0008(05)         0.000111(17)           Mag 110.10         0.016(16)         2.0(8)E-4         2 AI 1705.509(22)         0.0008(05)         0.00027(8)           Mag 111.70         0.0103.55         0.0011(14)         2 AI 1864.33(3)         0.0009(76)         0.00027(8)           Mag 112.9.575(22)         0.0081(15)         1.62(6)E-4         2 AI 182.53(31)         0.00027(8)         0.00027(8)           Mag 117.5.13(1)         0.0007(18)         7.5(1)E-5         2 AI 192.53(31)         0.00027(8)         0.0007(8)           Mag 117.5.13(1)         0.0012(18)         1.6(6)E-4	<sup>23</sup> Na		` /	` /		. ,		` '
Name   1975   1970   1990	<sup>23</sup> Na					( )	` '	
Map	<sup>23</sup> Na		` /	` /				
May	<sup>23</sup> Na	6395.478(15)	0.1000(20)	0.0132(3)		` /		
PMg         885.00G3         0.8314(11)         0.00920(14)         21 Al         1408.344(9)         0.0064(013)         0.000719(15)           PMg         882.96(3)         0.000410(21)         51(3)E5         21 Al         152.624(21)         0.00339(9)         0.000381(10)           PMg         974.64(4)         0.0064(24)         0.00083(3)         21 Al         152.827(18)         0.00247(7)         0.00027(8)           PMg         913.14(3)         0.00161(6)         2.01(18)E4         21 Al         1705.509(22)         0.000111(17)           PMg         110.75(75)27323         0.0091(25)         0.0111(3)         21 Al         1705.790(22)         0.0007(4)         1.02(5)E4           PMg         111.70(5)         0.00130(5)         1.62(6)E4         21 Al         1975.273(25)         0.0007(4)         1.70(20)E4         21 Al         1975.273(25)         0.0007(4)         1.70(20)E4         2.10(20)E4         1.02(5)E4         2.11(17)E4         2.11(1	Magn	nesium (Z=12), <i>i</i>	At.Wt.=24.3050(	6), $\sigma_{y}^{z} = 0.0666(13)$				` '
"Mg         843.71(3)4         0.000372/78*6          2 Al         1526.246(12)         0.00139(9)         0.000381(10)           "Mg         974.66(3)         0.0066(24)         0.0008(3)         2 Al         1528.96(2)         0.00247(7)         0.00077(8)           "Mg         974.66(3)         0.0066(4)         8.0(3):E-5         2 Al         1625.89(22)         0.0008(0)         0.001111(17)           "Mg         131.14(3)         0.0161(6)         201(8):E-4         2 Al         178.90(23)         0.0009(6):E-5           "Mg         1117(3)         0.01030(5)         1.62(6):E-4         2 Al         1864.33(2)         0.0009(4)         1.02(2):E-4           "Mg         1117(3)         0.01030(5)         1.62(6):E-4         2 Al         1895.978(14)         0.00207(8)         2.32(9):E-4           "Mg         117(3)         0.0103(7)         1.47(9):E-4         2 Al         1.985.978(14)         0.00207(8)         2.32(9):E-4           "Mg         175.31(3)         0.0012(5)         1.61(6):E-4         2 Al         2.18(8):T(7):T(7)         0.00207(8)         2.32(9):E-5           "Mg         1898.672(3)         0.0011(5)         1.23(6):E-4         2 Al         2.21(18):E-5         0.0020(5)         2.02(6):E-5	<sup>24</sup> Mg	389.670(21)	0.00586(24)	0.00073(3)			` '	\ /
MMg         8c2 06(3)         0.000410(21)         5.1(3)E-5         2Al         1589 06(3)         0.00247(7)         0.00277(7)         0.00271(1)           Mg         9146(3)         0.0064(3)         0.0038(3)         Al         1705 509(2)         0.00989(15)         9.0(6)E-5           Mg         1003 14(3)         0.0016(6)         2.0 (15)E-4         Al         1705 509(2)         0.00080(5)         9.0(6)E-5           Mg         11129,575(23)         0.0087(25)         0.00111(3)         Al         11843(33)         0.0002(4)         1.0(25)E-4           Mg         141170(3)         0.0013(5)         1.62(6)E-4         Al         11983 578(14)         0.0002(4)         1.0(20)E-4           Mg         17125(2)(4)         0.00118(7)         1.47(9)E-4         Al         1.983 578(14)         0.0023(7)         0.0029(8)         2.3(9)E-4           Mg         17125(3)         0.0018(5)         1.61(6)E-4         Al         2.178 5.0(3)         0.0025(3)         0.0018(7)           Mg         1805(3)         0.0014(4)         1.75(6)E-4         Al         2.179 5.0(3)         0.0004(7)         0.0004(7)           Mg         2185(3)         0.0014(7)         1.38(6)E-4         Al         2.217 5.0(2)         0.0009(	<sup>24</sup> Mg	585.00(3)	0.0314(11)	0.00392(14)		, ,		
3 Mg         862.96(3)         0.000410(21)         5.1(3)E-5         - Al         1589.06(3)         0.0027(7)         0.00077(8)           3 Mg         944.66(3)         0.0064(4)         8.0(5)E-5         - Al         1705.50(22)         0.00099(15)         9.0(6)E-5           3 Mg         984.88(4)         0.00064(4)         8.0(5)E-5         - Al         1705.50(22)         0.00099(15)         9.0(6)E-5           3 Mg         11707.57(23)         0.0016(16)         2.0(18)E-4         - Al         1705.50(22)         0.0002(27)         0.0021(7)           3 Mg         1170(3)         0.0105(5)         1.6(16)E-4         - Al         1864.33(3)         0.0002(4)         1.0(25)E-4           3 Mg         1172(27)(4)         0.0018(7)         1.47(9)E-4         - Al         1.983.978(4)         0.00029(8)         2.3(29)E-4           4 Mg         175.31(3)         0.0018(5)         0.00224(6)         - Al         2138.93(10)         0.00047(2)         0.00094(2)         0.00094(2)           3 Mg         1856.72(3)         0.00094(4)         1.17(5)E-4         - Al         2123.07(3)         0.00094(2)         0.00094(2)           4 Mg         213.26(73)         0.00094(2)         1.17(5)E-4         - Al         2127.06(21)	$^{26}$ Mg	843.71(3)d	0.00298(14)	0.000372[78%]				
PMg         984 88(4)         0.00064(4)         8.0(5)E-5         "AI         1705.590(2)         0.0008(5)         9.9(6)E-5           Mg         1003.14(3)         0.0016(6)         2.0 (8)E-4         "AI         1778.92(3)         0.0008(16)         0.00091(6)         0.00094(6)         1.02(5)E-4           Mg         1117.0(3)         0.0010(6)         1.62(6)E-4         "AI         1.983.978(14)         0.00207(8)         2.32(9)E-4           Mg         1611.1(1)         0.00070(4)         8.15(5)E-5         "AI         1.983.978(14)         0.00207(8)         2.32(9)E-4           Mg         1712.92(4)         0.00118(7)         1.47(9)E-4         "AI         2.108.197(10)         0.0024(1)         0.00037(12)           Mg         1873.3(3)         0.0019(5)         1.61(6)E-4         "AI         2.170.103         0.00044(1)         0.00047(10)           Mg         1875.2(3)         0.0011(5)         1.38(6)E-4         "AI         2.225.537(3)         0.00044(1)         1.75(6)E-4         "AI         2.225.537(3)         0.00049(1)         0.00047(10)           Mg         2.185.7(4)         0.000447(21)         5.63(E-5         "AI         2.225.97(4)         0.0004010(10)         0.0004010(10)         0.0004010(10)         0.0004010(10)<	<sup>24</sup> Mg	862.96(3)	0.000410(21)	5.1(3)E-5				
PMg         1003.14(3)         0.00161(6)         201(8)E-4         "AI         1778.92(3)         0.232(4)         0.02(19)E-4           Mg         1129.757(23)         0.0081(25)         0.00111(3)         "AI         1884 33(3)         0.0090(27)         0.0029(8)           Mg         1615.11(4)         0.00150(5)         1.62(6)E-4         "AI         1937.527(25)         0.0022(7)         0.00294(8)           Mg         1615.11(4)         0.00150(5)         1.61(6)E-4         "AI         2183.9378(14)         0.0024(9)         0.00047(12)           Mg         1775.31(3)         0.00129(5)         1.61(6)E-4         "AI         2118.833(10)         0.0024(9)         0.00047(11)           Mg         1886.672(3)         0.0011(5)         1.36(6)E-4         "AI         2218.73(3)         0.0014(9)         1.22(6)E-5           Mg         2132.67(3)         0.00889(4)         1.11(5)E-4         "AI         2221.68(21)         0.00396(10)         0.0044(91)           Mg         2135.57(1)         0.0095(2)         7.43(3)E-5         "AI         2271.08(21)         0.0016(7)         1.19(8)E-4           Mg         2438.54(3)         0.0047(1)         5.6(3)E-5         "AI         2570.95(3)         0.0016(7)         1.19(8)E-4 <td><sup>24</sup> Mg</td> <td></td> <td></td> <td>0.00083(3)</td> <td>27 Al</td> <td></td> <td></td> <td>` '</td>	<sup>24</sup> Mg			0.00083(3)	27 Al			` '
FMg         1129.575(23)         0.00891(25)         0.0011(13)         "AI         1864.13(3)         0.00092(3)         1.02(5)E-4           Mg         1411.70(3)         0.0015(5)         1.62(6)E-4         "AI         1983.978(14)         0.00262(7)         0.00224(8)           Mg         1615.11(4)         0.0017(4)         8.75(8)E-5         "AI         1983.978(14)         0.0024(9)         0.0024(17)           Mg         1712.92(4)         0.00118(7)         1.47(9)E-4         "AI         2108.197(10)         0.0024(10)         0.00047(11)           Mg         1808.668(22)         0.018(5)         0.00224(6)         "AI         2170.70(3)         0.0024(9)         0.00047(11)           Mg         1895.7(3)         0.0014(11)         1.38(6)E-4         "AI         22271.08(21)         0.00190(5)         2.2(6)E-5           Mg         2136.7(3)         0.0039(10)         1.15(5)E-4         "AI         2.2271.08(21)         0.00190(7)         0.0044(11)           Mg         2136.7(3)         0.0039(4)         1.15(5)E-4         "AI         2.227.10(21)         0.00190(7)         1.19(5)E-4           Mg         2136.7(3)         0.0039(41)         1.15(5)E-4         "AI         2.251.73(1)         0.00410(10)         0.0044	$^{26}$ Mg	984.88(4)	0.00064(4)	8.0(5)E-5				` /
Mile   1411.70(3)	<sup>25</sup> Mg	1003.14(3)	0.00161(6)	2.01(8)E-4		. ,		
***Str.   ***S	<sup>25</sup> Mg			0.00111(3)				* *
**Mg         1712.92(4)         0.00118(7)         1.47(9)E-4         "AI         2108.197(10)         0.0049(11)         0.00047(12)           **Mg         1775.31(3)         0.00129(5)         1.61(6)E-4         "AI         2178.033(10)         0.00024(9)         0.00047(10)           **Mg         1875.31(3)         0.00198(5)         0.0024(6)         "AI         2170.70(3)         0.00082(3)         9.2(6)E-5           **Mg         1896.72(3)         0.00094(1)         1.17(5)E-4         "AI         2275.33(3)         0.00109(5)         1.22(6)E-4           **Mg         1895.7(4)         0.00089(4)         1.11(5)E-4         "AI         22271.68(21)         0.00047(11)         0.00099(11)         0.00100(19)           **Mg         2185.7(4)         0.00059(22)         7.4(3)E-5         "AI         2287.77(10)(12)         0.0012(10)         0.00046(11)           **Mg         2355.27(4)         0.00047(21)         5.6(3)E-5         "AI         2597.77(10)(12)         0.0012(10)         0.00046(31)           **Mg         2345.35(3)         0.0047(21)         5.6(3)E-5         "AI         2590.53(9)         0.00041(21)         0.00046(31)           **Mg         2351.002(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         "AI         2590.52				* *				` '
1986   1775.31(3)								
**** Mg         1808.668(22)         0.0180(5)         0.00224(6)         ??** Al         2170.70(3)         0.00082(5)         9.2(6)E-5           2 Mg         1896.72(3)         0.00094(4)         1.17(5)E-4         ?*** Al         2255.57(3)         0.00109(5)         1.22(6)E-4           2 Mg         1895.72(3)         0.00089(1)         1.16(6)E-4         ?*** Al         2251.68(21)         0.00039(10)         0.000445(11)           2 Mg         2132.67(3)         0.00089(2)         2.47(3)E-5         ?*** Al         2282.794(9)         0.0089(17)         0.00109(17)           2 Mg         2132.67(3)         0.00047(21)         5.6(3)E-5         ?*** Al         2451.56(51)         0.0016(7)         1.19(8)E-4           2 Mg         2451.2(13)         0.000519(20)         6.47(25)E-5         ?*** Al         2577.701(12)         0.0041(10)         0.00059(16)           3 Mg         2351.00.02(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         ?*** Al         250.96(3)         0.00024(6)         0.00029(10)           3 Mg         251.00.02(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         ?*** Al         250.96(2)         0.0007(16)         0.00088(17)         1.57(8)E-4           3 Mg         2581.12(13)         0.0014(3)         7.2(4)E-5	<sup>24</sup> Mg					` /	` /	` /
1896.72(3)   0.00094(4)   1.17(5)E-4   7.Al   2255.37(3)   0.0019(5)   1.22(6)E-4   7.Al   2271.686(21)   0.00396(10)   0.00045(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2271.686(21)   0.00396(10)   0.000445(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2271.686(21)   0.00396(17)   0.000045(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2271.686(21)   0.00396(17)   0.000045(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2282.794(9)   0.00890(17)   0.000100(19)   2.36(6)E-4   7.Al   2282.794(9)   0.00890(17)   0.00100(19)   2.36(6)E-4   7.Al   2282.794(9)   0.00890(17)   0.00100(19)   2.36(6)E-4   7.Al   2282.794(9)   0.00080(11)   0.00045(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2282.794(9)   0.00080(11)   0.00045(11)   2.36(6)E-5   7.Al   2282.794(9)   0.00080(10)   0.00045(11)   2.36(6)E-4   7.Al   2.36(6)E-4	$^{25}$ Mg	1775.31(3)				` /	` '	` /
*** Mg         1978.25(3)         0.00111(5)         1.38(0)E-4         ***2AI         2271.68(21)         0.00039(10)         0.001445(11)         0.001400(19)           ***Mg         2132.67(3)         0.00089(4)         1.11(5)E-4         ***AI         2282.794(9)         0.08890(17)         0.00100(19)           ***Mg         2245.12(3)         0.00047(21)         5.6(3)E-5         ***AI         2257.77(11(21)         0.00412(10)         0.0046(11)           **Mg         2350.327(4)         0.000509(20)         4.7(3)E-5         ***AI         2.587.77(11(21)         0.00412(10)         0.0006(16)           **Mg         251.002(4)         0.00059(21)         ***AI         2.587.77(11(21)         0.0041(10)         0.0006(16)           **Mg         251.002(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         ***PAI         2.002(3)         0.0010(7)         1.57(8)E-4           **Mg         251.002(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         ***PAI         2.0007(3)         0.0007(10)         1.57(8)E-4           **Mg         2523.65(4)         0.00104(1)         1.25(5)E-4         ***AI         2.0007(3)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)         0.00038(1)	<sup>25</sup> Mg					. ,	( )	
2   2   2   2   2   2   2   2   2   2	<sup>25</sup> Mg							
1988   2189.57(4)   0.00059/2(2)   7.4(3)E-5   27 Al   2451.555(11)   0.00106(7)   1.19(8)E-4     2	<sup>24</sup> Mg			* *			` /	` /
± Mg         2353.27(4)         0.00047(21)         5.6(3)E-5         27 Al         2577.701(12)         0.00412(10)         0.000450(11)           ± Mg         2426.12(3)         0.000519(20)         6.47(25)E-5         ± Al         2590.193(9)         0.00897(16)         0.000990(18)           ± Mg         251.002(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         ± Al         2250.858(1)         0.00264(6)         0.000297(7)           ± Mg         251.002(4)         0.00083(3)         7.2(4)E-5         ± Al         2260.858(1)         0.00264(6)         0.000297(7)           ± Mg         253.25(5)(4)         0.00100(4)         1.25(5)E-4         ± Al         2281.444(7)         0.00075(21)         0.00048(17)           ± Mg         2881.64(3)         0.0014(7)         1.85(9)E-4         ± Al         293.447(7)         0.00098(5)         1.10(6)E-4           ± Mg         2938.159(25)         0.00027(14)         1.17(5)E-4         ± Al         333.146(10)         0.00022(16)         9.2(7)E-5           ± Mg         3308.10(3)         0.00028(1)         0.00033(17)         ± Al         333.65(3)         0.00021(15)         2.2(6)E-4           ± Mg         3308.10(3)         0.00038(1)         0.0013(4)         ± Al         334.65(3)	<sup>25</sup> Mg		( )	` /			` '	
36 Mg         2426.12(3)         0.000519(20)         6.47(25)E-5         "2 Al         2590.193(9)         0.00097(16)         0.00099(16)           36 Mg         2310.02(4)         0.00058(3)         7.2(4)E-5         "3 Al         2279.96(3)         0.00140(7)         1.57(8)E-4           26 Mg         2510.02(4)         0.00149(7)         1.55(5)E-4         "4 Al         2821.444(7)         0.00752(15)         0.000845(17)           26 Mg         2521.02(3)         0.00148(7)         1.55(9)E-4         "7 Al         2821.444(7)         0.00098(5)         1.10(6)E-4           36 Mg         2581.57(25)         0.0240(8)         0.00299(10)         "7 Al         303.3896(6)         0.0179(3)         0.0021(16)           36 Mg         2581.59(25)         0.000339(17)         "7 Al         3303.46(10)         0.00241(7)         0.00027(18)           36 Mg         2381.59(25)         0.00094(4)         1.17(5)E-4         "7 Al         3306.5083(13)         0.0011(7)         2.26(6)E-4           36 Mg         3309.56(3)         0.00030(2)         4.96(24)E-5         "7 Al         336.96(3)         0.0011(7)         1.25(6)E-4           36 Mg         3319.65(3)         0.0010(4)         1.25(5)E-4         "7 Al         346.5058(7)         0.014(3)<	<sup>25</sup> Mg			` /		( )	` '	\ /
34 Mg         2438.54(3)         0.00473(19)         0.000590(24)         27 Al         2625.859(14)         0.00264(6)         0.000297(7)           25 Mg         2523.65(4)         0.00058(3)         7.24(1)=5         27 Al         2205.859(14)         0.00752(15)         0.000845(17)           25 Mg         2523.65(4)         0.00184(7)         1.85(9)E-4         27 Al         2295.47(7)         0.000845(17)         0.000845(17)           25 Mg         2828.172(25)         0.0240(8)         0.00299(10)         27 Al         2954.47(7)         0.00035(5)         1.10(6)E-4           26 Mg         2828.159(25)         0.0004(4)         1.17(5)E-4         27 Al         3303.346(10)         0.00204(17)         0.0021(3)           26 Mg         2938.159(25)         0.00039(1)         4.96(24)E-5         27 Al         3346.970(13)         0.0011(5)         1.25(6)E-4           26 Mg         3208.97(4)         0.00038(19)         4.96(24)E-5         27 Al         3346.99(01)         0.0011(3)         131(6)E-4           26 Mg         3341.31(3)         0.0062(24)         0.00077(3)         27 Al         3456.958(7)         0.0146(3)         0.0164(3)           26 Mg         3341.31(3)         0.0014(3)         5.7(4)E-5         27 Al         3560.55	<sup>25</sup> Mg					` /		
28 Mg 2533.65(4) 0.00104(4) 1.25(5)E4 27 Al 2709.62(3) 0.00140(7) 1.57(8)E.4  29 Mg 2523.65(4) 0.00100(4) 1.25(5)E4 27 Al 2821.441(7) 0.00752(15) 0.000845(17)  28 Mg 2523.65(4) 0.00100(4) 1.25(5)E4 27 Al 2821.441(7) 0.00752(15) 0.000845(17)  28 Mg 2828.172(25) 0.0240(8) 0.00299(10) 27 Al 3033.896(6) 0.0179(3) 0.00211(7)  29 Mg 2838.159(25) 0.000094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3303.146(10) 0.00241(7) 0.000271(8)  29 Mg 2838.159(25) 0.000094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3346.970(3) 0.00114(7) 0.000271(8)  20 Mg 3208.97(4) 0.000398(19) 4.96(24)E5 27 Al 3346.970(3) 0.00117(5) 1.35(6)E-4  20 Mg 3310.41(3) 0.00620(24) 0.0007(3) 27 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.00164(3)  20 Mg 3310.04(4) 0.000630(24) 0.0007(3) 27 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.00164(3)  20 Mg 3341.00(4) 0.0004(4) 1.25(5)E-4 27 Al 3560.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4  20 Mg 3340.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5  20 Mg 3413.10(3) 0.004011(6) 0.000500(20) 27 Al 378.93.25(12) 0.001147(7) 1.28(8)E-4  20 Mg 3551.19(3) 0.00199(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19)  20 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19)  21 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 387.487(8) 0.00166(7) 1.86(8)E-4  22 Mg 351.440(0)(3) 0.00166(4) 8.5(5)E-5 27 Al 387.487(8) 0.00166(7) 1.86(8)E-4  23 Mg 381.480(24) 0.00037(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4428.414(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4  24 Mg 381.480(24) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4428.414(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4  25 Mg 381.013(4) 0.0005(4) 8.4(5)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  26 Mg 381.480(24) 0.00033(3) 4.4(4)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  27 Mg 384.30(5) 0.00033(3) 4.4(4)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  28 Mg 384.00(5) 0.00033(3) 4.4(4)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  29 Mg 426.66(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  20 Mg 426.25(3) 0.0006(7) 0.00053(3) 4.4(4)E-5 27 Al 477.618(12) 0.0005(10) 0.0013(8) 1.16(9)E-4  20 Mg 426.25(2) 0.0006(7) 0.00053(14) 27 Al 477.618(12) 0.0008(14) 0.0006(14) 0.0006(14) 0.0	<sup>25</sup> Mg					. ,	` '	
25 Mg 2523.65(4) 0.00100(4) 1.25(5)E-4 27 Al 2821.444(7) 0.00752(15) 0.000845(17) 28 Mg 2541.21(3) 0.00148(7) 1.85(9)E-4 27 Al 2954.47(7) 0.00098(5) 1.10(6)E-4 27 Al 2954.21(21) 0.00098(5) 0.00201(3) 0.0021(7) 0.00021(8) 0.0021(8) 0.00201(8) 0.00201(8) 0.00201(8) 0.0021(8) 0.00201(8)	<sup>24</sup> Mg	` '	` '					
25 Mg 2541,21(3) 0.00148(7) 1.85(9)E-4 27 Al 2954.47(7) 0.00098(5) 1.10(6)E-4 28 Mg 2828.172(25) 0.0240(8) 0.00290(10) 27 Al 3033.896(6) 0.017(3) 0.00201(3) 22 Mg 2881.64(3) 0.00272(14) 0.000330(17) 27 Al 3033.896(6) 0.017(3) 0.00201(3) 22 Mg 2938.159(25) 0.00094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3303.146(10) 0.00241(7) 0.000271(8) 28 Mg 2938.159(25) 0.00094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3303.146(10) 0.00241(7) 0.000271(8) 28 Mg 3054.00(3) 0.00838(3) 0.00103(4) 27 Al 3346.970(13) 0.00111(5) 1.25(6)E-4 28 Mg 3301.41(3) 0.00026(24) 0.00077(3) 27 Al 3346.970(13) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 28 Mg 3314.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3350.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 28 Mg 3314.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3591.189(8) 0.01000(21) 0.00112(24) 25 Mg 3341.00(4) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3593.189(8) 0.01000(21) 0.00112(24) 25 Mg 3341.00(4) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3593.189(8) 0.01000(21) 0.00112(24) 25 Mg 3341.00(4) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 28 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.00050(15) 27 Al 3829.111(8) 0.00099(7) 0.000785(19) 28 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.00059(16) 22 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3831.480(24) 0.00069(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3831.480(24) 0.00069(4) 8.2(5)E-5 27 Al 3831.480(24) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.00058(1) 0.00038(1) 1.1(6)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.00058(1) 0.00038(1) 1.1(6)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.00058(1) 0.00038(1) 0.00068(1)	<sup>25</sup> Mg							
Ng   2828.172(25)   0.0240(8)   0.00299(10)   27 Al   3033.896(6)   0.0179(3)   0.00201(3)	<sup>25</sup> Mg		* *	\ /			` /	
29 Mg 2881.64(3) 0.00272(14) 0.000339(17) 27 Al 3265.538(13) 0.00082(6) 9.2(7)E-5 28 Mg 2938.159(25) 0.00094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3303.146(10) 0.0024(17) 0.000271(8) 1.25(6)E-4 28 Mg 3054.00(3) 0.00038(19) 4.96(24)E-5 27 Al 3391.699(23) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 28 Mg 3301.41(3) 0.00062(24) 0.00077(3) 27 Al 3391.699(23) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 28 Mg 3301.41(3) 0.001602(24) 0.00077(3) 27 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.00164(3) 1.25(5)E-4 27 Al 3391.699(23) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 28 Mg 3314.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3501.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 28 Mg 3341.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3501.89(8) 0.01000(21) 0.001123(24) 28 Mg 3341.31(03) 0.000101(4) 1.25(5)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 28 Mg 3561.29(3) 0.00104(16) 0.000500(20) 27 Al 3789.326(12) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3561.29(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3561.29(3) 0.00028(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00681(4) 0.00097(4) 22 Mg 3691.02(3) 0.00058(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.00097(4) 22 Mg 3691.02(3) 0.00058(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.000097(4) 22 Mg 3811.380(24) 0.0001418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.380(24) 0.000145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 28 Mg 381.480(24) 0.00035(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4373.648(10) 0.00158(8) 2.08(9)E-4 28 Mg 476.659(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4736.487(11) 0.0016(6) 0.000680(18) 22 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.847(11) 0.0016(6) 0.000680(18) 22 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.487(11) 0.0016(6) 0.000680(18) 22 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.000080(7) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.487(11) 0.0016(6) 0.00068(18) 22 Mg 4528.55(9) 0.00036(3) 4.4(5)E-5 27 Al 4736.487(11) 0.0016(18) 0.00068(18) 22 Mg 4528.55(2) 0.00026(4)						. ,		
28 Mg 2938.159(25) 0.00094(4) 1.17(5)E-4 27 Al 3303.146(10) 0.00241(7) 0.000271(8) 24 Mg 3054.00(3) 0.0083(3) 0.0013(4) 27 Al 3346.970(13) 0.00111(5) 1.25(6)E-4 28 Mg 3301.41(3) 0.00620(24) 0.00077(3) 27 Al 3391.699(23) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 28 Mg 3301.41(3) 0.00620(24) 0.00077(3) 27 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.00164(3) 23 Mg 3319.65(3) 0.00100(4) 1.25(5)E-4 27 Al 3500.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 28 Mg 3341.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3500.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 28 Mg 3341.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3500.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 28 Mg 3406.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 28 Mg 3431.310(3) 0.000401(16) 0.000500(20) 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 28 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3829.390(2) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 24 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.000694(16) 28 Mg 3744.00(3) 0.00136(5) 1.70(6)E-4 27 Al 3708.938(10) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 27 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 28 Mg 3813.480(24) 0.000148(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 28 Mg 3813.480(24) 0.000148(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3813.480(24) 0.000145(5) 1.816(6)E-4 27 Al 4737.618(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3810.30(3) 0.00165(5) 1.816(6)E-4 27 Al 4600.043(5) 0.0065(16) 0.000680(18) 28 Mg 4216.38(3) 0.0015(5) 1.816(6)E-4 27 Al 4600.043(5) 0.00166(7) 1.26(5)E-4 28 Mg 4766.69(4) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.49(11) 0.0126(3) 0.00162(2) 2.00103(8) 2.00104(2) 2.00103(8) 2.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4736.49(11) 0.00080(7) 9.08(8:5) 28 Mg 467.19(3) 0.00056(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4736.92(10) 0.00106(2) 1.12(25)E-4 28 Mg 467.19(3) 0.00056(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4736.49(11) 0.00080(7) 9.08(8:5) 28 Mg 467.19(3) 0.00066(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4736.49(11) 0.00080(7) 9.008(8:5) 28 Mg 467.19(3) 0.00066(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4736.34(11) 0.00097(6) 1.0007(12) 1.0	<sup>24</sup> Mg		. ,	` /				
2* Mg 3054.00(3)	<sup>26</sup> Mg							` /
25 Mg 3208.97(4) 0.000398(19) 4.96(24)E-5 27 Al 3391.699(23) 0.00117(5) 1.31(6)E-4 24 Mg 3301.41(3) 0.00620(24) 0.00077(3) 71 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.00164(3) 25 Mg 3319.65(3) 0.00100(4) 1.25(5)E-4 71 Al 3465.055(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 26 Mg 3341.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 71 Al 3505.55(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 27 Mg 3413.10(3) 0.00401(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 71 Al 3509.1189(8) 0.01000(21) 0.001123(24) 28 Mg 3406.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 71 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 29 Mg 3413.10(3) 0.00401(16) 0.000500(20) 72 Al 3789.326(12) 0.00191(8) 2.15(9)E-4 29 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 72 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 20 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 72 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 29 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 72 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.000694(16) 29 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 72 Al 3817.487(8) 0.00616(7) 1.86(8)E-4 29 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.0000521(17) 72 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 29 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.0000521(17) 73 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 29 Mg 3831.80(3) 0.00136(5) 1.10(6)E-4 73 Al 4133.407(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 20 Mg 3831.80(24) 0.00418(14) 0.000959(14) 72 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 20 Mg 3831.80(24) 0.00418(14) 0.000959(14) 72 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 20 Mg 3810.31(4) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 72 Al 4377.618(12) 0.00103(8) 1.16(9)E-4 20 Mg 410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 72 Al 473.844(11) 0.0162(3) 0.00065(16) 0.000680(18) 20 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 72 Al 473.844(11) 0.0126(3) 0.00065(16) 0.000680(18) 20 Mg 4452.855(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 72 Al 473.844(11) 0.0126(3) 0.00067(6) 0.000680(18) 20 Mg 467.19(3) 0.00166(7) 2.02(9)E-4 72 Al 4600.676(5) 0.01090(24) 0.00012(3) 20 Mg 4634.98(3) 0.00166(6) 1.32(8)E-4 72 Al 4600.676(5) 0.01090(24) 0.00012(3) 20 Mg 4634.98(3) 0.00166(7) 2.02(9)E-4 72 Al 4736.92(10) 0.00060(16) 0.000680(18) 20 Mg 4634.98(3) 0.00166(6) 1.32(8)E-4 72 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 72 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 72 Al 4764.477(11) 0.0	<sup>23</sup> Mg							
24 Mg 3301.41(3) 0.00620(24) 0.00077(3) 27 Al 3465.058(7) 0.0146(3) 0.0016(4) 25 Mg 3319.65(3) 0.00100(4) 1.25(5)E-4 27 Al 3560.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 25 Mg 3340.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3500.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E-4 26 Mg 341.00(4) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3509.189(8) 0.01000(21) 0.001123(24) 27 Mg 3413.10(3) 0.00401(16) 0.000500(20) 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 28 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00093(8) 2.15(9)E-4 29 Mg 3551.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 24 Mg 3691.02(3) 0.00264(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 25 Mg 3744.00(3) 0.00136(5) 1.70(6)E-4 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 26 Mg 3831.480(24) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.0016(7) 1.86(8)E-4 27 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 29 Mg 3831.80(3) 0.0013(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4377.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4 20 Mg 3831.480(24) 0.0033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4377.618(12) 0.0013(8) 1.16(9)E-4 21 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 428.14(13) 0.0018(8) 1.16(9)E-4 22 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00055(16) 0.000680(18) 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00055(16) 0.000680(18) 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00055(16) 0.000680(18) 25 Mg 4602.93(3) 0.00036(317) 4.53(2)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00162(3) 26 Mg 4602.93(3) 0.00036(17) 4.53(2)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00065(16) 0.000680(18) 27 Mg 4602.93(3) 0.00036(17) 4.53(2)E-5 27 Al 4735.84(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 4664.95(3) 0.00036(17) 4.53(2)E-5 27 Al 4735.84(11) 0.00072(2) 1.12(25)E-4 29 Mg 4664.95(3) 0.00036(17) 4.53(2)E-5 27 Al 4736.84(11) 0.0010(12) 1.12(25)E-4 29 Mg 4664.95(3) 0.00048(11) 0.00055(11) 0.00035(14) 27 Al 4756.95(2) 0.0008(1) 1.000064(2) 29 Mg 6452.52(3) 0.00036(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.95(2) 0.0008(1) 1.000064(2) 20 Mg 6	Mg	` '		` '		` /		* *
25 Mg 3319.65(3) 0.00100(4) 1.25(5)E.4 27 Al 3560.555(8) 0.00206(8) 2.31(9)E.4 28 Mg 3314.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E.5 27 Al 3591.189(8) 0.01000(21) 0.001123(24) 29 Mg 3406.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E.4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E.5 21 Mg 3413.10(3) 0.00401(16) 0.000500(20) 27 Al 3789.326(12) 0.00114(7) 1.28(8)E.4 28 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E.4 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E.4 28 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E.4 28 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E.5 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 29 Mg 3744.00(3) 0.00136(5) 1.70(6)E.4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E.4 28 Mg 3811.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 21 Mg 3813.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3813.80(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3813.80(3) 0.00145(5) 1.81(6)E.4 27 Al 4428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E.4 28 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E.4 27 Al 4428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E.4 28 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E.4 27 Al 4600.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 29 Mg 4402.93(3) 0.00053(3) 4.4(4)E.5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00165(3) 4.4(4)E.5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 28 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(2)E.5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 28 Mg 4967.19(3) 0.00055(3) 4.4(4)E.5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 29 Mg 4967.19(3) 0.00056(4) 1.20(5)E.4 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00080(7) 9.0(8)E.5 28 Mg 4967.19(3) 0.00166(7) 1.32(8)E.4 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.000142(3) 25 Mg 4967.19(3) 0.00166(7) 1.32(8)E.4 27 Al 4733.844(11) 0.0022(2) 1.12(25)E.4 28 Mg 4967.19(3) 0.00066(4) 1.20(5)E.4 27 Al 4733.844(11) 0.00210(10) 2.36(11)E.4 28 Mg 4962.52(2) 0.00008(1) 1.20(5)E.4 27 Al 4733.844(11) 0.00210(10) 2.36(11)E.4 28 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E.4 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E.4 28 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E.4 27 Al 5103.64(11) 0.00279(12) 0.000313(13) 28 Mg 9825.64(2(20) 0.00038(1) 5.46(22)E.5 27 Al 5	24 Mg					` /		
25 Mg 3341.00(4) 0.00046(3) 5.7(4)E-5 27 Al 3591.189(8) 0.01000(21) 0.001123(24) 25 Mg 3406.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3798.9326(12) 0.00191(8) 2.15(9)E-4 25 Mg 3451.19(3) 0.00401(16) 0.000500(20) 27 Al 3789.326(12) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 26 Mg 3551.19(3) 0.00109(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 26 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 27 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3875.487(8) 0.00618(14) 0.000694(16) 28 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 3875.487(8) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 29 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 29 Mg 3813.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 20 Mg 3813.80(3) 0.0033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 21 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 25 Mg 4258.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(21) 0.0012(3) 25 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 26 Mg 4602.93(3) 0.00036(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 27 Mg 4602.93(3) 0.00036(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4754.377(24) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 28 Mg 4602.93(3) 0.00036(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 27 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 513.434(8) 0.0072(2(3) 0.00084(2)) 28 Mg 6742.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 634.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 513.434(8) 0.0072(2(2) 0.00081(3) 29 Mg 642.52(3) 0.00038(18) 5.46(2)E-5 27 Al 511.077(8) 0.0048(8) 1.66(9)E-4 29 Mg 6742.14(3) 0.00048(11) 5.12(24)E-5 27 Al 511.077(8) 0.0048(1) 0.00080(2) 29 Mg 6742.14(3) 0.00048(11) 5.12(24)E-5 27 Al 511.077(8) 0.0048(1) 0.00080(2) 29 Mg 6742.14(3) 0.00048(11) 5.12(24)E-5 27 Al 511.077(8) 0.0048(8) 1.66(9)E-4 27 Al 30.6380(10) 0.0098(1) 0.00986(22) 27 Al 400.589(25) 0.00141(4) 1.58(5)E-4 27 Al 640.650(11) 0.00147(8) 1.66(9)E-4	25 Mg	` '	( )	( )		. ,		
25 Mg 3406.41(16) 0.0014(5) 1.7(6)E-4 27 Al 3708.939(14) 0.00088(8) 9.9(9)E-5 24 Mg 3413.10(3) 0.00401(16) 0.000500(20) 27 Al 3789.326(12) 0.00191(8) 2.15(9)E-4 28 Mg 3561.29(3) 0.0019(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3823.99(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3691.02(3) 0.00068(4) 8.5(5)E-5 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 24 Mg 3691.02(3) 0.00136(5) 1.70(6)E-4 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 25 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00167(3) 28 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 4259.434(11) 0.00055(8) 2.08(9)E-4 28 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4690.676(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 25 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 24 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 28 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 28 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00166(7) 1.32(8)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00038(11) 0.00055(14) 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00038(11) 0.00055(14) 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00018(8) 5.46(22)E-5 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00038(11) 0.00055(14) 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00038(8) 5.46(22)E-5 27 Al 5103.71(8) 0.00097(6) 1.09(14) 1.39(10)E-4 27 Al 6400.650(11) 0.00147(8)	25 Mg			· /		( )		` '
24 Mg         3413.10(3)         0.00401(16)         0.000500(20)         27 Al         3789.326(12)         0.0019(8)         2.15(9)E-4           25 Mg         3551.19(3)         0.00109(4)         1.36(5)E-4         27 Al         3823.909(23)         0.00114(7)         1.28(8)E-4           26 Mg         3561.29(3)         0.00249(12)         0.000310(15)         27 Al         3849.111(8)         0.00699(17)         0.000785(19)           24 Mg         3691.02(3)         0.0018(6)         8.5(5)E-5         27 Al         3849.111(8)         0.00699(17)         0.000785(19)           24 Mg         3691.02(3)         0.00136(5)         1.70(6)E-4         27 Al         4015.658(13)         0.00166(7)         1.86(8)E-4           25 Mg         381.13(0)         0.00097(4)         1.21(5)E-4         27 Al         4259.534(7)         0.0149(3)         0.00167(3)           26 Mg         3843.00(5)         0.0003(3)         4.1(4)E-5         27 Al         427.618(12)         0.00103(8)         1.16(9)E-4           25 Mg         3916.84(3)         0.0320(11)         0.0039(14)         27 Al         428.414(13)         0.0018(8)         2.08(9)E-4           25 Mg         4216.38(3)         0.00145(5)         1.81(6)E-4         27 Al         4690.676(5) <td>25 M =</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>` '</td> <td></td> <td></td>	25 M =					` '		
25 Mg 3551.19(3) 0.0019(4) 1.36(5)E-4 27 Al 3823.909(23) 0.00114(7) 1.28(8)E-4 28 Mg 3561.29(3) 0.00249(12) 0.000310(15) 27 Al 3849.111(8) 0.00699(17) 0.000785(19) 28 Mg 3744.00(3) 0.00166(5) 1.70(6)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 25 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 28 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 28 Mg 3813.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3813.480(24) 0.0033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 28 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.0065(16) 0.000680(18) 28 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 473.44(11) 0.00126(3) 0.00122(3) 28 Mg 4602.93(3) 0.00033(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 28 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4736.92(10) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 28 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4736.44(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.00166(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4736.47(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.000166(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4736.47(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 6354.98(3) 0.000166(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 28 Mg 6342.02(5) 0.000267(7) 0.000257(9) 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 28 Mg 6342.02(5) 0.00036(11) 0.00355(14) 27 Al 5709.853(13) 0.00148(8) 1.66(9)E-4 28 Mg 6742.14(3) 0.000411(19) 5.12(24)E-5 27 Al 5709.853(13) 0.00148(8) 1.66(9)E-4 27 Al 400.589(25) 0.000418(19) 0.00886(22) 27 Al 400.589(25) 0.000418(19) 5.46(22)E-5 27 Al 400.589(25) 0.000918(8) 1.0029(24) 27 Al 506.884(3) 0.00078(20) 0.00085(21) 27 Al 80.688(10) 0.0078(20) 0.00886(22) 27 Al 6101.529(18) 0.00570(21) 0.000640(24) 27 Al 80.688(10) 0.0078(20) 0.00896(22) 27 Al 611.529(18) 0.00570(21) 0.00066(24) 27 Al 80.688(10) 0.0098(3) 9.8(3)E-5 27 Al 611.529(18) 0.00570(21) 0.00066(24) 27 Al 80.688(10	24 N/L	` /	( )	` '		` /		
26 Mg         3561.29(3)         0.00249(12)         0.000310(15)         27 Al         3849.111(8)         0.00699(17)         0.000785(19)           24 Mg         3691.02(3)         0.00068(4)         8.5(5)E-5         27 Al         3875.487(8)         0.00618(14)         0.000694(16)           25 Mg         3744.00(3)         0.00136(5)         1.70(6)E-4         27 Al         4015.658(13)         0.00166(7)         1.86(8)E-4           25 Mg         3810.13(4)         0.00097(4)         1.21(5)E-4         27 Al         4133.407(7)         0.0149(3)         0.00167(3)           25 Mg         3814.80(24)         0.00418(14)         0.000521(17)         27 Al         4259.534(7)         0.0153(3)         0.0017(3)           26 Mg         3843.00(5)         0.00033(3)         4.1(4)E-5         27 Al         4377.618(12)         0.0013(8)         1.16(9)E-4           24 Mg         3916.84(3)         0.0320(11)         0.00399(14)         27 Al         4428.414(13)         0.00185(8)         2.08(9)E-4           25 Mg         4210.13(3)         0.00045(5)         1.81(6)E-4         27 Al         4600.043(5)         0.00605(16)         0.00680(18)           25 Mg         4410.13(3)         0.00067(4)         8.4(5)E-5         27 Al         4600.043(	25 M a			, ,		` /		
24 Mg         3691.02(3)         0.00068(4)         8.5(5)E-5         27 Al         3875.487(8)         0.00618(14)         0.000694(16)           25 Mg         3744.00(3)         0.00136(5)         1.70(6)E-4         27 Al         4015.658(13)         0.0016(7)         1.86(8)E-4           25 Mg         3810.13(4)         0.00097(4)         1.21(5)E-4         27 Al         4133.407(7)         0.0149(3)         0.00167(3)           26 Mg         3831.480(24)         0.00418(14)         0.000521(17)         27 Al         4259.534(7)         0.0153(3)         0.00172(3)           26 Mg         3843.00(5)         0.0033(3)         4.1(4)E-5         27 Al         4377.618(12)         0.0013(8)         1.16(9)E-4           24 Mg         3916.84(3)         0.0320(11)         0.00399(14)         27 Al         4428.414(13)         0.00185(8)         2.08(9)E-4           25 Mg         4216.38(3)         0.00145(5)         1.81(6)E-4         27 Al         4690.676(5)         0.01090(24)         0.00122(3)           25 Mg         44528.55(9)         0.00035(3)         4.4(4)E-5         27 Al         4690.676(5)         0.01090(24)         0.00122(3)           25 Mg         4602.93(3)         0.000363(17)         4.53(21)E-5         27 Al         4736.92(10	26 M ~				<sup>27</sup> A1			
25 Mg 3744.00(3) 0.00136(5) 1.70(6)E-4 27 Al 4015.658(13) 0.00166(7) 1.86(8)E-4 28 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 29 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 20 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 427.018(12) 0.00103(8) 1.16(9)E-4 28 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 4428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 25 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 24 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 25 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 25 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 25 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 25 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 25 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 5103.711(8) 0.00072(23) 0.00081(3) 26 Mg 642.52(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00072(23) 0.00081(3) 28 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5103.711(8) 0.00041(19) 0.000540(21) 25 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5103.711(8) 0.00041(19) 0.000540(21) 27 Al 5103.711(8) 0.00041(19) 0.000540(21) 27 Al 5103.711(8) 0.00041(19) 0.000540(21) 27 Al 5103.711(8) 0.00041(19) 0.00035(13) 27 Al 5103.711(8) 0.000148(8) 1.66(9)E-4 Aluminum (Z=13), At.Wt.=26.981538(2), $\sigma_{\chi}^{\chi}$ =0.231(3) 27 Al 5016.024(9) 0.00500(20) 0.000662(22) 27 Al 8018.48(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5 27 Al 6440.650(11) 0.00147(8) 1.65(9)E-4 27 Al 805.88(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5	24 Ma				<sup>27</sup> A1	, ,		` /
25 Mg 3810.13(4) 0.00097(4) 1.21(5)E-4 27 Al 4133.407(7) 0.0149(3) 0.00167(3) 28 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 26 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4377.618(12) 0.00103(8) 1.16(9)E-4 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 28 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 28 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 28 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 28 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 28 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 28 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4754.377(24) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 28 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 28 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 28 Mg 6344.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 28 Mg 634.98(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 634.98(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 634.98(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 634.98(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 28 Mg 634.98(3) 0.00038(18) 5.46(22)E-5 27 Al 5709.853(13) 0.00188(8) 1.66(9)E-4 Aluminum (Z=13), At.Wt.=26.981538(2), σ <sub>χ</sub> =0.231(3) 27 Al 5766.296(25) 0.00091(8) 1.02(9)E-4 27 Al 813.426(22) 0.000487(3) 0.000896(22) 27 Al 6110.529(18) 0.00500(20) 0.00060(22) 27 Al 865.88(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5	25 Ma			` /	<sup>27</sup> A1		` /	` /
25 Mg 3831.480(24) 0.00418(14) 0.000521(17) 27 Al 4259.534(7) 0.0153(3) 0.00172(3) 26 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4377.618(12) 0.00103(8) 1.16(9)E-4 24 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 4428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 25 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 24 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 25 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4754.377(24) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 25 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 25 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 25 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 24 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 26 Mg 6442.52(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5310.2642(11) 0.00124(9) 1.39(10)E-4 25 Mg 6742.14(3) 0.000411(19) 5.12(24)E-5 27 Al 5411.077(8) 0.00481(19) 0.000540(21) 25 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5760.296(25) 0.00048(8) 1.66(9)E-4  Aluminum (Z=13), At.Wt.=26.981538(2), $\sigma_{Y}^{Z}$ =0.231(3) 27 Al 6106.024(9) 0.00500(20) 0.00066(22) 27 Al 831.426(22) 0.00069(7) 0.000302(8) 27 Al 6106.024(9) 0.00500(20) 0.00066(22) 27 Al 865.84(3) 0.00057(21) 0.00066(22)	25 Mα							` /
26 Mg 3843.00(5) 0.00033(3) 4.1(4)E-5 27 Al 4377.618(12) 0.00103(8) 1.16(9)E-4 24 Mg 3916.84(3) 0.0320(11) 0.00399(14) 27 Al 4428.414(13) 0.00185(8) 2.08(9)E-4 25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4 27 Al 4660.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18) 25 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5 27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3) 24 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5 27 Al 4733.844(11) 0.0126(3) 0.00142(3) 25 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4754.377(24) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 25 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 25 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 25 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 24 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 26 Mg 6442.52(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 26 Mg 6742.14(3) 0.000411(19) 5.12(24)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.00481(19) 0.000540(21) 25 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 26 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5103.711(8) 0.00481(19) 0.000540(21) 27 Al 30.6380(10) 0.0798(20) 0.00896(22) 27 Al 570.853(13) 0.00148(8) 1.66(9)E-4 27 Al 30.6380(10) 0.0798(20) 0.00896(22) 27 Al 5106.024(9) 0.00570(21) 0.000640(24) 27 Al 31.426(22) 0.00269(7) 0.000302(8) 27 Al 6101.529(18) 0.00570(21) 0.000640(24) 27 Al 865.84(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5	25 Mg			` /		. ,		
24 Mg         3916.84(3)         0.0320(11)         0.00399(14)         27 Al         4428.414(13)         0.00185(8)         2.08(9)E-4           25 Mg         4216.38(3)         0.00145(5)         1.81(6)E-4         27 Al         4660.043(5)         0.00605(16)         0.000680(18)           25 Mg         4410.13(3)         0.00067(4)         8.4(5)E-5         27 Al         4690.676(5)         0.01090(24)         0.00122(3)           24 Mg         4528.55(9)         0.00035(3)         4.4(4)E-5         27 Al         4733.844(11)         0.0126(3)         0.00142(3)           25 Mg         4602.93(3)         0.000363(17)         4.53(21)E-5         27 Al         4736.92(10)         0.00100(22)         1.12(25)E-4           24 Mg         4766.69(4)         0.000327(22)         4.1(3)E-5         27 Al         4754.377(24)         0.00080(7)         9.0(8)E-5           25 Mg         4967.19(3)         0.00162(7)         2.02(9)E-4         27 Al         4764.477(11)         0.00210(10)         2.36(11)E-4           25 Mg         5067.14(3)         0.00096(4)         1.20(5)E-4         27 Al         4764.477(11)         0.00210(10)         2.36(11)E-4           26 Mg         6452.9S(3)         0.00166(6)         1.32(8)E-4         27 Al         5103	26 Mg			` '			` '	( )
25 Mg 4216.38(3) 0.00145(5) 1.81(6)E-4  26 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5  27 Al 4660.043(5) 0.00605(16) 0.000680(18)  25 Mg 4410.13(3) 0.00067(4) 8.4(5)E-5  27 Al 4690.676(5) 0.01090(24) 0.00122(3)  24 Mg 4528.55(9) 0.00035(3) 4.4(4)E-5  25 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5  24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5  25 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4  25 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4  27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4  28 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4  29 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9)  20 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9)  21 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4  24 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4  27 Al 5103.711(8) 0.00072(23) 0.00081(3)  26 Mg 6442.52(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5  27 Al 5103.711(8) 0.00072(23) 0.00081(3)  26 Mg 6742.14(3) 0.000411(19) 5.12(24)E-5  27 Al 5103.71(8) 0.000481(19) 0.0002540(21)  25 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14)  26 Mg 9282.642(20) 0.000438(18) 5.46(22)E-5  27 Al 5708.853(13) 0.00148(8) 1.66(9)E-4  Aluminum (Z=13), At.Wt.=26.981538(2), $\sigma_{\chi}^{z}$ =0.231(3)  27 Al 6101.529(18) 0.00570(21) 0.000640(24)  27 Al 806.88(3) 0.00141(4) 1.58(5)E-4  27 Al 806.88(3) 0.000570(21) 0.000650(22)  27 Al 81 815.426(22) 0.00269(7) 0.000302(8)  27 Al 866.88(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5	24 Mg							* *
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	25 Mg		, ,	, ,				* *
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	25 Mg		* *	* *	<sup>27</sup> Al			
25 Mg 4602.93(3) 0.000363(17) 4.53(21)E-5 27 Al 4736.92(10) 0.00100(22) 1.12(25)E-4 24 Mg 4766.69(4) 0.000327(22) 4.1(3)E-5 27 Al 4754.377(24) 0.00080(7) 9.0(8)E-5 25 Mg 4967.19(3) 0.00162(7) 2.02(9)E-4 27 Al 4764.477(11) 0.00210(10) 2.36(11)E-4 25 Mg 5067.14(3) 0.00096(4) 1.20(5)E-4 27 Al 4903.113(6) 0.00716(18) 0.000804(20) 25 Mg 5452.025(25) 0.00206(7) 0.000257(9) 27 Al 5103.711(8) 0.00097(6) 1.09(7)E-4 24 Mg 6354.98(3) 0.00106(6) 1.32(8)E-4 27 Al 5134.343(8) 0.00722(23) 0.00081(3) 26 Mg 6442.52(3) 0.00039(4) 4.9(5)E-5 27 Al 5302.642(11) 0.00124(9) 1.39(10)E-4 25 Mg 6742.14(3) 0.000411(19) 5.12(24)E-5 27 Al 5103.711(8) 0.000481(19) 0.000540(21) 25 Mg 8153.448(21) 0.00285(11) 0.000355(14) 27 Al 5585.651(11) 0.00279(12) 0.000313(13) 25 Mg 9282.642(20) 0.000438(18) 5.46(22)E-5 27 Al 5709.853(13) 0.00148(8) 1.66(9)E-4 Aluminum (Z=13), At.Wt.=26.981538(2), σ <sub>γ</sub> ² =0.231(3) 27 Al 6101.529(18) 0.00570(21) 0.000640(24) 27 Al 30.6380(10) 0.0798(20) 0.00896(22) 27 Al 6198.143(11) 0.00210(14) 2.36(16)E-4 27 Al 831.426(22) 0.00269(7) 0.000302(8) 27 Al 6440.650(11) 0.00147(8) 1.65(9)E-4 27 Al 865.84(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5	<sup>24</sup> Mσ				<sup>27</sup> Al			0.00142(3)
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>25</sup> Mσ				<sup>27</sup> Al			1.12(25)E-4
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>24</sup> Mσ			· /	<sup>27</sup> Al			9.0(8)E-5
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>25</sup> Mσ				<sup>27</sup> Al	4764.477(11)		
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	25 Mg		` '	\ /	<sup>27</sup> Al		0.00716(18)	` /
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	25 Mg		` '	* *			0.00097(6)	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>24</sup> Mg						0.00722(23)	0.00081(3)
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>26</sup> Mg			* *	<sup>27</sup> Al	5302.642(11)	0.00124(9)	1.39(10)E-4
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$^{25}$ Mg			` /			0.00481(19)	0.000540(21)
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<sup>25</sup> Mg				<sup>27</sup> Al	5585.651(11)	0.00279(12)	0.000313(13)
Aluminum (Z=13), $At.Wt$ =26.981538(2), $\sigma_{\gamma}^{2}$ =0.231(3) $^{27}$ Al $^{2$	<sup>25</sup> Mg			` /	<sup>27</sup> Al	5709.853(13)	` '	\ /
27 Al         30.6380(10)         0.0798(20)         0.00896(22)         27 Al         6101.529(18)         0.00570(21)         0.000640(24)           27 Al         400.589(25)         0.00141(4)         1.58(5)E-4         27 Al         6198.143(11)         0.00210(14)         2.36(16)E-4           27 Al         831.426(22)         0.00269(7)         0.000302(8)         27 Al         6316.024(9)         0.00500(20)         0.000562(22)           27 Al         865.84(3)         0.00087(3)         9.8(3)E-5         27 Al         6440.650(11)         0.00147(8)         1.65(9)E-4					<sup>27</sup> Al			
<sup>27</sup> Al 400.589(25) 0.00141(4) 1.58(5)E-4 <sup>27</sup> Al 6198.143(11) 0.00210(14) 2.36(16)E-4 <sup>27</sup> Al 831.426(22) 0.00269(7) 0.000302(8) <sup>27</sup> Al 865.84(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5 <sup>27</sup> Al 6440.650(11) 0.00147(8) 1.65(9)E-4	<sup>27</sup> Al						` /	0.000640(24)
<sup>27</sup> Al 831.426(22) 0.00269(7) 0.000302(8) <sup>27</sup> Al 865.84(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5 <sup>27</sup> Al 6440.650(11) 0.00147(8) 1.65(9)E-4		` '	` '	, ,	<sup>27</sup> Al		` /	` /
<sup>27</sup> Al 865 84(3) 0.00087(3) 9.8(3)E-5 <sup>27</sup> Al 6440.650(11) 0.00147(8) 1.65(9)E-4	<sup>27</sup> Al		\ /			· /		` /
<sup>27</sup> Al 6619.73(4) 0.00093(7) 1.04(8)E-4	<sup>27</sup> Al					` /		
		` '	` '		<sup>27</sup> Al	6619.73(4)	0.00093(7)	1.04(8)E-4

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> (E <sub>γ</sub> )-barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathrm{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>27</sup> Al	6710.699(10)	0.00220(12)	2.47(13)E-4	<sup>31</sup> P	3930.52(5)	0.00108(5)	1.06(5)E-4
<sup>27</sup> Al	7693.397(4)	0.0081(3)	0.00091(3)	<sup>31</sup> P	3957.10(3)	0.00102(5)	9.98(5)E-5
<sup>27</sup> Al	7724.027(4)	0.0493(15)	0.00554(17)	<sup>31</sup> P	4008.59(5)	0.00122(5)	1.19(5)E-4
	Silicon (Z=14	). At.Wt.=28.085	$55(3),  \sigma_{y}^{z} = 0.172(5)$	<sup>31</sup> P	4199.87(4)	0.0055(3)	0.00054(3)
<sup>30</sup> Si	752.215(23)	0.00316(10)	0.000341(11)	<sup>31</sup> P	4359.57(3)	0.00195(7)	1.91(7)E-4
<sup>30</sup> Si	1266.15(10)d	2.5(4)E-6	2.7E-7[12%]	<sup>31</sup> P	4364.30(4)	0.0073(3)	0.00071(3)
<sup>28</sup> Si	1273.349(17)	0.0289(6)	0.00312(7)	<sup>31</sup> P	4491.00(4)	0.00323(12)	0.000316(12)
<sup>28</sup> Si	1446.176(22)	0.00134(13)	1.45(14)E-4	<sup>31</sup> P	4628.94(4)	0.00082(10)	8.0(10)E-5
<sup>28</sup> Si	1867.32(3)	0.00129(14)	1.39(15)E-4	<sup>31</sup> P	4661.07(4)	0.00568(21)	0.000556(21)
<sup>28</sup> Si	2092.902(18)	0.0331(6)	0.00357(7)	<sup>31</sup> P	4671.37(3)	0.0194(7)	0.00190(7)
<sup>29</sup> Si	2235.227(22)	0.00250(11)	0.000270(12)	<sup>31</sup> P	4876.87(4)	0.00111(9)	1.09(9)E-4
<sup>28</sup> Si	2425.767(23)	0.00494(15)	0.000533(16)	<sup>31</sup> P	4912.30(5)	0.00114(5)	1.12(5)E-4
<sup>30</sup> Si	2780.552(22)	0.00241(13)	0.000260(14)	<sup>31</sup> P	5194.91(5)	0.00236(23)	2.31(23)E-4
<sup>30</sup> Si	3054.321(23)	0.00245(14)	0.000264(15)	<sup>31</sup> P	5265.51(4)	0.0058(4)	0.00057(4)
<sup>29</sup> Si	3101.19(3)	0.00149(8)	1.61(9)E-4	<sup>31</sup> P	5277.66(6)	0.00188(9)	1.84(9)E-4
<sup>28</sup> Si	3538.966(22)	0.1190(20)	0.01284(22)	<sup>31</sup> P	5699.99(4)	0.00102(4)	9.98(4)E-5
<sup>28</sup> Si	3660.713(23)	0.00703(21)	0.000759(23)	$^{31}$ P	5705.37(3)	0.00428(16)	0.000419(16)
<sup>29</sup> Si	3864.900(23)	0.00765(21)	1.79(10)E-4	<sup>31</sup> P	5778.06(4)	0.00152(6)	1.49(6)E-4
<sup>28</sup> Si	3954.39(3)	0.00100(9)	0.000484(21)	<sup>31</sup> P	6785.504(24)	0.0267(15)	0.00261(15)
<sup>28</sup> Si	4933.889(24)	0.1120(23)	0.01209(25)	<sup>31</sup> P	7422.022(25)	0.0082(3)	0.00080(3)
<sup>28</sup> Si	5106.693(22)	0.0064(3)	0.00069(3)	<sup>31</sup> P	7856.48(3)	0.00150(8)	1.47(8)E-4
<sup>28</sup> Si	6379.801(21)	0.0004(3)	0.0003(3)	•		` ′	(5), $\sigma_{v}^{z} = 0.534(10)$
29 Si	6743.25(3)		1.83(10)E-4	<sup>36</sup> S	646.171(14)	4.5(5)E-5	
28 Si	7199.199(23)	0.00170(9)	` /	32 S	840.993(13)	<b>0.347(6)</b>	4.3(5)E-6 <b>0.0328(6)</b>
28 Si		0.0125(4)	0.00135(4)	32 S			` '
	8472.209(23)	0.00381(18)	0.000411(19)	34 S	1472.401(14)	0.00870(19)	0.000822(18)
			$61(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 0.172(6)$	32 S	1572.333(6)	0.00408(12)	0.000386(11)
<sup>31</sup> P	78.083(20)	0.059(3)	0.0058(3)	32 S	1697.24(3)	0.01250(25)	0.001181(24)
<sup>31</sup> P	512.646(19)	0.079(4)	0.0077(4)	32 S	1964.86(3)	0.00659(22)	0.000623(21)
<sup>31</sup> P	558.46(7)	0.0010(3)	1.0(3)E-4	33 S	1967.11(3)	0.00357(18)	0.000337(17)
<sup>31</sup> P	636.663(21)	0.0311(14)	0.00304(14)	<sup>32</sup> S	2127.491(12)	0.00246(10)	2.32(10)E-4
<sup>31</sup> P	744.99(5)	0.00101(5)	9.9(5)E-5	<sup>32</sup> S	2216.722(17)	0.01210(23)	0.001144(22)
<sup>31</sup> P	1034.16(4)	0.00206(11)	2.02(11)E-4	<sup>34</sup> S	2313.354(17)	0.00366(13)	0.000346(12)
<sup>31</sup> P	1071.217(23)	0.0249(12)	0.00244(12)		2347.695(7)	0.0060(3)	0.00057(3)
<sup>31</sup> P	1149.298(19)	0.00380(19)	0.000372(19)	<sup>32</sup> S <sup>32</sup> S	2379.661(14)	0.208(5)	0.0197(5)
<sup>31</sup> P	1244.64(3)	0.00357(17)	0.000349(17)		2490.14(3)	0.0125(3)	0.00118(3)
<sup>31</sup> P	1322.72(3)	0.00529(25)	0.000518(24)	$^{32}$ S	2753.16(3)	0.0277(5)	0.00262(5)
<sup>31</sup> P	1353.56(5)	0.00126(7)	1.23(7)E-4	$^{32}$ S	2867.580(23)	0.00425(15)	0.000402(14)
<sup>31</sup> P	1508.85(3)	0.00318(16)	0.000311(16)	<sup>32</sup> S <sup>36</sup> S	2930.67(3)	0.0832(13)	0.00786(12)
<sup>31</sup> P	1676.84(3)	0.00405(20)	0.000396(20)		3103.36d	2.8(14)E-5	2.7E-6[88%]
<sup>31</sup> P	1739.14(5)	0.00201(10)	1.97(10)E-4	<sup>32</sup> S	3220.588(17)	0.117(5)	0.0111(5)
<sup>31</sup> P	1873.52(4)	0.00320(16)	0.000313(16)	<sup>32</sup> S	3369.70(4)	0.0271(5)	0.00256(5)
<sup>31</sup> P	1941.05(3)	0.00413(20)	0.000404(20)	<sup>32</sup> S	3397.37(3)	0.00544(15)	0.000514(14)
<sup>31</sup> P	2114.47(3)	0.0115(5)	0.00113(5)	<sup>32</sup> S	3723.54(4)	0.0133(3)	0.00126(3)
<sup>31</sup> P	2151.52(4)	0.0100(5)	0.00098(5)	<sup>32</sup> S	4430.60(4)	0.0262(6)	0.00248(6)
<sup>31</sup> P	2156.90(4)	0.0128(6)	0.00125(6)	<sup>34</sup> S	4637.981(14)	0.00734(22)	0.000694(21)
<sup>31</sup> P	2227.50(5)	0.00248(15)	2.43(15)E-4	<sup>32</sup> S	4869.61(3)	0.0650(13)	0.00614(12)
<sup>31</sup> P	2229.59(3)	0.00080(9)	7.8(9)E-5	<sup>32</sup> S	5047.10(3)	0.0163(4)	0.00154(4)
<sup>31</sup> P	2234.07(6)	0.00123(8)	1.20(8)E-4	<sup>32</sup> S	5420.574(24)	0.308(7)	0.0291(7)
<sup>31</sup> P	2426.29(3)	0.00265(13)	0.000259(13)	<sup>32</sup> S	5583.50(3)	0.0086(3)	0.00081(3)
<sup>31</sup> P	2514.65(4)	0.00156(9)	1.53(9)E-4	<sup>32</sup> S	5887.96(3)	0.00373(17)	0.000353(16)
<sup>31</sup> P	2579.27(6)	0.00082(6)	8.0(6)E-5	<sup>32</sup> S	7799.815(24)	0.0144(5)	0.00136(5)
<sup>31</sup> P	2586.00(4)	0.0089(4)	0.00087(4)	$^{32}$ S	8640.594(25)	0.0098(7)	0.00093(7)
<sup>31</sup> P	2657.35(6)	0.00252(14)	2.47(14)E-4				$53(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 33.1(3)$
<sup>31</sup> P	2740.11(5)	0.00085(5)	8.3(5)E-5	<sup>35</sup> C1	292.177(8)	0.0893(10)	0.00763(9)
<sup>31</sup> P	2863.01(7)	0.00359(18)	0.000351(18)	<sup>35</sup> Cl	436.222(4)	0.3090(20)	0.02641(17)
<sup>31</sup> P	2885.99(3)	0.0064(3)	0.00063(3)	<sup>35</sup> Cl	508.866(4)	0.108(17)	0.0092(15)
<sup>31</sup> P	3058.17(4)	0.0110(4)	0.00108(4)	<sup>35</sup> Cl	517.0730(10)	7.58(5)	0.648(4)
<sup>31</sup> P	3185.61(3)	0.00326(12)	0.000319(12)	<sup>35</sup> Cl	632.437(5)	0.1110(16)	0.00949(14)
<sup>31</sup> P	3273.98(4)	0.0083(3)	0.00081(3)	<sup>35</sup> Cl	786.3020(10)	3.420(7)	0.2923(6)
<sup>31</sup> P	3365.98(5)	0.00112(5)	1.10(5)E-4	<sup>35</sup> Cl	788.4280(10)	5.42(5)	0.463(4)
$^{31}$ P	3444.06(5)	0.00121(5)	1.18(5)E-4	<sup>35</sup> Cl	936.920(8)	0.1720(13)	0.01470(11)
<sup>31</sup> P	3522.59(3)	0.0219(8)	0.00214(8)	<sup>35</sup> Cl	1034.27(22)	0.100(16)	0.0085(14)
<sup>31</sup> P	3548.73(4)	0.00135(6)	1.32(6)E-4	<sup>35</sup> Cl	1131.250(9)	0.626(3)	0.0535(3)
<sup>31</sup> P	3554.31(5)	0.00084(4)	8.2(4)E-5	<sup>35</sup> Cl	1162.7390(20)	0.76(3)	0.065(3)
<sup>31</sup> P	3899.89(3)	0.0294(10)	0.00288(10)	<sup>35</sup> Cl	1164.8650(10)		0.762(3)
$^{31}$ P	3922.87(7)	0.00302(12)	0.000295(12)	<sup>35</sup> Cl	1170.946(4)	0.154(5)	0.0132(4)
$^{31}$ P	3926.48(5)	0.00368(14)	0.000360(14)	<sup>35</sup> Cl	1327.405(9)	0.4020(23)	0.03436(20)
		, ,	• 1		` '		` '

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
35 Cl	1372.872(12)	0.105(4)	0.0090(3)	<sup>35</sup> Cl	4138.73(4)	0.095(10)	0.0081(9)
<sup>35</sup> Cl	1601.072(4)	1.210(7)	0.1034(6)	<sup>35</sup> Cl	4298.33(4)	0.122(10)	0.0104(9)
<sup>35</sup> Cl	1627.04(8)	0.094(5)	0.0080(4)	<sup>35</sup> Cl	4440.39(4)	0.377(4)	0.0322(3)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	1640.099(10) 1648.306(9)	0.158(17)	0.0135(15) 0.0149(4)	<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	4524.87(4)	0.148(7)	0.0127(6)
35 Cl	1729.929(9)	0.174(5) 0.107(12)	0.0091(10)	35 Cl	4547.5(5) 4616.45(9)	0.146(8) 0.210(10)	0.0125(7) 0.0180(9)
35 Cl	1787.82(8)	0.177(6)	0.0151(5)	35 Cl	4728.94(4)	0.223(9)	0.0191(8)
<sup>35</sup> Cl	1828.49(4)	0.111(5)	0.0095(4)	<sup>35</sup> Cl	4944.36(4)	0.379(8)	0.0324(7)
<sup>35</sup> Cl	1936.97(5)	0.153(9)	0.0131(8)	35 Cl	4945.25(3)	0.194(18)	0.0166(15)
35 Cl	1951.1400(20)	6.33(4)	0.541(3)	<sup>35</sup> Cl	4979.759(20)	1.230(10)	0.1051(9)
<sup>35</sup> Cl	1959.346(4)	4.10(3)	0.350(3)	<sup>35</sup> Cl	4989.66(12)	0.10(6)	0.009(5)
<sup>35</sup> Cl <sup>37</sup> Cl	1975.22(7) 1980.94(7)	0.214(22)	0.0183(19)	<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	5017.74(7) 5246.958(21)	0.161(8) 0.195(10)	0.0138(7)
35 Cl	2022.091(7)	0.045(4) 0.161(6)	0.0038(3) 0.0138(5)	35 Cl	5517.25(4)	0.560(5)	0.0167(9) 0.0479(4)
35 Cl	2034.63(3)	0.239(5)	0.0204(4)	35 Cl	5584.525(23)		0.0135(9)
<sup>35</sup> Cl	2041.40(6)	0.121(5)	0.0103(4)	<sup>35</sup> Cl	5603.76(9)	0.11(3)	0.009(3)
<sup>35</sup> Cl	2075.440(13)	0.252(7)	0.0215(6)	<sup>35</sup> Cl	5702.58(6)	0.127(10)	0.0109(9)
<sup>35</sup> Cl	2104(5)	0.105(7)	0.0090(6)	35 Cl	5715.244(21)	1.820(16)	0.1556(14)
<sup>35</sup> Cl	2156.19(4)	0.205(7)	0.0175(6)	<sup>35</sup> Cl	5733.56(3)	0.161(11)	0.0138(9)
<sup>37</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	2166.90(20)d	0.0568(15)	0.00486[40%]	<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	5902.74(3)		0.0318(3)
35 Cl	2179.51(4) 2200.10(4)	0.12(5) 0.123(5)	0.010(4) 0.0105(4)	35 Cl	6086.804(20) 6110.842(18)	0.295(15) <b>6.59(6)</b>	0.0252(13) <b>0.563(5)</b>
35 Cl	2289.78(16)	0.123(3)	0.0087(12)	35 Cl	6267.63(4)	0.13(4)	0.011(3)
<sup>35</sup> Cl	2311.38(4)	0.35(10)	0.030(9)	<sup>35</sup> Cl	6619.615(19)	2.530(23)	0.2163(20)
35 Cl	2468.1830(20)	0.097(8)	0.0083(7)	<sup>35</sup> Cl	6627.821(18)	1.470(16)	0.1257(14)
<sup>35</sup> Cl	2469.97(3)	0.24(3)	0.021(3)	<sup>35</sup> Cl	6977.836(19)	0.741(10)	0.0633(9)
<sup>35</sup> Cl	2478(5)	0.101(20)	0.0086(17)	35 Cl	7413.968(18)	3.29(5)	0.281(4)
<sup>35</sup> Cl	2489.74(9)	0.141(6)	0.0121(5)	<sup>35</sup> Cl	7790.330(18)	2.66(3)	0.227(3)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	2492.223(9)	0.11(4)	0.009(3)	<sup>35</sup> Cl	8578.575(18)	0.883(13)	0.0755(11)
35 Cl	2529.2(11) 2537.25(7)	0.121(13) 0.135(14)	0.0103(11) 0.0115(12)	40 .			1), $\sigma_{\gamma}^{z} = 0.675(10)$
35 Cl	2549.74(7)	0.090(15)	0.0077(13)	<sup>40</sup> Ar <sup>40</sup> Ar	<b>167.30(20)</b> 348.7(3)	<b>0.53(5)</b> 0.044(9)	<b>0.040(4)</b> 0.0033(7)
<sup>35</sup> Cl	2622.86(5)	0.178(6)	0.0152(5)	<sup>40</sup> Ar	516.0(3)	0.167(17)	0.0127(13)
<sup>35</sup> Cl	2676.31(3)	0.533(4)	0.0456(3)	<sup>40</sup> Ar	518.7	0.0060(20)	0.00046(15)
<sup>35</sup> Cl	2797.90(4)	0.095(10)	0.0081(9)	<sup>40</sup> Ar	837.7(3)	0.063(7)	0.0048(5)
<sup>35</sup> Cl	2800.96(12)	0.183(7)	0.0156(6)	<sup>40</sup> Ar	867.3(6)	0.0070(20)	0.00053(15)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	2808.86(7)	0.10(5)	0.009(4)	<sup>40</sup> Ar	1044.3(4)		0.0030(6)
35 Cl	2810.988(9) 2845.50(3)	0.144(7) 0.349(3)	0.0123(6) 0.0298(3)	<sup>40</sup> Ar <sup>40</sup> Ar	1186.8(3)	0.34(3)	0.0258(23)
35 Cl	2863.819(12)	1.820(10)	0.1556(9)	<sup>36</sup> Ar	1354.0(4) 1409.7(10)	0.015(4) 0.0060(12)	0.0011(3) 0.00046(9)
35 Cl	2866.9(5)	0.192(12)	0.0164(10)	<sup>40</sup> Ar	1828.8(12)		0.00040(9)
35 Cl	2876.49(5)	0.164(7)	0.0140(6)	<sup>40</sup> Ar	1881.5(10)	0.009(3)	0.00068(23)
<sup>35</sup> Cl	2896.212(8)	0.146(6)	0.0125(5)	<sup>40</sup> Ar	2130.8(8)	0.029(5)	0.0022(4)
<sup>35</sup> Cl	2975.21(7)	0.377(4)	0.0322(3)	<sup>40</sup> Ar	2432.5(8)	0.0055(14)	0.00042(11)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	2994.548(15)	0.279(8)	0.0238(7)	<sup>36</sup> Ar	2490.8(8)		0.00067(17)
35 Cl	3001.07(5) 3015.97(4)	0.216(7) 0.328(3)	0.0185(6) 0.0280(3)	<sup>40</sup> Ar	2566.1(8)	0.018(4)	0.0014(3)
<sup>35</sup> Cl	3061.82(4)	1.130(7)	0.0280(5)	<sup>40</sup> Ar <sup>40</sup> Ar	2614.4(8)	0.019(4)	0.0014(3)
<sup>35</sup> Cl	3116.04(5)	0.297(3)	0.0254(3)	<sup>40</sup> Ar	<b>2771.9(8)</b> 2781.8(15)	<b>0.057(9)</b> 0.011(3)	<b>0.0043(7)</b> 0.00083(23)
<sup>35</sup> Cl	3332.87(8)	0.241(7)	0.0206(6)	<sup>40</sup> Ar	2810.6(8)		0.0030(6)
<sup>35</sup> Cl	3374.7(11)	0.179(7)	0.0153(6)	<sup>40</sup> Ar	2842.6(10)	0.0058(14)	0.00044(11)
<sup>35</sup> Cl	3428.83(5)	0.271(3)	0.0232(3)	<sup>40</sup> Ar	3089.5(10)	0.0070(20)	0.00053(15)
<sup>35</sup> Cl	3500.35(9)	0.100(6)	0.0085(5)	<sup>40</sup> Ar	3150.3(10)		0.0020(4)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	3561.37(7)	0.21(4)	0.018(3)	<sup>40</sup> Ar	3365.6(10)		0.0021(5)
35 Cl	3566.32(4) 3589.16(13)	0.093(24) 0.18(5)	0.0079(21) 0.015(4)	<sup>40</sup> Ar <sup>40</sup> Ar	3452.0(10)	0.013(3)	0.00099(23)
35 Cl	3599.350(9)	0.164(6)	0.0140(5)	<sup>40</sup> Ar	3700.6(8) 4745.3(8)	0.065(7)	0.0049(5)
<sup>35</sup> Cl	3604.14(17)	0.119(6)	0.0102(5)	Ar 40 Ar	4745.3(8) 5582.4(8)	0.36(4) 0.077(8)	0.027(3) 0.0058(6)
35 Cl	3634.75(3)	0.098(6)	0.0084(5)	<sup>36</sup> Ar	6298.9(10)	0.0076(19)	0.00058(14)
<sup>35</sup> Cl	3749.91(10)	0.096(5)	0.0082(4)				$S(1), \sigma_{y}^{z} = 2.06(19)$
<sup>35</sup> Cl	3821.33(16)	0.320(10)	0.0274(9)	<sup>39</sup> K	29.8300(10)	1.380(20)	0.1070(16)
<sup>35</sup> Cl <sup>35</sup> Cl	3825.22(13)	0.250(9)	0.0214(8)	<sup>41</sup> K	106.836(7)	0.0320(6)	0.00248(5)
35 Cl	3827.06(12) 3962.67(4)	0.238(17)	0.0203(15) 0.0101(7)	<sup>39</sup> K	522.319(7)	0.0347(7)	0.00269(5)
35 Cl	3980.98(8)	0.118(8) 0.331(7)	0.0101(7)	<sup>39</sup> K	646.222(5)	0.0451(8)	0.00350(6)
35 Cl	4054.25(5)	0.194(8)	0.0166(7)	<sup>41</sup> K <sup>39</sup> K	681.937(8)	0.0149(5)	0.00115(4)
<sup>35</sup> Cl	4082.67(7)	0.263(5)	0.0225(4)	<sup>39</sup> K	<b>770.3050(20)</b> 843.468(10)	<b>0.903(12)</b> 0.0197(5)	<b>0.0700(9)</b> 0.00153(4)
<sup>35</sup> Cl	4138.39(9)	0.113(17)	0.0097(15)		5 15. 700(10)	0.0177(0)	0.001 <i>03</i> (¬)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>19</sup> K	891.385(13)	0.019(4)	0.0015(3)	<sup>39</sup> K	4670.76(3)	0.0138(9)	0.00107(7)
<sup>19</sup> K	1086.707(16)	0.0222(7)	0.00172(5)	<sup>39</sup> K	4991.34(3)	0.0432(14)	0.00335(11)
<sup>39</sup> K	1158.887(10)	0.1600(25)	0.01240(19)	<sup>39</sup> K	5012.48(3)	0.0226(11)	0.00175(9)
9 K	1247.193(11)	0.0784(13)	0.00608(10)	<sup>39</sup> K	5042.507(25)	0.0351(15)	0.00272(12)
<sup>0</sup> K	1293.589(5)	0.0041(8)	0.00032(6)	<sup>39</sup> K	5068.870(21)	0.0224(12)	0.00174(9)
9 K	1303.515(19)	0.0550(12)	0.00426(9)	<sup>39</sup> K	5173.196(21)	0.048(3)	0.00372(23)
K			* *	<sup>39</sup> K			
	1373.227(18)	0.0251(7)	0.00195(5)	30 K	5380.018(16)	0.146(4)	0.0113(3)
K	1460.822(6)	$3.24(5) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>39</sup> K	5508.660(21)	0.066(4)	0.0051(3)
'K	1480.024(24)	0.0353(9)	0.00274(7)	<sup>39</sup> K	5695.442(20)	0.114(3)	0.00884(23)
K	1489.676(10)	0.0277(8)	0.00215(6)	<sup>39</sup> K	5729.308(22)	0.0437(18)	0.00339(14)
<sup>l</sup> K	1524.6(3)d	0.02000(4)	0.001550[2.8%]	<sup>39</sup> K	5751.758(17)	0.108(3)	0.00837(23)
K	1613.756(10)	0.1190(20)	0.00922(16)	<sup>39</sup> K	6998.758(14)	0.0447(20)	0.00346(16)
K	1618.973(10)	0.1300(21)	0.01008(16)	<sup>39</sup> K	7768.919(14)	0.117(7)	0.0091(5)
K	1704.656(23)	0.0244(8)	0.00189(6)	11			
K	1795.438(24)	0.0244(8)	* *	44		), <i>At.Wt.</i> =40.078(	
K K		` '	0.00226(6)	<sup>44</sup> Ca	174.12(7)	0.0168(4)	0.00127(3)
K	1825.815(19)	0.0147(7)	0.00114(5)	<sup>40</sup> Ca	519.66(5)	0.0503(13)	0.00380(10)
K	1929.169(10)	0.0397(9)	0.00308(7)	<sup>40</sup> Ca	660.00(5)	0.00487(18)	0.000368(14)
K	1956.515(24)	0.0406(11)	0.00315(9)	<sup>40</sup> Ca	727.17(5)	0.0117(4)	0.00088(3)
K	2007.69(3)	0.0513(12)	0.00398(9)	<sup>43</sup> Ca	1126.12(10)	0.00471(23)	0.000356(17)
K	2017.472(11)	0.0540(12)	0.00419(9)	<sup>40</sup> Ca	1150.95(5)	0.0052(3)	0.000330(17)
K	2039.924(18)	0.0519(13)	0.00413(3)			` /	, ,
K			` /	<sup>43</sup> Ca	1156.94(12)	0.0088(4)	0.00067(3)
	2047.301(11)	0.0537(13)	0.00416(10)	<sup>44</sup> Ca	1260.62(6)	0.00394(24)	0.000298(18)
K	2069.752(18)	0.0363(10)	0.00281(8)	<sup>40</sup> Ca	1389.82(5)	0.0106(4)	0.00080(3)
K	2073.793(19)	0.1370(24)	0.01062(19)	<sup>40</sup> Ca	1481.67(5)	0.0051(3)	0.000386(23)
'K	2153.86(3)	0.0158(7)	0.00122(5)	<sup>40</sup> Ca	1670.60(6)	0.0069(3)	0.000522(23)
K	2206.22(4)	0.0166(12)	0.00129(9)	<sup>44</sup> Ca	1725.71(7)	0.0090(4)	0.00068(3)
K	2206.26(3)	0.0157(17)	0.00122(13)	<sup>40</sup> Ca	1942.67(3)		* *
K	2230.54(3)	0.0202(10)	0.00157(8)	40 C	` '	0.352(7)	0.0266(5)
K			* *	<sup>40</sup> Ca	2001.31(3)	0.0659(15)	0.00498(11)
	2290.420(19)	0.0582(13)	0.00451(10)	<sup>40</sup> Ca	2009.84(3)	0.0409(10)	0.00309(8)
K	2346.22(4)	0.0138(7)	0.00107(5)	<sup>46</sup> Ca	2013.57(20)	2.90E-05	2.20E-06
K	2367.30(3)	0.0157(7)	0.00122(5)	<sup>40</sup> Ca	2290.43(5)	0.0077(4)	0.00058(3)
K	2389.245(10)	0.0301(10)	0.00233(8)	<sup>40</sup> Ca	2605.34(6)	0.0061(4)	0.00046(3)
K	2545.99(3)	0.0536(12)	0.00415(9)	<sup>40</sup> Ca	2660.37(7)	0.0074(4)	0.00056(3)
K	2609.97(3)	0.0213(7)	0.00165(5)	<sup>40</sup> Ca	2767.92(7)	0.0070(15)	0.00053(11)
K	2614.18(3)	0.0165(6)	0.00128(5)	<sup>40</sup> Ca			
K	2638.866(24)		* *	™ Ca	2810.06(5)	0.0167(5)	0.00126(4)
		0.0144(6)	0.00112(5)	<sup>48</sup> Ca	3084.40(10)d	0.00190(21)	1.44E-4[79%]
K	2726.780(24)	0.0225(9)	0.00174(7)	<sup>40</sup> Ca	3584.77(7)	0.0100(5)	0.00076(4)
K	2756.678(17)	0.0404(22)	0.00313(17)	<sup>40</sup> Ca	3609.80(6)	0.0283(9)	0.00214(7)
K	2799.04(3)	0.0145(7)	0.00112(5)	<sup>40</sup> Ca	3759.48(7)	0.0117(5)	0.00088(4)
K	2806.42(3)	0.0256(9)	0.00198(7)	<sup>40</sup> Ca	4418.52(5)	0.0708(18)	0.00535(14)
K	2938.17(3)	0.0140(9)	0.00109(7)	<sup>40</sup> Ca	4516.54(17)	0.0049(3)	0.000371(23)
K	3055.30(3)	0.0464(12)	0.00360(9)	<sup>40</sup> Ca	` ,	` '	
K	3262.28(4)	0.0376(11)	0.00291(9)	40 C	4749.21(7)	0.0134(7)	0.00101(5)
K				<sup>40</sup> Ca	4962.79(7)	0.0067(4)	0.00051(3)
	3304.17(4)	0.0146(7)	0.00113(5)	<sup>48</sup> Ca	5146.19(21)	0.00147(20)	1.11(15)E-4
K	3338.05(6)	0.036(17)	0.0028(13)	<sup>44</sup> Ca	5514.55(14)	0.0104(8)	0.00079(6)
K	3348.72(3)	0.0172(8)	0.00133(6)	<sup>40</sup> Ca	5692.53(6)	0.0067(5)	0.00051(4)
<sup>9</sup> K	3403.58(3)	0.0167(8)	0.00129(6)	<sup>42</sup> Ca	5885.87(16)	0.0024(4)	1.8(3)E-4
K	3453.38(3)	0.0247(14)	0.00191(11)	<sup>40</sup> Ca	5900.02(6)	0.0258(12)	0.00195(9)
K	3518.77(6)	0.0186(9)	0.00144(7)	<sup>40</sup> Ca	6419.59(5)	0.176(5)	0.0133(4)
9 K	3526.97(3)	0.0170(9)	0.00132(7)				
9 K		0.0746(18)	0.00578(14)	Scan	dium (Z=21), <i>A</i>	t.Wt.=44.955910(	(8), σ <sub>γ</sub> ² =27.20(20
	3545.71(3)			<sup>45</sup> Sc	52.0110(10)	0.87(3)	0.0586(20)
9 K	3650.37(3)	0.0355(13)	0.00275(10)	<sup>45</sup> Sc	142.528(8)d	4.88(7)	0.329[99%]
K	3688.54(3)	0.0276(11)	0.00214(9)	<sup>45</sup> Sc	147.011(10)	6.08(9)	0.410(6)
9 K	3694.91(4)	0.0231(10)	0.00179(8)	45 Sc	216.44(4)	2.49(4)	0.168(3)
<sup>9</sup> K	3736.81(3)	0.0193(6)	0.00150(5)	45 Sc		* *	
<sup>9</sup> K	3778.97(4)	0.0143(7)	0.00111(5)	Sc 45 ~	227.773(12)	7.13(11)	0.481(7)
K	3911.43(5)	0.0168(9)	0.00130(7)	45 Sc	228.716(12)	3.31(5)	0.223(3)
K			* /	<sup>45</sup> Sc	280.726(12)	0.248(7)	0.0167(5)
	3930.63(4)	0.0275(11)	0.00213(9)	<sup>45</sup> Sc	295.243(10)	3.97(11)	0.268(7)
9 K	3943.78(3)	0.0205(11)	0.00159(9)	<sup>45</sup> Sc	399.691(19)	0.202(7)	0.0136(5)
9 K	3959.10(3)	0.0252(10)	0.00195(8)	<sup>45</sup> Sc	402.87(5)	0.107(6)	0.0072(4)
9 K	3977.89(3)	0.0219(10)	0.00170(8)	<sup>45</sup> Sc	442.254(13)	0.096(6)	0.0065(4)
9 K	4001.80(3)	0.0263(11)	0.00204(9)	45 Sc	` ′		
9 K	4060.91(3)	0.0244(10)	0.00189(8)	Sc	478.14(13)	0.073(10)	0.0049(7)
9 K	4135.586(23)	0.0563(17)	0.00436(13)	<sup>45</sup> Sc	486.026(21)	0.593(14)	0.0400(9)
<sup>19</sup> K				<sup>45</sup> Sc	539.437(20)	0.738(19)	0.0497(13)
K	4200.04(3)	0.0398(14)	0.00308(11)	<sup>45</sup> Sc	547.15(4)	0.373(12)	0.0251(8)
0	4360.201(25)	0.0776(21)	0.00601(16)				
<sup>9</sup> K	\ /		` /	45 Sc	554,44(4)	1.82(4)	0.123(3)
<sup>39</sup> K <sup>39</sup> K <sup>39</sup> K	4384.88(3) 4507.03(3)	0.0247(11) 0.0159(9)	0.00191(9) 0.00123(7)	<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	554.44(4) 584.785(13)	1.82(4) 1.77(3)	0.123(3) 0.1193(20)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
45 Sc	627.462(18)	2.23(5)	0.150(3)	<sup>45</sup> Sc	2991.04(11)	0.092(14)	0.0062(9)
<sup>45</sup> Sc	643.037(25)	0.259(9)	0.0175(6)	<sup>45</sup> Sc	2995.96(11)	0.079(13)	0.0053(9)
<sup>45</sup> Sc	685.71(3)	0.149(9)	0.0100(6)	<sup>45</sup> Sc	3011.73(8)	0.278(19)	0.0187(13)
<sup>45</sup> Sc	711.21(6)	0.104(8)	0.0070(5)	<sup>45</sup> Sc	3049.06(7)	0.106(12)	0.0071(8)
<sup>45</sup> Sc	721.841(17)	0.487(15)	0.0328(10)	45 Sc	3080.8(5)	0.087(12)	0.0059(8)
<sup>45</sup> Sc	773.851(17)	0.572(13)	0.0386(9)	<sup>45</sup> Sc	3265.48(7)	0.146(14)	0.0098(9)
<sup>45</sup> Sc	807.754(20)	0.523(13)	0.0353(9)	<sup>45</sup> Sc	3281.87(8)	0.08(4)	0.005(3)
<sup>45</sup> Sc	835.16(4)	0.265(8)	0.0179(5)	<sup>45</sup> Sc	3309.70(9)	0.08(3)	0.0054(20)
<sup>45</sup> Sc	843.494(23)	0.138(6)	0.0093(4)	<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	3351.10(12)	0.121(14)	0.0082(9)
<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	860.707(19)	0.396(13)	0.0267(9)	45 Sc	3458.45(19)	0.156(15)	0.0105(10)
45 Sc	899.27(5) 941.95(5)	0.133(9) 0.107(24)	0.0090(6) 0.0072(16)	45 Sc	3596.86(10) 3623.19(10)	0.077(14)	0.0052(9) 0.009(4)
45 Sc	1015.22(3)	0.107(24)	0.0173(8)	45 Sc	3799.13(8)	0.13(6) 0.125(13)	0.009(4)
45 Sc	1013.22(3)	0.322(14)	0.0217(9)	<sup>45</sup> Sc	3878.05(12)	0.123(13)	0.0059(7)
<sup>45</sup> Sc	1082.52(4)	0.160(11)	0.0108(7)	45 Sc	3999.48(12)	0.086(17)	0.0059(7)
<sup>45</sup> Sc	1123.17(5)	0.380(14)	0.0256(9)	45 Sc	4006.31(10)	0.091(17)	0.0061(11)
<sup>45</sup> Sc	1134.43(8)	0.132(9)	0.0089(6)	<sup>45</sup> Sc	4021.46(9)	0.092(17)	0.0062(11)
<sup>45</sup> Sc	1166.45(6)	0.386(14)	0.0260(9)	<sup>45</sup> Sc	4059.52(8)	0.18(3)	0.0121(20)
<sup>45</sup> Sc	1227.77(4)	0.332(13)	0.0224(9)	<sup>45</sup> Sc	4065.97(9)	0.079(19)	0.0053(13)
<sup>45</sup> Sc	1251.68(6)	0.101(9)	0.0068(6)	<sup>45</sup> Sc	4109.60(9)	0.073(10)	0.0049(7)
<sup>45</sup> Sc	1251.69(6)	0.129(23)	0.0087(16)	<sup>45</sup> Sc	4173.36(17)	0.11(3)	0.0074(20)
<sup>45</sup> Sc	1268.87(6)	0.10(3)	0.0067(20)	<sup>45</sup> Sc	4231.81(16)	0.073(9)	0.0049(6)
<sup>45</sup> Sc	1270.49(3)	0.269(13)	0.0181(9)	<sup>45</sup> Sc	4237.72(10)	0.096(17)	0.0065(11)
<sup>45</sup> Sc	1285.34(4)	0.373(19)	0.0251(13)	<sup>45</sup> Sc	4293.30(21)	0.073(11)	0.0049(7)
<sup>45</sup> Sc	1321.18(4)	0.206(23)	0.0139(16)	<sup>45</sup> Sc	4377.46(8)	0.127(15)	0.0086(10)
<sup>45</sup> Sc	1321.96(4)	0.139(9)	0.0094(6)	<sup>45</sup> Sc	4465.89(13)	0.106(13)	0.0071(9)
<sup>45</sup> Sc	1335.05(3)	0.640(22)	0.0431(15)	<sup>45</sup> Sc	4498.85(11)	0.149(15)	0.0100(10)
<sup>45</sup> Sc	1510.13(6)	0.13(4)	0.009(3)	<sup>45</sup> Sc	4617.93(9)	0.089(15)	0.0060(10)
45 Sc	1575.27(3)	0.317(13)	0.0214(9)	45 Sc	4679.04(18)	0.112(14)	0.0075(9)
<sup>45</sup> Sc	1592.71(17)	0.11(3)	0.0074(20)	<sup>45</sup> Sc	4720.86(11)	0.171(16)	0.0115(11)
<sup>45</sup> Sc	1618.36(6)	0.362(19)	0.0244(13)	<sup>45</sup> Sc	4823.18(9)	0.078(11)	0.0053(7)
<sup>45</sup> Sc	1658.21(7)	0.107(12)	0.0072(8)	<sup>45</sup> Sc	4883.71(13)	0.128(13)	0.0086(9)
<sup>45</sup> Sc	1693.30(4)	0.465(19)	0.0313(13)	<sup>45</sup> Sc	4891.84(10)	0.094(12)	0.0063(8)
<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	1707.94(5)	0.077(10)	0.0052(7)	<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	4919.38(11)	0.092(13)	0.0062(9)
45 Sc	1753.85(4) 1763.12(10)	0.170(12)	0.0115(8)	45 Sc	4974.76(9) 4993.58(10)	0.498(24)	0.0336(16)
45 Sc	1703.12(10)	0.077(10) 0.125(12)	0.0052(7) 0.0084(8)	<sup>45</sup> Sc	5085.09(10)	0.177(15) 0.103(14)	0.0119(10) 0.0069(9)
45 Sc	1803.69(12)	0.075(9)	0.0051(6)	<sup>45</sup> Sc	5128.48(12)	0.103(14)	0.0063(10)
<sup>45</sup> Sc	1814.92(4)	0.271(13)	0.0183(9)	45 Sc	5163.42(10)	0.149(20)	0.0100(13)
<sup>45</sup> Sc	1829.68(6)	0.152(10)	0.0102(7)	45 Sc	5210.11(12)	0.085(15)	0.0057(10)
<sup>45</sup> Sc	1857.59(4)	0.393(17)	0.0265(11)	<sup>45</sup> Sc	5267.04(7)	0.38(3)	0.0256(20)
<sup>45</sup> Sc	1870.06(5)	0.206(13)	0.0139(9)	<sup>45</sup> Sc	5286.20(8)	0.123(15)	0.0083(10)
<sup>45</sup> Sc	1885.97(7)	0.090(11)	0.0061(7)	<sup>45</sup> Sc	5335.89(8)	0.20(3)	0.0135(20)
<sup>45</sup> Sc	1900.85(4)	0.274(11)	0.0185(7)	<sup>45</sup> Sc	5346.19(10)	0.094(19)	0.0063(13)
<sup>45</sup> Sc	1913.59(6)	0.077(7)	0.0052(5)	<sup>45</sup> Sc	5445.75(8)	0.170(19)	0.0115(13)
<sup>45</sup> Sc	1966.59(8)	0.080(8)	0.0054(5)	<sup>45</sup> Sc	5481.62(9)	0.142(19)	0.0096(13)
<sup>45</sup> Sc	1975.36(6)	0.078(8)	0.0053(5)	<sup>45</sup> Sc	5555.57(10)	0.079(14)	0.0053(9)
<sup>45</sup> Sc	2005.24(4)	0.351(11)	0.0237(7)	<sup>45</sup> Sc	5583.82(10)	0.118(16)	0.0080(11)
<sup>45</sup> Sc	2058.84(9)	0.097(10)	0.0065(7)	<sup>45</sup> Sc	5624.09(8)	0.198(20)	0.0133(13)
<sup>45</sup> Sc	2106.25(8)	0.143(11)	0.0096(7)	<sup>45</sup> Sc	5665.71(9)	0.145(19)	0.0098(13)
<sup>45</sup> Sc	2110.20(10)	0.117(11)	0.0079(7)	<sup>45</sup> Sc	5678.79(13)	0.077(16)	0.0052(11)
<sup>45</sup> Sc	2114.14(6)	0.210(13)	0.0142(9)	<sup>45</sup> Sc	5743.38(7)	0.184(17)	0.0124(11)
<sup>45</sup> Sc	2129.69(4)	0.101(10)	0.0068(7)	<sup>45</sup> Sc	5781.24(15)	0.072(15)	0.0049(10)
<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	2203.45(13)	0.102(10)	0.0069(7)	<sup>45</sup> Sc <sup>45</sup> Sc	5896.94(8)	0.42(3)	0.0283(20)
45 Sc	2243.06(6)	0.110(11)	0.0074(7)	45 Sc	5904.31(12) 5977.32(10)	0.084(17)	0.0057(11)
45 Sc	2351.59(15) 2362.36(9)	0.074(9) 0.085(9)	0.0050(6) 0.0057(6)	45 Sc	6046.15(9)	0.075(12) 0.144(19)	0.0051(8) 0.0097(13)
45 Sc	2373.41(17)	0.086(9)	0.0058(6)	45 Sc	6055.05(5)	0.265(24)	0.0097(13)
45 Sc	2404.82(7)	0.127(10)	0.0086(7)	45 Sc	6097.64(10)	0.263(24)	0.00759(10)
45 Sc	2410.40(4)	0.087(9)	0.0059(6)	<sup>45</sup> Sc	6170.22(4)	0.47(5)	0.0033(8)
<sup>45</sup> Sc	2477.42(6)	0.145(14)	0.0098(9)	45 Sc	6201.40(13)	0.073(8)	0.0049(5)
45 Sc	2502.20(10)	0.082(12)	0.0055(8)	<sup>45</sup> Sc	6300.79(8)	0.183(25)	0.0123(17)
<sup>45</sup> Sc	2635.55(8)	0.301(15)	0.0203(10)	<sup>45</sup> Sc	6309.27(11)	0.075(8)	0.0051(5)
<sup>45</sup> Sc	2667.03(11)	0.127(14)	0.0086(9)	<sup>45</sup> Sc	6317.86(4)	0.58(4)	0.039(3)
<sup>45</sup> Sc	2693.90(9)	0.107(14)	0.0072(9)	<sup>45</sup> Sc	6329.00(13)	0.185(22)	0.0125(15)
<sup>45</sup> Sc	2697.12(8)	0.084(14)	0.0057(9)	<sup>45</sup> Sc	6349.80(4)	0.53(4)	0.036(3)
<sup>45</sup> Sc	2721.37(16)	0.096(8)	0.0065(5)	<sup>45</sup> Sc	6364.43(9)	0.119(20)	0.0080(13)
<sup>45</sup> Sc	2797.52(10)	0.105(11)	0.0071(7)	<sup>45</sup> Sc	6457.68(7)	0.099(14)	0.0067(9)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathrm{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$
<sup>45</sup> Sc	6468.55(13)	0.122(21)	0.0082(14)	<sup>51</sup> V	982.175(19)	0.0307(17)	0.00183(10)
<sup>45</sup> Sc	6507.47(10)	0.107(12)	0.0072(8)	<sup>51</sup> V	1001.583(21)	0.0651(21)	0.00387(12)
<sup>45</sup> Sc	6557.06(6)	0.384(24)	0.0259(16)	<sup>51</sup> V	1254.878(17)	0.0257(13)	0.00153(8)
<sup>45</sup> Sc	6640.96(6)	0.150(23)	0.0101(16)	<sup>51</sup> V	1270.951(15)	0.022(5)	0.0013(3)
<sup>45</sup> Sc	6646.04(6)	0.113(12)	0.0076(8)	<sup>51</sup> V	1272.67(3)	0.0291(21)	0.00173(12)
<sup>45</sup> Sc	6716.79(4)	0.312(22)	0.0210(15)	<sup>51</sup> V	1307.279(17)	0.0410(19)	0.00244(11)
<sup>45</sup> Sc	6839.09(4)	0.95(4)	0.064(3)	<sup>51</sup> V	1322.664(22)	0.047(10)	0.0028(6)
45 Sc	6840.34(4)	0.76(11)	0.051(7)	<sup>51</sup> V	1322.98(3)	0.0260(21)	0.00155(12)
<sup>45</sup> Sc	6874.18(7)	0.125(14)	0.0084(9)	<sup>51</sup> V	1333.52(3)	0.0345(21)	0.00205(12)
<sup>45</sup> Sc	7117.46(3)	0.39(3)	0.0263(20)	<sup>51</sup> V	1358.498(19)	0.151(5)	0.0090(3)
<sup>45</sup> Sc	7233.39(5)	0.110(14)	0.0074(9)	<sup>51</sup> V	1401.641(16)	0.070(4)	0.00416(24)
<sup>45</sup> Sc	7489.58(3)	0.077(12)	0.0052(8)	<sup>51</sup> V	1418.793(15)	0.068(4)	0.00405(24)
<sup>45</sup> Sc	7635.84(3)	0.40(3)	0.0270(20)	51 V	1434.10(3)d	4.81(10)	0.286[91%]
<sup>45</sup> Sc	7924.84(4)	0.095(18)	0.0064(12)	51 V	1558.843(18)	0.323(8)	0.0192(5)
<sup>45</sup> Sc	8132.507(25)	0.48(3)	0.0324(20)	<sup>50</sup> V	1609.220(20)	0.0359(17)	0.00214(10)
45 Sc	8175.176(21)	1.80(6)	0.121(4)	51 V	1611.758(25)	0.0236(15)	0.00140(9)
<sup>45</sup> Sc	8315.73(4)	0.41(3)	0.0276(20)	51 V	1622.296(25)	0.0206(7)	0.00123(4)
<sup>45</sup> Sc	8470.363(20)	0.120(14)	0.0081(9)	51 V	1634.068(22)	0.0359(19)	0.00214(11)
45 Sc	8532.122(20)	0.89(4)	0.060(3)	51 V	1635.382(24)	0.020(4)	0.00119(24)
<sup>45</sup> Sc	8759.850(20)	0.168(16)	0.0113(11)	51 V	1664.192(17)	0.0519(24)	0.00309(14)
			$67(1),  \sigma_{\gamma}^{z} = 6.08(19)$	51 V	1732.563(20)	0.0161(16)	0.00096(10)
<sup>48</sup> Ti	137.504(8)	0.0542(9)	0.00343(6)	<sup>51</sup> V	1775.431(21)	0.027(6)	0.0016(4)
<sup>46</sup> Ti	159.376(14)	0.0090(8)	0.00057(5)	51 <b>V</b> 51 <b>V</b>	1777.961(19)	0.169(13)	0.0101(8)
<sup>50</sup> Ti	320.076(6)d	0.00860(9)	0.000544[86%]		1952.964(14)	0.0677(25)	0.00403(15)
<sup>48</sup> Ti	341.706(5)	1.840(21)	0.1165(13)	<sup>51</sup> V	2020.749(18)	0.0214(17)	0.00127(10)
<sup>47</sup> Ti	983.517(4)	0.1140(16)	0.00722(10)	<sup>51</sup> V	2083.652(14)	0.0339(19)	0.00202(11)
<sup>49</sup> Ti	1121.130(6)	0.0630(14)	0.00399(9)	<sup>51</sup> V <sup>51</sup> V	2100.804(14)	0.0239(15)	0.00142(9)
<sup>50</sup> Ti	1166.6(4)	3.90E-03	2.50E-04	51 V	2145.826(18)	0.140(4)	0.00833(24)
<sup>48</sup> Ti	1381.745(5)	5.18(12)	0.328(8)	51 V	2168.589(18)	0.0166(12)	0.00099(7)
<sup>48</sup> Ti	1498.663(7)	0.297(5)	0.0188(3)	51 V	2410.436(21)	0.0253(17)	0.00151(10)
<sup>49</sup> Ti	1553.786(6)	0.0967(22)	0.00612(14)	51 V	2422.18(3)	0.112(24)	0.0067(14)
<sup>48</sup> Ti	1585.941(5)	0.624(8)	0.0395(5)	51 V	2841.64(3)	0.0333(19)	0.00198(11)
<sup>48</sup> Ti	1589.282(10)	0.0524(16)	0.00332(10)	51 V	3032.60(9) 3502.64(4)	0.0249(20)	0.00148(12)
<sup>48</sup> Ti	1761.974(7)	0.311(4)	0.01969(25)	51 V	3534.07(3)	0.0306(18) 0.0243(21)	0.00182(11) 0.00145(12)
<sup>48</sup> Ti	1793.476(8)	0.1530(24)	0.00969(15)	51 V	3577.98(3)	0.0243(21)	0.00143(12)
<sup>48</sup> Ti <sup>48</sup> Ti	2836.1(7)	0.055(12)	0.0035(8)	51 V	3715.86(3)	0.0271(20)	0.00151(12)
<sup>48</sup> Ti	2836.9(7)	0.055(12)	0.0035(8)	51 V	4116.821(23)	0.0230(21)	0.00132(12)
48 Ti	2943.07(3)	0.0614(18)	0.00389(11)	51 <b>V</b>	4452.20(3)	0.050(10)	0.0030(6)
<sup>48</sup> Ti	3026.704(20) 3027.0(7)	0.145(3)	0.00918(19) 0.0082(19)	51 V	4486.46(3)	0.0187(20)	0.00111(12)
<sup>48</sup> Ti	3475.58(3)	0.13(3) 0.1020(25)	0.0082(19)	51 V	4772.17(3)	0.018(6)	0.0011(12)
<sup>48</sup> Ti	3733.627(20)	0.1020(23)	0.00553(16)	51 V	4883.379(24)	0.073(4)	0.00434(24)
<sup>48</sup> Ti	3920.404(22)	0.0879(23)	0.00533(10)	<sup>51</sup> V	4992.94(4)	0.036(3)	0.00214(18)
<sup>48</sup> Ti	3923.4(7)	0.13(3)	0.0082(19)	<sup>51</sup> V	5142.363(23)	0.200(6)	0.0119(4)
<sup>48</sup> Ti	4713.859(25)	0.0661(21)	0.00418(13)	$^{51}\mathrm{V}$	5210.143(19)	0.244(20)	0.0145(12)
<sup>48</sup> Ti	4881.394(15)	0.308(7)	0.0195(4)	<sup>51</sup> V	5515.813(23)	0.39(4)	0.0232(24)
<sup>48</sup> Ti	4966.802(15)	0.196(5)	0.0124(3)	<sup>51</sup> V	5551.32(3)	0.027(3)	0.00161(18)
<sup>48</sup> Ti	6418.426(14)	1.96(6)	0.124(4)	<sup>51</sup> V	5578.358(24)	0.019(3)	0.00113(18)
<sup>48</sup> Ti	6555.911(14)	0.334(8)	0.0211(5)	$^{51}$ V	5752.064(22)	0.366(24)	0.0218(14)
<sup>48</sup> Ti	6760.084(14)	2.97(9)	0.188(6)	<sup>51</sup> V	5892.101(20)	0.126(7)	0.0075(4)
			$115(1), \sigma_{\gamma}^{z} = 4.96(4)$	$^{51}$ V	6464.887(18)	0.43(4)	0.0256(24)
<sup>51</sup> V	17.152(6)	0.260(20)	0.0155(12)	<sup>51</sup> V	6517.282(19)	0.78(4)	0.0464(24)
<sup>51</sup> V	22.764(3)	0.0700(20)	0.00416(12)	<sup>51</sup> V	6874.157(19)	0.49(6)	0.029(4)
$^{51}$ V	124.453(4)	0.23(5)	0.014(3)	<sup>51</sup> V	7162.898(15)	0.59(4)	0.0351(24)
<sup>51</sup> V	125.082(3)	1.61(4)	0.0958(24)	51 V	7287.961(15)	0.056(4)	0.00333(24)
<sup>51</sup> V	147.846(3)	0.253(6)	0.0151(4)	51 V	7293.572(16)	0.089(5)	0.0053(3)
$^{51}$ V	295.023(14)	0.164(4)	0.00976(24)	<sup>51</sup> V	7310.721(15)	0.227(9)	0.0135(5)
$^{51}\mathrm{V}$	419.475(13)	0.249(6)	0.0148(4)	Ch			$61(6),  \sigma_{\gamma}^{z} = 3.07(15)$
$^{51}\mathrm{V}$	436.627(13)	0.397(9)	0.0236(5)	<sup>50</sup> Cr	27.97(7)	0.124(4)	0.00723(23)
<sup>51</sup> V	645.703(13)	0.769(17)	0.0457(10)	<sup>52</sup> Cr	564.05(12)	0.1130(20)	0.00659(12)
<sup>51</sup> V	682.031(17)	0.0180(10)	0.00107(6)	<sup>50</sup> Cr	749.09(3)	0.569(9)	0.0332(5)
51 V	698.104(13)	0.049(4)	0.00291(24)	<sup>53</sup> Cr	834.849(22)	1.38(3)	0.0804(17)
51 V	712.907(19)	0.0597(23)	0.00355(14)	<sup>50</sup> Cr	888.95(7)	0.015(5)	0.0009(3)
<sup>51</sup> V	793.546(13)	0.199(5)	0.0118(3)	<sup>53</sup> Cr	989.074(23)	0.0139(5)	0.00081(3)
51 V	823.184(13)	0.320(8)	0.0190(5)	<sup>50</sup> Cr <sup>53</sup> Cr	1149.83(3)	0.0214(4)	0.001247(23)
51 V	845.948(13)	0.252(7)	0.0150(4)	<sup>54</sup> Cr	1241.33(7) 1528.00(20)d	0.0140(5)	0.00082(3)
<sup>51</sup> V	886.631(21)	0.0171(7)	0.00102(4)	53 Cr	1528.00(20)d	3.800(12)E-6	2.215E-7[92%]
				Cr	1784.70(4)	0.1760(20)	0.01026(12)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> (E <sub>γ</sub> )-barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> (E <sub>γ</sub> )-barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>50</sup> Cr	1898.90(3)	0.0852(21)	0.00497(12)	55 Mn	2045.76(15)	0.0384(23)	0.00212(13)
<sup>53</sup> Cr	1994.52(6)	0.0545(14)	0.00318(8)	<sup>55</sup> Mn	2062.81(4)	0.179(5)	0.0099(3)
<sup>50</sup> Cr	2001.05(5)	0.0199(10)	0.00116(6)	<sup>55</sup> Mn	2113.05(4)d	1.91(5)	0.105[12%]
<sup>52</sup> Cr	2105.8(5)	0.021(4)	0.00122(23)	<sup>55</sup> Mn	2175.91(5)	0.111(4)	0.00612(22)
<sup>53</sup> Cr	2239.04(8)	0.186(3)	0.01084(17)	<sup>55</sup> Mn	2210.29(9)	0.080(5)	0.0044(3)
<sup>52</sup> Cr	2320.8(3)	0.136(3)	0.00793(17)	<sup>55</sup> Mn	2294.42(7)	0.112(6)	0.0062(3)
<sup>50</sup> Cr	2348.52(7)	0.0164(10)	0.00096(6)	<sup>55</sup> Mn	2330.55(7)	0.191(8)	0.0105(4)
<sup>50</sup> Cr	2376.49(5)	0.0362(9)	0.00211(5)	<sup>55</sup> Mn	2469.99(12)	0.083(6)	0.0046(3)
<sup>53</sup> Cr	2558.19(11)	0.0197(7)	0.00115(4)	<sup>55</sup> Mn	2677.20(19)	0.068(10)	0.0038(6)
<sup>53</sup> Cr	2601.79(8)	0.0404(12)	0.00235(7)	55 Mn	2873.23(11)	0.070(4)	0.00386(22)
<sup>52</sup> Cr	2669.8(5)	0.0263(12)	0.00153(7)	55 Mn	2953.77(11)	0.069(5)	0.0038(3)
<sup>50</sup> Cr	3021.27(12)	0.0139(8)	0.00081(5)	<sup>55</sup> Mn	3002.85(15)	0.055(5)	0.0030(3)
<sup>53</sup> Cr	3177.78(15)	0.0234(8)	0.00136(5)	<sup>55</sup> Mn	3267.17(7)	0.188(6)	0.0104(3)
<sup>52</sup> Cr	3616.7(4)	0.0260(12)	0.00152(7)	<sup>55</sup> Mn	3408.61(5)	0.303(10)	0.0167(6)
<sup>53</sup> Cr	3719.70(6)	0.0675(24)	0.00393(14)	<sup>55</sup> Mn	3641.21(13)	0.061(5)	0.0034(3)
<sup>52</sup> Cr	4322.1(3)	0.0269(15)	0.00157(9)	<sup>55</sup> Mn	3751.50(15)	0.054(5)	0.0030(3)
<sup>53</sup> Cr <sup>53</sup> Cr	4847.56(8)	0.0346(15)	0.00202(9)	<sup>55</sup> Mn	3813.99(9)	0.088(8)	0.0049(4)
50 Cr 50 Cr	4871.96(8)	0.0180(10)	0.00105(6)	<sup>55</sup> Mn	3820.48(16)	0.042(5)	0.0023(3)
53 Cr	5220.72(12)	0.0184(17)	0.00107(10)	<sup>55</sup> Mn <sup>55</sup> Mn	3927.8(3)	0.044(6)	0.0024(3)
52 Cr	5268.15(11) 5268.9(5)	0.0465(25)	0.00271(15) 0.0029(4)	55 Mn	3979.0(3) 4222.85(17)	0.039(5)	0.0022(3)
<sup>50</sup> Cr	5489.85(14)	0.050(6) 0.024(4)	0.0029(4)	55 Mn	4222.83(17) 4267.69(12)	0.066(5) 0.078(6)	0.0036(3) 0.0043(3)
50 Cr	5493.99(12)	0.024(4)	0.00140(23)	55 Mn	4379.90(16)	0.078(6)	0.0043(3)
52 Cr	5617.9(3)	0.132(5)	0.00093(17)	55 Mn	4445.06(20)	0.073(8)	0.0040(3)
53 Cr	5706.94(16)	0.024(4)	0.00140(23)	55 Mn	4549.70(23)	0.056(6)	0.0042(4)
<sup>53</sup> Cr	5858.72(9)	0.0266(21)	0.00140(23)	55 Mn	4566.56(10)	0.197(9)	0.0109(5)
<sup>53</sup> Cr	5999.80(7)	0.085(7)	0.0050(4)	<sup>55</sup> Mn	4588.23(18)	0.053(5)	0.0029(3)
<sup>50</sup> Cr	6134.58(9)	0.078(4)	0.00455(23)	<sup>55</sup> Mn	4643.40(13)	0.073(10)	0.0040(6)
<sup>54</sup> Cr	6245.89(17)	0.0056(9)	0.00033(5)	<sup>55</sup> Mn	4689.14(11)	0.120(9)	0.0066(5)
<sup>53</sup> Cr	6282.90(9)	0.036(3)	0.00210(17)	<sup>55</sup> Mn	4724.84(8)	0.281(10)	0.0155(6)
<sup>53</sup> Cr	6326.49(12)	0.0212(23)	0.00124(13)	<sup>55</sup> Mn	4840.72(16)	0.064(6)	0.0035(3)
<sup>50</sup> Cr	6370.15(10)	0.028(17)	0.0016(10)	<sup>55</sup> Mn	4874.52(13)	0.069(5)	0.0038(3)
<sup>53</sup> Cr	6645.61(8)	0.183(13)	0.0107(8)	55 Mn	4907.36(19)	0.070(7)	0.0039(4)
<sup>53</sup> Cr	6890.11(7)	0.042(3)	0.00245(17)	55 Mn	4934.09(18)	0.055(6)	0.0030(3)
<sup>53</sup> Cr	7099.91(6)	0.146(9)	0.0085(5)	<sup>55</sup> Mn	4949.21(8)	0.274(10)	0.0151(6)
<sup>50</sup> Cr <sup>52</sup> Cr	7361.12(8)	0.092(4)	0.00536(23)	<sup>55</sup> Mn	4969.28(21)	0.043(5)	0.0024(3)
52 Cr 52 Cr	7374.49(22)	0.080(4)	0.00466(23)	<sup>55</sup> Mn <sup>55</sup> Mn	5014.37(7)	0.737(20)	0.0407(11)
50 Cr	7938.46(23) 8482.80(9)	0.424(11) 0.169(7)	0.0247(6) 0.0098(4)	55 Mn	5034.60(15) 5067.87(9)	0.108(8) 0.265(12)	0.0060(4) 0.0146(7)
<sup>50</sup> Cr	8510.77(8)	0.233(8)	0.0136(5)	55 Mn	5110.97(22)	0.050(5)	0.0140(7)
53 Cr	8884.36(5)	0.78(5)	0.045(3)	55 Mn	5180.89(8)	0.412(13)	0.0025(3)
<sup>53</sup> Cr	9719.06(5)	0.260(18)	0.0152(10)	55 Mn	5198.52(13)	0.095(7)	0.0052(4)
			19(9), $\sigma_{\gamma}^{z} = 13.36(5)$	<sup>55</sup> Mn	5253.98(12)	0.132(13)	0.0073(7)
55 Mn	26.560(20)	3.42(4)	0.1887(22)	<sup>55</sup> Mn	5403.7(3)	0.050(6)	0.0028(3)
<sup>55</sup> Mn	83.884(23)	3.11(5)	0.172(3)	<sup>55</sup> Mn	5437.71(15)	0.087(7)	0.0048(4)
<sup>55</sup> Mn	104.611(23)	1.74(3)	0.0960(17)	55 Mn	5527.08(8)	0.788(22)	0.0435(12)
<sup>55</sup> Mn	118.77(4)	0.0526(22)	0.00290(12)	<sup>55</sup> Mn	5761.23(11)	0.200(12)	0.0110(7)
<sup>55</sup> Mn	123.46(4)	0.0612(23)	0.00338(13)	<sup>55</sup> Mn	5920.39(8)	1.06(3)	0.0585(17)
<sup>55</sup> Mn	188.521(22)	0.330(6)	0.0182(3)	<sup>55</sup> Mn	6031.03(18)	0.067(7)	0.0037(4)
<sup>55</sup> Mn	212.039(21)	2.13(3)	0.1175(17)	<sup>55</sup> Mn <sup>55</sup> Mn	6104.29(12)	0.213(10)	0.0117(6) 0.0049(4)
<sup>55</sup> Mn <sup>55</sup> Mn	215.150(22)	0.168(3)	0.00927(17)	55 <b>Mn</b>	6430.04(19) 6783.74(12)	0.088(7) <b>0.378(17)</b>	0.0049(4) 0.0209(9)
55 Mn	230.096(24)	0.193(4)	0.01065(22)	55 Mn	6929.22(13)	0.248(12)	0.0137(7)
55 Mn	<b>271.198(22)</b> 274.32(5)	<b>0.94(6)</b> 0.075(6)	<b>0.052(3)</b> 0.0041(3)	<sup>55</sup> Mn	7057.89(9)	1.22(3)	0.0673(17)
55 Mn	314.398(20)	1.460(20)	0.0805(11)	<sup>55</sup> Mn	7159.63(10)	0.643(24)	0.0355(13)
55 Mn	335.502(24)	0.147(3)	0.00811(17)	<sup>55</sup> Mn	7243.52(9)	1.36(3)	0.0750(17)
55 Mn	341.01(3)	0.0912(25)	0.00503(14)	<sup>55</sup> Mn	7270.14(12)	0.362(15)	0.0200(8)
<sup>55</sup> Mn	354.12(4)	0.093(4)	0.00513(22)		Iron (Z=2	26), <i>At.Wt</i> .=55.84	$5(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 2.56(13)$
<sup>55</sup> Mn	375.192(22)	0.124(3)	0.00684(17)	<sup>56</sup> Fe	14.411(14)	0.149(3)	0.00809(16)
<sup>55</sup> Mn	454.378(21)	0.388(7)	0.0214(4)	<sup>56</sup> Fe	122.077(14)	0.096(3)	0.00521(16)
<sup>55</sup> Mn	459.754(23)	0.210(5)	0.0116(3)	<sup>56</sup> Fe	136.488(14)	0.0118(3)	0.000640(16)
<sup>55</sup> Mn	499.57(4)	0.0402(20)	0.00222(11)	<sup>56</sup> Fe	230.270(13)	0.0274(5)	0.00149(3)
<sup>55</sup> Mn	504.74(4)	0.096(4)	0.00530(22)	<sup>58</sup> Fe	287.025(19)	0.00218(15)	1.18(8)E-4
<sup>55</sup> Mn	716.20(5)	0.055(3)	0.00303(17)	<sup>56</sup> Fe	352.347(12)	0.273(3)	0.01481(16)
<sup>55</sup> Mn <sup>55</sup> Mn	846.754(20)d	13.10(4)	0.7226[12%]	<sup>56</sup> Fe <sup>54</sup> Fe	366.758(10)	0.0497(7)	0.00270(4)
55 Mn	<b>1810.72(4)d</b> 2016.47(5)	<b>3.62(11)</b> 0.0527(25)	<b>0.200[12%]</b> 0.00291(14)	<sup>56</sup> Fe	411.57(21) 569.885(19)	0.022(5) 0.0139(3)	0.0012(3) 0.000754(16)
55 Mn	2010.47(3)	0.0327(23)	0.00291(14)	<sup>56</sup> Fe	657.46(11)	0.0139(3)	0.000754(16)
17111	-0.5.77(5)	··- · · · ( · )		10	00,.10(11)	0.000/(10)	

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>56</sup> Fe	691.960(19)	0.1370(18)	0.00743(10)	<sup>59</sup> Co	229.879(17)	7.18(8)	0.369(4)
<sup>57</sup> Fe	810.71(3)	0.0274(9)	0.00149(5)	<sup>59</sup> Co	254.379(17)	1.290(16)	0.0663(8)
<sup>57</sup> Fe	863.80(5)	0.0072(4)	0.000391(22)	<sup>59</sup> Co	277.161(17)	6.77(8)	0.348(4)
<sup>57</sup> Fe	867.4(4)	~0.007	~0.0004	<sup>59</sup> Co	337.296(18)	0.226(4)	0.01162(21)
<sup>56</sup> Fe	898.27(3)	0.0540(10)	0.00293(5)	<sup>59</sup> Co	349.954(24)	0.124(4)	0.00638(21)
<sup>56</sup> Fe	920.839(19)	0.0199(6)	0.00108(3)	<sup>59</sup> Co	391.218(15)	1.080(14)	0.0555(7)
<sup>56</sup> Fe	1018.93(3)	0.0507(11)	0.00275(6)	<sup>59</sup> Co	435.677(17)	0.789(10)	0.0406(5)
<sup>56</sup> Fe	1260.448(19)	0.0684(11)	0.00371(6)	<sup>59</sup> <b>Co</b> <sup>59</sup> Co	447.711(19)	3.41(4)	0.1754(21)
<sup>56</sup> Fe	1358.540(22)	0.0211(6)	0.00115(3)	<sup>59</sup> Co	461.061(18)	0.519(9)	0.0267(5)
<sup>56</sup> Fe	<b>1612.786(18)</b> 1627.197(20)	<b>0.1530(22)</b> 0.0100(5)	<b>0.00830(12)</b> 0.00054(3)	<sup>59</sup> Co	484.257(16) 497.269(16)	0.804(11)	0.0413(6)
<sup>57</sup> Fe	1674.31(21)	~0.007	~0.00034(3)	<sup>59</sup> Co	555.972(13)	2.16(4) 5.76(6)	0.1111(21) 0.296(3)
<sup>57</sup> Fe	1674.49(6)	~0.007	~0.0004	<sup>59</sup> Co	602.71(4)	0.132(7)	0.0068(4)
<sup>56</sup> Fe	1722.38(10)	0.0074(6)	0.00040(3)	<sup>59</sup> Co	665.48(3)	0.0769(24)	0.00395(12)
<sup>56</sup> Fe	1725.288(21)	0.181(3)	0.00982(16)	<sup>59</sup> Co	680.15(3)	0.273(5)	0.0140(3)
<sup>56</sup> Fe	1810.54(16)	0.0067(7)	0.00036(4)	<sup>59</sup> Co	717.310(18)	0.845(14)	0.0435(7)
<sup>56</sup> Fe	1965.39(15)	0.0078(14)	0.00042(8)	<sup>59</sup> Co	726.640(21)	0.448(10)	0.0230(5)
<sup>56</sup> Fe	2066.08(6)	0.0146(7)	0.00079(4)	<sup>59</sup> Co	781.79(4)	0.146(6)	0.0075(3)
<sup>56</sup> Fe	2129.47(7)	0.0206(7)	0.00112(4)	<sup>59</sup> Co	785.628(21)	2.41(7)	0.124(4)
<sup>54</sup> Fe	2469.24(13)	0.0116(7)	0.00063(4)	<sup>59</sup> Co	798.97(7)	0.120(10)	0.0062(5)
<sup>56</sup> Fe	2526.34(7)	0.0112(5)	0.00061(3)	<sup>59</sup> Co	854.06(4)	0.187(6)	0.0096(3)
<sup>56</sup> Fe	2682.69(11)	0.0114(9)	0.00062(5)	<sup>59</sup> Co	862.30(6)	0.079(8)	0.0041(4)
<sup>56</sup> Fe	2697.10(11)	0.0090(9)	0.00049(5)	<sup>59</sup> Co	883.11(4)	0.075(5)	0.0039(3)
<sup>56</sup> Fe	2721.21(4)	0.0384(13)	0.00208(7)	<sup>59</sup> Co	884.98(4)	0.156(6)	0.0080(3)
<sup>56</sup> Fe	2755.93(19)	0.015(5)	0.0008(3)	<sup>59</sup> Co	901.28(3)	0.418(9)	0.0215(5)
<sup>56</sup> Fe	2832.84(10)	0.0142(22)	0.00077(12)	<sup>59</sup> Co	908.37(3)	0.100(4)	0.00514(21)
<sup>56</sup> Fe	2835.82(7)	0.0067(14)	0.00036(8)	<sup>59</sup> Co	928.48(3)	0.145(9)	0.0075(5)
<sup>56</sup> Fe	2873.00(7)	0.0099(14)	0.00054(8)	<sup>59</sup> Co	930.612(23)	0.408(22)	0.0210(11)
<sup>56</sup> Fe	2954.12(10)	0.0110(7)	0.00060(4)	<sup>59</sup> Co	944.07(6)	0.18(7)	0.009(4)
<sup>56</sup> Fe	3103.26(7)	0.0172(7)	0.00093(4)	<sup>59</sup> Co	945.314(17)	0.98(4)	0.0504(21)
<sup>56</sup> Fe	3168.40(10)	0.0092(7)	0.00050(4)	<sup>59</sup> Co	947.41(6)	0.121(7)	0.0062(4)
<sup>56</sup> Fe	3185.86(9)	0.0183(8)	0.00099(4)	<sup>59</sup> Co	963.58(3)	0.191(11)	0.0098(6)
<sup>56</sup> Fe <sup>56</sup> Fe	3225.33(7)	0.0105(7)	0.00057(4)	<sup>59</sup> Co	972.82(16)	0.082(8)	0.0042(4)
	3239.74(7)	0.0094(13)	0.00051(7)	<sup>59</sup> Co	1005.668(22)	0.127(6)	0.0065(3)
<sup>56</sup> Fe <sup>56</sup> Fe	3267.25(8)	0.0367(13)	0.00199(7)	<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	1023.64(3)	0.22(3)	0.0113(15)
<sup>56</sup> Fe	3291.06(5) 3356.67(12)	0.0072(6) 0.0098(6)	0.00039(3) 0.00053(3)	<sup>59</sup> Co	1075.66(10) 1103.73(6)	0.099(7)	0.0051(4)
56 Fe	3413.13(5)	0.0098(6)	0.00033(3)	<sup>59</sup> Co	1103.73(8)	0.277(12) 0.106(5)	0.0142(6) 0.0055(3)
<sup>56</sup> Fe	3436.66(9)	0.045(4)	0.00244(8)	<sup>59</sup> Co	1206.47(3)	0.100(3)	0.0037(6)
<sup>57</sup> Fe	3486.74(11)	0.043(4)	0.00244(22)	<sup>59</sup> Co	1200.47(3)	0.202(12)	0.0104(6)
<sup>56</sup> Fe	3776.90(6)	0.0075(7)	0.00041(4)	<sup>59</sup> Co	1215.96(3)	0.520(9)	0.0267(5)
<sup>54</sup> Fe	3790.80(25)	0.0075(7)	0.00041(4)	<sup>59</sup> Co	1216.44(18)	0.24(22)	0.012(11)
<sup>56</sup> Fe	3842.43(9)	0.0086(7)	0.00047(4)	<sup>59</sup> Co	1226.78(5)	0.100(4)	0.00514(21)
<sup>56</sup> Fe	3854.51(6)	0.0333(12)	0.00181(7)	<sup>59</sup> Co	1238.566(24)	0.290(7)	0.0149(4)
<sup>56</sup> Fe	3921.5(8)	0.036(4)	0.00195(22)	<sup>59</sup> Co	1274.32(4)	0.205(6)	0.0105(3)
<sup>56</sup> Fe	4218.27(5)	0.099(3)	0.00537(16)	<sup>59</sup> Co	1277.46(3)	0.175(6)	0.0090(3)
<sup>56</sup> Fe	4274.74(12)	0.0141(8)	0.00077(4)	<sup>59</sup> Co	1283.22(7)	0.194(6)	0.0100(3)
<sup>56</sup> Fe	4378.56(8)	0.0067(6)	0.00036(3)	<sup>59</sup> Co	1334.74(6)	0.155(9)	0.0080(5)
<sup>56</sup> Fe	4406.07(7)	0.0453(13)	0.00246(7)	<sup>59</sup> Co	1362.53(4)	0.092(6)	0.0047(3)
<sup>56</sup> Fe	4463.01(10)	0.0162(11)	0.00088(6)	<sup>59</sup> Co	1419.30(8)	0.077(6)	0.0040(3)
<sup>56</sup> Fe	4674.99(11)	0.0125(11)	0.00068(6)	<sup>59</sup> Co	1472.04(3)	0.195(8)	0.0100(4)
<sup>56</sup> Fe	4724.54(10)	0.0075(11)	0.00041(6)	<sup>59</sup> Co	1507.33(3)	0.463(9)	0.0238(5)
<sup>56</sup> Fe	4809.99(7)	0.0416(13)	0.00226(7)	<sup>59</sup> Co	1515.720(25)	1.740(25)	0.0895(13)
<sup>56</sup> Fe	4948.70(11)	0.0173(10)	0.00094(5)	<sup>59</sup> Co	1553.65(3)	0.120(6)	0.0062(3)
<sup>54</sup> Fe	5507.29(19)	0.0247(15)	0.00134(8)	<sup>59</sup> Co	1556.08(9)	0.099(6)	0.0051(3)
<sup>56</sup> Fe	5920.449(21)	0.225(5)	0.0122(3)	<sup>59</sup> Co	1690.72(3)	0.215(14)	0.0111(7)
<sup>56</sup> Fe	6018.532(20)	0.227(5)	0.0123(3)	<sup>59</sup> Co	1692.83(5)	0.214(14)	0.0110(7)
<sup>56</sup> Fe	6380.67(3)	0.0187(20)	0.00101(11)	<sup>59</sup> Co	1703.91(10)	0.074(5)	0.0038(3)
<sup>56</sup> Fe	7278.838(10)	0.137(4)	0.00743(22)	<sup>59</sup> Co	1774.65(4)	0.30(8)	0.015(4)
<sup>56</sup> Fe <sup>56</sup> Fe	7631.136(14)	0.653(13)	0.0354(7)	<sup>59</sup> Co	1786.01(17)	0.157(9)	0.0081(5)
<sup>54</sup> Fe	7645.5450(10)		0.0298(6)	<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	1787.45(4)	0.08(5)	0.004(3)
54 Fe	8886.18(23)	0.0162(12)	0.00088(7)	<sup>59</sup> Co	1799.92(4)	0.269(7)	0.0138(4)
ге	9297.68(19)	0.0747(25)	0.00405(14)	<sup>59</sup> Co	1808.82(7) 1808.98(10)	0.211(7) 0.15(8)	0.0109(4) 0.008(4)
<sup>59</sup> Co			$0(9), \sigma_{\gamma}^{z} = 37.18(6)$	<sup>59</sup> Co	1818.58(5)	0.179(7)	0.008(4)
<sup>59</sup> Co	58.603(7)d	0.411(4)	0.02113[75%]	<sup>59</sup> Co	1830.800(25)	1.700(23)	0.0092(4)
<sup>59</sup> Co	<b>158.517(17)</b> 195.90(3)	1.200(15)	0.0617(8)	<sup>59</sup> Co	1844.96(8)	0.092(5)	0.0047(3)
		0.190(4)	0.00977(21)	<sup>59</sup> Co	1852.70(3)	0.456(10)	0.0234(5)
<sup>59</sup> Co	224.12(7)	0.106(23)	0.0055(12)	<sup>39</sup> Co	1852.70(3)	0.456(10)	0.0234(5)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>59</sup> Co	1888.77(4)	0.089(6)	0.0046(3)	<sup>59</sup> Co	5181.77(7)	0.912(23)	0.0469(12)
<sup>59</sup> Co	1933.82(8)	0.094(6)	0.0048(3)	<sup>59</sup> Co	5211.98(6)	0.072(11)	0.0037(6)
<sup>59</sup> Co	2022.51(16)	0.082(6)	0.0042(3)	<sup>59</sup> Co	5217.09(20)	0.081(10)	0.0042(5)
<sup>59</sup> Co	2032.83(7)	0.393(11)	0.0202(6)	<sup>59</sup> Co	5270.15(4)	0.404(11)	0.0208(6)
<sup>59</sup> Co	2074.83(8)	0.102(9)	0.0052(5)	<sup>59</sup> Co	5358.44(8)	0.160(8)	0.0082(4)
<sup>59</sup> Co	2099.19(7)	0.089(8)	0.0046(4)	<sup>59</sup> Co	5370.21(8)	0.188(9)	0.0097(5)
<sup>59</sup> Co	2221.61(4)	0.261(8)	0.0134(4)	<sup>59</sup> Co	5510.56(6)	0.163(11)	0.0084(6)
<sup>59</sup> Co	2279.78(6)	0.079(11)	0.0041(6)	<sup>59</sup> Co	5602.97(4)	0.434(16)	0.0223(8)
<sup>59</sup> Co	2281.57(9)	0.123(11)	0.0063(6)	<sup>59</sup> Co	5614.67(5)	0.399(15)	0.0205(8)
<sup>59</sup> Co	2309.66(10)	0.087(6)	0.0045(3)	<sup>59</sup> Co	5639.03(4)	0.379(15)	0.0195(8)
<sup>59</sup> Co	2319.46(10)	0.122(7)	0.0063(4)	<sup>59</sup> Co	5660.93(4)	1.89(6)	0.097(3)
<sup>59</sup> Co	2453.82(20)	0.072(5)	0.0037(3)	<sup>59</sup> Co	5704.28(5)	0.177(9)	0.0091(5)
<sup>59</sup> Co	2527.12(7)	0.146(8)	0.0075(4)	<sup>59</sup> Co	5742.53(4)	0.766(23)	0.0394(12)
<sup>59</sup> Co	2557.46(21)	0.086(6)	0.0044(3)	<sup>59</sup> Co	5852.04(5)	0.110(10)	0.0057(5)
<sup>59</sup> Co	2569.92(9)	0.154(7)	0.0079(4)	<sup>59</sup> Co	5925.89(4)	0.643(18)	0.0331(9)
<sup>59</sup> Co	2607.47(10)	0.165(8)	0.0085(4)	<sup>59</sup> Co	5975.98(4)	2.9(4)	0.149(21)
<sup>59</sup> Co	2680.64(24)	0.11(3)	0.0057(15)	<sup>59</sup> Co	6040.60(4)	0.166(13)	0.0085(7)
<sup>59</sup> Co	2692.02(15)	0.076(7)	0.0039(4)	<sup>59</sup> Co	6110.81(6)	0.213(11)	0.0110(6)
<sup>59</sup> Co	2727.19(13)	0.100(7)	0.0051(4)	<sup>59</sup> Co	6149.99(7)	0.186(9)	0.0096(5)
<sup>59</sup> Co	2740.06(18)	0.103(7)	0.0053(4)	<sup>59</sup> Co	6274.84(3)	0.222(11)	0.0114(6)
<sup>59</sup> Co	2790.22(20)	0.080(19)	0.0041(10)	<sup>59</sup> Co	6283.91(4)	0.204(11)	0.0105(6)
<sup>59</sup> Co	2900.50(24)	0.076(20)	0.0039(10)	<sup>59</sup> Co	6485.99(3)	2.32(5)	0.119(3)
<sup>59</sup> Co	2926.19(18)	0.116(8)	0.0060(4)	<sup>59</sup> Co	6706.01(3)	3.02(6)	0.155(3)
<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	2978.11(17)	0.075(7)	0.0039(4)	<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	6877.16(3)	3.02(6)	0.155(3)
<sup>59</sup> Co	2995.43(13)	0.097(7)	0.0050(4)	<sup>59</sup> Co	6948.87(3)	0.249(11)	0.0128(6)
<sup>59</sup> Co	3193.65(16)	0.089(6)	0.0046(3)	<sup>59</sup> Co	6985.41(3)	1.05(13)	0.054(7)
59 Co	3216.43(19)	0.105(13)	0.0054(7) 0.0046(4)	<sup>59</sup> Co	7055.92(3)	0.666(19)	0.0342(10)
<sup>59</sup> Co	3238.16(19)	0.089(8) 0.101(8)	0.0040(4)	<sup>59</sup> Co	7203.22(3) <b>7214.42(3)</b>	0.369(16)	0.0190(8) <b>0.0710(15)</b>
<sup>59</sup> Co	3283.78(13) 3335.29(14)	0.101(8)	0.0052(4)	<sup>59</sup> Co	7433.07(3)	<b>1.38(3)</b> 0.083(7)	0.0043(4)
<sup>59</sup> Co	3380.22(14)	0.210(10)	0.0108(5)	<sup>59</sup> Co	7491.54(3)	1.16(3)	0.0596(15)
<sup>59</sup> Co	3664.13(21)	0.080(9)	0.0041(5)	CU			
<sup>59</sup> Co	3677.05(13)	0.109(8)	0.0056(4)	<sup>62</sup> Ni	155.500(16)	0.0666(12)	<b>4(2)</b> , $\sigma_{\gamma}^{z}$ <b>=4.39(15)</b> 0.00344(6)
<sup>59</sup> Co	3749.21(7)	0.415(13)	0.0213(7)	60 Ni	282.917(18)	0.211(3)	0.01089(15)
<sup>59</sup> Co	3815.20(19)	0.081(7)	0.0042(4)	58 Ni	339.420(11)	0.1670(21)	0.01089(13)
<sup>59</sup> Co	3823.54(19)	0.073(7)	0.0038(4)	62 Ni	362.385(18)	0.0342(5)	0.00177(3)
<sup>59</sup> Co	3840.83(15)	0.129(8)	0.0066(4)	<sup>58</sup> Ni	464.978(12)	0.843(10)	0.0435(5)
<sup>59</sup> Co	3897.02(17)	0.092(7)	0.0047(4)	<sup>62</sup> Ni	483.351(20)	0.0156(3)	0.000805(15)
<sup>59</sup> Co	3929.84(12)	0.272(11)	0.0140(6)	<sup>62</sup> Ni	845.733(18)	0.0184(3)	0.000950(15)
<sup>59</sup> Co	3966.15(18)	0.239(11)	0.0123(6)	<sup>58</sup> Ni	877.977(11)	0.236(3)	0.01219(15)
<sup>59</sup> Co	3994.92(24)	0.095(17)	0.0049(9)	<sup>61</sup> Ni	1172.84(5)	0.0122(4)	0.000630(21)
<sup>59</sup> Co	4026.26(12)	0.272(10)	0.0140(5)	<sup>58</sup> Ni	1188.781(13)	0.0559(9)	0.00289(5)
<sup>59</sup> Co	4032.03(18)	0.208(9)	0.0107(5)	<sup>58</sup> Ni	1301.434(13)	0.052(3)	0.00268(15)
<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	4148.74(21)	0.086(21)	0.0044(11)	<sup>58</sup> Ni	1340.230(20)	0.0200(5)	0.00103(3)
<sup>59</sup> Co	4155.64(24)	0.128(8)	0.0066(4)	<sup>64</sup> Ni	1481.84(5)d	0.003300(7)	1.704E-4[13%]
<sup>59</sup> Co	4208.01(12) 4212.56(14)	0.255(13) 0.082(9)	0.0131(7) 0.0042(5)	<sup>60</sup> Ni	1502.04(6)	0.0154(4)	0.000795(21)
<sup>59</sup> Co	4329.00(18)	0.082(9)	0.0042(3)	<sup>58</sup> Ni	1536.920(16)	0.0194(5)	0.00100(3)
<sup>59</sup> Co	4350.40(12)	0.091(13)	0.0034(4)	<sup>58</sup> Ni	1734.687(16)	0.0172(4)	0.000888(21)
<sup>59</sup> Co	4370.46(19)	0.078(12)	0.0047(7)	<sup>58</sup> Ni <sup>60</sup> Ni	1949.911(17)	0.0476(10)	0.00246(5)
<sup>59</sup> Co	4377.29(19)	0.119(10)	0.0040(0)	58 Ni	2123.93(3)	0.0379(10) 0.0431(9)	0.00196(5) 0.00223(5)
<sup>59</sup> Co	4395.62(11)	0.128(11)	0.0066(6)	<sup>58</sup> Ni	2554.116(19) 2842.130(17)	0.0431(9) 0.0463(10)	0.00223(5) 0.00239(5)
<sup>59</sup> Co	4547.05(11)	0.115(9)	0.0059(5)	58 Ni	3221.146(23)	0.0463(10)	0.00239(3)
<sup>59</sup> Co	4607.00(7)	0.311(13)	0.0160(7)	58 Ni	3675.24(3)	0.0137(11)	0.00081(0)
<sup>59</sup> Co	4624.29(16)	0.104(8)	0.0053(4)	<sup>58</sup> Ni	4858.59(3)	0.0442(10)	0.00143(4)
<sup>59</sup> Co	4646.83(15)	0.081(10)	0.0042(5)	<sup>58</sup> Ni	5312.674(24)	0.0536(13)	0.00223(3)
<sup>59</sup> Co	4666.15(10)	0.085(8)	0.0044(4)	<sup>58</sup> Ni	5435.77(4)	0.0188(6)	0.00097(3)
<sup>59</sup> Co	4706.11(13)	0.137(9)	0.0070(5)	<sup>60</sup> Ni	5695.80(3)	0.0416(12)	0.00215(6)
<sup>59</sup> Co	4731.06(17)	0.089(8)	0.0046(4)	<sup>58</sup> Ni	5817.219(20)	0.1090(22)	0.00563(11)
<sup>59</sup> Co	4884.30(10)	0.237(10)	0.0122(5)	<sup>62</sup> Ni	5836.37(3)	0.0348(10)	0.00180(5)
<sup>59</sup> Co	4893.76(10)	0.217(11)	0.0112(6)	<sup>58</sup> Ni	5973.06(3)	0.0258(8)	0.00133(4)
<sup>59</sup> Co	4906.17(7)	0.43(3)	0.0221(15)	<sup>64</sup> Ni	6034.60(11)	0.013(3)	0.00067(15)
<sup>59</sup> Co	4921.85(9)	0.285(13)	0.0147(7)	<sup>58</sup> Ni	6105.215(22)	0.0706(17)	0.00365(9)
<sup>59</sup> Co <sup>59</sup> Co	5003.24(8)	0.264(11)	0.0136(6)	62 Ni	6319.67(3)	0.0236(9)	0.00122(5)
<sup>59</sup> Co	5040.76(16) 5068.69(9)	0.086(8) 0.109(10)	0.0044(4) 0.0056(5)	<sup>58</sup> Ni	6583.831(19)	0.0830(20)	0.00429(10)
<sup>59</sup> Co	5127.84(9)	0.109(10)	0.0036(3)	62 Ni 60 Ni	6837.50(3)	0.458(8)	0.0236(4)
<sup>59</sup> Co	5150.08(9)	0.302(13)	0.0105(0)	<sup>60</sup> Ni <sup>58</sup> Ni	<b>7536.637(25)</b> 7697.163(18)	<b>0.190(4)</b>	<b>0.00981(21)</b>
20	2.20.00())	0.502(15)		INI	1071.103(18)	0.0374(14)	0.00193(7)

ΑZ	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>60</sup> Ni	7819.517(21)	0.336(6)	0.0173(3)	<sup>63</sup> Cu	1438.66(4)	0.013(6)	0.0006(3)
<sup>58</sup> Ni	8120.567(16)	0.133(3)	0.00687(15)	<sup>65</sup> Cu	1439.37(5)	0.0111(16)	0.00053(8)
<sup>58</sup> Ni	8533.509(17)	0.721(13)	0.0372(7)	<sup>63</sup> Cu	1521.03(4)	0.0143(5)	0.000682(24)
<sup>58</sup> Ni	8998.414(15)	1.49(3)	0.0769(15)	65 Cu	1559.84(7)	0.0305(10)	0.00145(5)
			(3), $\sigma_{\gamma}^{z} = 3.795(17)$	65 Cu	1582.50(4)	0.0094(7)	0.00045(3)
65 Cu	89.08(4)	0.0970(17)	0.00463(8)	65 Cu	1637.46(5)	0.0135(15)	0.00064(7)
<sup>63</sup> Cu	159.281(5)	0.648(10)	0.0309(5)	<sup>63</sup> Cu <sup>65</sup> Cu	1682.98(7)	0.0167(8)	0.00080(4)
63 Cu	184.618(13)	0.0106(9)	0.00051(4)	<sup>63</sup> Cu	1743.30(7) 1852.57(8)	0.014(4) 0.0141(10)	0.00067(19) 0.00067(5)
65 Cu	185.96(4)	0.244(3)	0.01164(14)	<sup>63</sup> Cu	2141.61(12)	0.0141(10)	0.00067(3)
<sup>63</sup> Cu <sup>63</sup> Cu	202.950(8)	0.193(3)	0.00920(14)	<sup>63</sup> Cu	2153.51(5)	0.0105(11)	0.000434(24)
63 Cu	212.389(15) 214.99(7)	0.0362(9) 0.0112(14)	0.00173(4) 0.00053(7)	<sup>63</sup> Cu	2291.40(10)	0.0105(11)	0.00055(4)
65 Cu	237.80(4)	0.0230(4)	0.00033(7)	<sup>63</sup> Cu	2497.85(7)	0.0252(13)	0.00120(6)
<sup>63</sup> Cu	247.58(6)	0.0119(15)	0.001097(19)	<sup>63</sup> Cu	2932.30(13)	0.0101(7)	0.00048(3)
<sup>63</sup> Cu	261.33(8)	0.0095(14)	0.00045(7)	<sup>63</sup> Cu	3152.95(16)	0.0099(9)	0.00047(4)
<sup>63</sup> Cu	264.869(22)	0.0289(7)	0.00138(3)	<sup>63</sup> Cu	3315.5(3)	0.0097(7)	0.00046(3)
<sup>63</sup> Cu	278.250(14)	0.893(15)	0.0426(7)	<sup>63</sup> Cu	3464.49(14)	0.0094(15)	0.00045(7)
<sup>65</sup> Cu	315.69(4)	0.0250(4)	0.001192(19)	<sup>63</sup> Cu	3588.50(9)	0.0122(14)	0.00058(7)
<sup>63</sup> Cu	318.80(4)	0.0120(4)	0.000572(19)	<sup>63</sup> Cu	3844.49(15)	0.0176(11)	0.00084(5)
<sup>63</sup> Cu	330.52(3)	0.0107(8)	0.00051(4)	<sup>63</sup> Cu	4089.19(14)	0.0090(5)	0.000429(24)
<sup>63</sup> Cu	343.898(14)	0.215(4)	0.01025(19)	<sup>63</sup> Cu	4133.04(12)	0.0138(10)	0.00066(5)
<sup>63</sup> Cu	376.80(3)	0.0250(6)	0.00119(3)	63 Cu	4204.26(19)	0.0091(5)	0.000434(24)
<sup>63</sup> Cu	384.45(5)	0.0700(14)	0.00334(7)	63 Cu	4286.55(15)	0.0121(6)	0.00058(3)
65 Cu	385.77(3)	0.1310(18)	0.00625(9)	63 Cu	4312.76(24)	0.0104(8)	0.00050(4)
<sup>65</sup> Cu	436.909(20)	0.0112(4)	0.000534(19)	<sup>63</sup> Cu <sup>65</sup> Cu	4319.92(9)	0.047(5)	0.00224(24)
63 Cu	449.486(22)	0.0382(10)	0.00182(5)	<sup>63</sup> Cu	4384.92(9)	0.0206(12)	0.00098(6)
<sup>63</sup> Cu	460.78(3)	0.0143(5)	0.000682(24)	<sup>63</sup> Cu	4404.91(18) 4443.9(3)	0.0111(5) 0.0110(11)	0.000529(24) 0.00052(5)
<sup>65</sup> <b>Cu</b> <sup>63</sup> Cu	465.14(3)	0.1350(21)	0.00644(10)	<sup>63</sup> Cu	4475.88(13)	0.0171(6)	0.00032(3)
63 Cu	467.95(5)	0.0668(14)	0.00319(7)	<sup>63</sup> Cu	4503.94(12)	0.0174(7)	0.00082(3)
<sup>63</sup> Cu	494.81(5) 503.41(4)	0.0242(6) 0.0596(13)	0.00115(3) 0.00284(6)	<sup>63</sup> Cu	4563.20(7)	0.0112(5)	0.000534(24)
<sup>63</sup> Cu	533.25(11)	0.0396(13)	0.00284(0)	<sup>63</sup> Cu	4603.01(20)	0.0196(6)	0.00093(3)
<sup>63</sup> Cu	534.28(5)	0.021(6)	0.00071(4)	<sup>63</sup> Cu	4658.55(9)	0.0278(7)	0.00133(3)
<sup>65</sup> Cu	543.86(3)	0.0256(5)	0.001221(24)	<sup>63</sup> Cu	5019.16(12)	0.0100(15)	0.00048(7)
<sup>63</sup> Cu	579.75(3)	0.0898(15)	0.00428(7)	<sup>65</sup> Cu	5042.68(6)	0.0346(14)	0.00165(7)
<sup>63</sup> Cu	608.766(23)	0.270(6)	0.0129(3)	<sup>65</sup> Cu	5047.56(7)	0.0206(14)	0.00098(7)
<sup>63</sup> Cu	617.47(6)	0.0270(4)	0.001288(19)	<sup>63</sup> Cu	5085.54(11)	0.0118(5)	0.000563(24)
<sup>63</sup> Cu	632.24(4)	0.0092(4)	0.000439(19)	<sup>63</sup> Cu	5151.98(15)	0.0096(4)	0.000458(19)
<sup>63</sup> Cu	648.80(3)	0.102(3)	0.00486(14)	63 Cu	5183.55(17)	0.0132(6)	0.00063(3)
<sup>63</sup> Cu	662.69(4)	0.072(3)	0.00343(14)	63 Cu	5189.81(11)	0.0241(7)	0.00115(3)
<sup>63</sup> Cu	739.03(3)	0.0096(3)	0.000458(14)	65 Cu	5245.59(4)	0.043(3)	0.00205(14)
63 Cu	767.77(3)	0.0254(17)	0.00121(8)	<sup>63</sup> Cu <sup>65</sup> Cu	5258.73(7)	0.0372(9)	0.00177(4)
65 Cu	822.673(24)	0.0238(17)	0.00114(8)	63 Cu	5320.08(8) 5408.64(17)	0.0362(21) 0.0144(6)	0.00173(10) 0.00069(3)
<sup>65</sup> Cu <sup>63</sup> Cu	831.14(4)	0.0160(10)	0.00076(5)	<sup>63</sup> Cu	5418.45(5)	0.0668(12)	0.000319(6)
63 Cu	878.17(5)	0.0421(20)	0.00201(10)	<sup>63</sup> Cu	5555.38(19)	0.0008(12)	0.000467(24)
63 Cu	897.07(17) 927.05(3)	0.0102(4) 0.0119(3)	0.000486(19) 0.000568(14)	<sup>63</sup> Cu	5614.96(12)	0.0178(6)	0.00085(3)
<sup>63</sup> Cu	946.65(7)	0.0091(8)	0.000368(14)	<sup>63</sup> Cu	5636.11(7)	0.0147(5)	0.000701(24)
<sup>63</sup> Cu	962.76(4)	0.0051(8)	0.00043(4)	<sup>63</sup> Cu	5771.47(9)	0.0183(8)	0.00087(4)
<sup>65</sup> Cu	972.11(3)	0.0132(7)	0.00072(4)	<sup>63</sup> Cu	5823.60(20)	0.0108(22)	0.00052(10)
<sup>65</sup> Cu	997.63(3)	0.0093(11)	0.00044(5)	<sup>63</sup> Cu	6010.80(5)	0.0574(12)	0.00274(6)
<sup>63</sup> Cu	1019.59(4)	0.0141(12)	0.00067(6)	<sup>65</sup> Cu	6048.73(5)	0.0101(6)	0.00048(3)
<sup>65</sup> Cu	1038.97(3)d	0.0598(13)	0.00285[88%]	<sup>63</sup> Cu	6063.24(9)	0.0218(6)	0.00104(3)
<sup>65</sup> Cu	1052.01(5)	0.0117(8)	0.00056(4)	<sup>63</sup> Cu	6166.7(3)	0.0133(21)	0.00063(10)
<sup>63</sup> Cu	1076.44(4)	0.0097(5)	0.000463(24)	65 Cu	6243.14(4)	0.0144(9)	0.00069(4)
<sup>63</sup> Cu	1081.72(3)	0.0117(3)	0.000558(14)	63 Cu	6321.58(6)	0.0130(5)	0.000620(24)
<sup>63</sup> Cu	1138.82(3)	0.0296(10)	0.00141(5)	63 Cu	6394.76(5)	0.0503(10)	0.00240(5)
63 Cu	1158.833(15)	0.0267(6)	0.00127(3)	63 Cu	6595.52(8)	0.0227(8)	0.00108(4)
63 Cu	1194.92(4)	0.0106(3)	0.000506(14)	<sup>65</sup> Cu <sup>63</sup> Cu	6600.63(4)	0.085(5)	0.00405(24)
65 Cu	1212.53(4)	0.0105(5)	0.000501(24)	63 Cu	6617.66(5)	0.0407(11)	0.00194(5)
63 Cu	1231.98(4)	0.0110(3)	0.000525(14)	63 Cu	6673.15(9) 6674.76(5)	0.053(3) 0.0719(21)	0.00253(14) 0.00343(10)
<sup>63</sup> Cu	1241.52(9)	0.0345(16)	0.00165(8)	65 Cu	6680.00(4)	0.0719(21)	0.00343(10) 0.0039(3)
<sup>63</sup> Cu <sup>63</sup> Cu	1242.61(9)	0.0181(22)	0.00086(10)	<sup>65</sup> Cu	6790.72(4)	0.0155(10)	0.0039(3)
63 Cu	1298.10(3) 1320.25(8)	0.0147(7) 0.0263(10)	0.00070(3) 0.00125(5)	63 Cu	6988.68(5)	0.126(6)	0.0060(3)
65 Cu	1320.25(8)	0.0263(10)	0.00123(3)	63 Cu	7037.55(5)	0.0140(7)	0.00067(3)
<sup>63</sup> Cu	1361.75(4)	0.0167(5)	0.000796(24)	65 Cu	7065.72(4)	0.0132(8)	0.00063(4)
<sup>63</sup> Cu	1417.27(6)	0.0097(4)	0.000463(19)	<sup>63</sup> Cu	7169.51(5)	0.0109(7)	0.00052(3)
	( )						• •

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> (E <sub>γ</sub> )-barı		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>63</sup> Cu	7176.68(5)	0.0925(17)	0.00441(8)	<sup>64</sup> Zn	2432.3(5)	0.0037(8)	1.7(4)E-4
<sup>63</sup> Cu	7253.01(5)	0.1500(23)	0.00715(11)	<sup>67</sup> Zn	2648.75(21)	0.0056(10)	0.00026(5)
<sup>63</sup> Cu	7306.93(4)	0.321(17)	0.0153(8)	<sup>67</sup> Zn	2698.91(17)	0.0061(9)	0.00028(4)
<sup>63</sup> Cu	7571.77(4)	0.0629(12)	0.00300(6)	<sup>67</sup> Zn	2857.91(10)	0.0070(8)	0.00032(4)
<sup>63</sup> Cu	7637.40(4)	0.54(7)	0.026(3)	<sup>64</sup> Zn	3109.05(25)	0.0073(10)	0.00034(5)
<sup>63</sup> Cu	7756.36(4)	0.0571(12)	0.00272(6)	$^{67}$ Zn	3287.02(9)	0.0088(9)	0.00041(4)
63 Cu	7915.62(4)	0.869(20)	0.0414(10)	$^{67}$ Zn	3331.21(20)	0.0049(5)	2.27(23)E-4
	Zinc (Z	(=30), <i>At.Wt.</i> =6	$5.39(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 1.30(8)$	$^{67}$ Zn	3458.14(17)	0.0048(4)	2.22(19)E-4
$^{64}$ Zn	53.972(17)	0.0109(6)	0.00051(3)	$^{67}$ Zn	3832.94(25)	0.0048(5)	2.22(23)E-4
$^{64}$ Zn	61.2530(20)	0.0290(9)	0.00134(4)	$^{68}$ Zn	4071.4(4)	0.0036(5)	1.67(23)E-4
$^{66}$ Zn	91.267(5)	0.0046(3)	2.13(14)E-4	<sup>68</sup> Zn	4103.3(3)	0.0089(21)	0.00041(10)
<sup>66</sup> Zn	93.311(5)	0.0344(8)	0.00159(4)	<sup>68</sup> Zn	4137.29(10)	0.0205(25)	0.00095(12)
<sup>64</sup> Zn	115.225(18)	0.167(3)	0.00774(14)	<sup>68</sup> Zn	4430.69(14)	0.0055(13)	0.00025(6)
$^{64}$ Zn	153.095(21)	0.0322(6)	0.00149(3)	$^{67}$ Zn	4504.5(4)	0.0042(13)	1.9(6)E-4
<sup>66</sup> Zn	184.578(6)	0.0321(4)	0.001488(19)	$^{64}$ Zn	4582.9(4)	0.00507(10)	2.35(5)E-4
<sup>64</sup> Zn	207.067(22)	0.0101(3)	0.000468(14)	<sup>68</sup> Zn	4652.3(4)	0.0059(7)	0.00027(3)
66 Zn	300.219(7)	0.0201(6)	0.00093(3)	<sup>67</sup> Zn	4782.8(3)	0.0045(4)	2.09(19)E-4
66 Zn	393.530(7)	0.00486(22)	2.25(10)E-4	<sup>67</sup> Zn	4795.0(11)	0.0037(9)	1.7(4)E-4
<sup>68</sup> Zn	417.30(4)	0.0043(5)	1.99(23)E-4	<sup>64</sup> Zn	4828.4(3)	0.00676(11)	0.000313(5)
<sup>68</sup> Zn	434.03(3)	0.0128(16)	0.00059(7)	<sup>64</sup> Zn	4870.0(3)	0.00380(10)	1.76(5)E-4
<sup>68</sup> Zn	438.634(18)d	0.0128(5)	0.000593[2.5%]	<sup>68</sup> Zn	4887.82(13)	0.0080(10)	0.00037(5)
68 Zn	531.44(3)	0.0128(3)	0.000393[2.376]	<sup>67</sup> Zn	4899.63(19)	0.0053(5)	2.46(23)E-4
$^{67}$ Zn	578.48(5)	0.0103(20)	0.00076(3)	<sup>67</sup> Zn	4914.15(20)	0.0044(4)	2.04(19)E-4
64 Zn		0.0050(14)	2.3(7)E-4	<sup>68</sup> Zn	5229.78(11)	0.0044(5)	2.04(23)E-4
66 Zn	653.51(7)	` /	` '	<sup>67</sup> Zn	5245.84(15)	0.0058(6)	0.00027(3)
$^{64}$ Zn	749.29(7)	0.0058(13)	0.00027(6)	<sup>67</sup> Zn	5287.4(3)	0.0048(6)	2.2(3)E-4
68 Zn	751.69(3)	0.0307(10)	0.00142(5)	<sup>67</sup> Zn	5346.37(21)	0.0039(6)	1.8(3)E-4
<sup>64</sup> Zn	759.29(9)	0.0039(5)	1.81(23)E-4	<sup>67</sup> Zn	5402.8(5)	0.0033(0)	2.0(11)E-4
64 Z	768.74(7)	0.0040(4)	1.85(19)E-4	68 Zn	5474.02(10)	0.042(5)	0.00195(23)
<sup>64</sup> Zn	794.44(3)	0.0089(5)	0.000412(23)	<sup>64</sup> Zn	5521.5(3)	0.0076(11)	0.00135(23)
67 Zn	805.79(3)	0.045(3)	0.00209(14)	<sup>64</sup> Zn	5541.0(5)	0.0047(7)	2.2(3)E-4
<sup>68</sup> Zn	834.77(3)	0.037(5)	0.00171(23)	64 Zn	5559.82(15)	0.0047(7)	0.000514(7)
64 Zn	855.69(3)	0.066(6)	0.0031(3)	68 Zn			0.000314(7)
<sup>64</sup> Zn	864.43(6)	0.0094(6)	0.00044(3)	<sup>67</sup> Zn	5647.05(10)	0.0082(10) 0.0066(8)	0.00038(3)
<sup>64</sup> Zn	909.66(3)	0.0187(8)	0.00087(4)	<sup>67</sup> Zn	5662.23(18)		
<sup>64</sup> Zn	932.10(6)	0.0047(4)	2.18(19)E-4	<sup>67</sup> Zn	5677.3(3)	0.0053(7)	2.5(3)E-4
66 Zn	958.24(7)	0.0058(5)	0.000269(23)	64 Zn	5685.90(19)	0.0051(4)	2.36(19)E-4
<sup>64</sup> Zn	993.35(6)	0.0059(6)	0.00027(3)	67 Zn	5776.31(10)	0.01360(17)	0.000630(8)
<sup>68</sup> Zn	1007.809(25)	0.056(7)	0.0026(3)		5789.15(21)	0.0045(6)	2.1(3)E-4
<sup>64</sup> Zn	1047.32(7)	0.0036(5)	1.67(23)E-4	<sup>66</sup> Zn	5909.4(3)	0.0110(11)	0.00051(5)
<sup>67</sup> Zn	1077.335(16)	0.356(5)	0.01650(23)	<sup>64</sup> Zn	6037.28(8)	0.01490(20)	0.000691(9)
<sup>67</sup> Zn	1126.100(25)	0.0229(6)	0.00106(3)	<sup>67</sup> Zn	6262.43(12)	0.0085(6)	0.00039(3)
<sup>68</sup> Zn	1178.55(9)	0.0102(13)	0.00047(6)	<sup>68</sup> Zn	6481.75(10)	0.0100(12)	0.00046(6)
$^{68}$ Zn	1252.07(5)	0.0073(9)	0.00034(4)	64 Zn	6509.27(8)	0.01190(16)	0.000552(7)
<sup>67</sup> Zn	1261.15(3)	0.0431(10)	0.00200(5)	66 Zn	6658.6(3)	0.019(4)	0.00088(19)
<sup>64</sup> Zn	1262.58(6)	0.0053(15)	2.5(7)E-4	<sup>67</sup> Zn	6701.79(12)	0.0066(4)	0.000306(19)
<sup>64</sup> Zn	1293.02(8)	0.0061(6)	0.00028(3)	<sup>67</sup> Zn	6768.21(10)	0.0112(9)	0.00052(4)
$^{67}$ Zn	1300.96(6)	0.010(4)	0.00046(19)	66 Zn	6867.5(3)	0.0254(17)	0.00118(8)
<sup>67</sup> Zn	1340.14(3)	0.0457(16)	0.00212(7)	<sup>67</sup> Zn	6910.58(11)	0.0194(14)	0.00090(7)
<sup>64</sup> Zn	1354.42(5)	0.0103(9)	0.00048(4)	66 <b>Z</b> n	6958.8(3)	0.043(3)	0.00199(14)
$^{64}$ Zn	1415.67(5)	0.0043(7)	2.0(3)E-4	<sup>64</sup> Zn	7069.20(7)	0.0204(3)	0.000945(14)
<sup>67</sup> Zn	1546.33(8)	0.0082(7)	0.00038(3)	<sup>64</sup> Zn	7111.95(7)	0.0198(3)	0.000918(14)
$^{64}$ Zn	1593.0(3)	0.0053(13)	2.5(6)E-4	<sup>67</sup> Zn	7188.40(8)	0.0131(7)	0.00061(3)
<sup>68</sup> Zn	1594.05(9)	0.0051(6)	2.4(3)E-4	<sup>67</sup> Zn	7859.07(8)	0.0084(7)	0.00039(3)
$^{67}$ Zn	1673.46(4)	0.0260(10)	0.00120(5)	<sup>64</sup> Zn	7863.55(7)	0.1410(19)	0.00653(9)
<sup>67</sup> Zn	1744.47(5)	0.0147(7)	0.00068(3)	$^{67}$ Zn	8314.37(8)	0.0105(5)	0.000487(23)
<sup>68</sup> Zn	1813.18(8)	0.0051(6)	2.4(3)E-4	$^{67}$ Zn	9120.06(7)	0.0136(6)	0.00063(3)
<sup>64</sup> Zn	1826.45(6)	0.0161(10)	0.00075(5)		Gallium (Z	=31), <i>At.Wt.</i> =69.7	$23(1), \sigma_{y}^{z} = 2.90(7)$
<sup>67</sup> Zn	1882.09(10)	0.0056(15)	0.00026(7)	<sup>71</sup> Ga	16.43(3)	0.078(5)	0.00339(22)
			0.00333(8)	71 Ga	41.89(4)	0.0050(4)	2.17(17)E-4
"Zn		0.0718(18)	( - )		` /	` '	0.00057(13)
<sup>67</sup> <b>Zn</b>	1883.12(3)	<b>0.0718(18)</b> 0.0047(6)	2.2(3)E-4	''(ia	46.97(4)	0.013(3)	0.000371131
$^{64}$ Zn	<b>1883.12(3)</b> 2087.44(9)	0.0047(6)	2.2(3)E-4 0.00033(3)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	46.97(4) 79.75(4)	0.013(3) 0.0224(10)	` /
<sup>64</sup> Zn <sup>67</sup> Zn	<b>1883.12(3)</b> 2087.44(9) 2106.74(6)	0.0047(6) 0.0071(7)	0.00033(3)	<sup>71</sup> Ga	79.75(4)	0.0224(10)	0.00097(4)
<sup>64</sup> Zn <sup>67</sup> Zn <sup>67</sup> Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13)	0.00033(3) 0.00125(6)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4)	0.0224(10) 0.0305(9)	0.00097(4) 0.00133(4)
<sup>64</sup> Zn <sup>67</sup> Zn <sup>67</sup> Zn <sup>64</sup> Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9) 2212.10(16)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13) 0.0071(17)	0.00033(3) 0.00125(6) 0.00033(8)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4) <b>103.25(3)d</b>	0.0224(10) 0.0305(9) <b>0.0526(11)</b>	0.00097(4) 0.00133(4) <b>0.00229[100%]</b>
$^{64}$ Zn $^{67}$ Zn $^{67}$ Zn $^{64}$ Zn $^{64}$ Zn $^{68}$ Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9) 2212.10(16) 2344.60(8)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13) 0.0071(17) 0.0100(12)	0.00033(3) 0.00125(6) 0.00033(8) 0.00046(6)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4) <b>103.25(3)d</b> 110.06(4)	0.0224(10) 0.0305(9) <b>0.0526(11)</b> 0.0118(8)	0.00097(4) 0.00133(4) <b>0.00229[100%]</b> 0.00051(4)
$^{64}$ Zn $^{67}$ Zn $^{67}$ Zn $^{67}$ Zn $^{64}$ Zn $^{68}$ Zn $^{68}$ Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9) 2212.10(16) 2344.60(8) 2347.58(14)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13) 0.0071(17) 0.0100(12) 0.0048(7)	0.00033(3) 0.00125(6) 0.00033(8) 0.00046(6) 2.2(3)E-4	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4) <b>103.25(3)d</b> 110.06(4) <b>112.36(3)</b>	0.0224(10) 0.0305(9) <b>0.0526(11)</b> 0.0118(8) <b>0.155(3)</b>	0.00097(4) 0.00133(4) <b>0.00229[100%]</b> 0.00051(4) <b>0.00674(13)</b>
64 Zn 67 Zn 67 Zn 64 Zn 68 Zn 67 Zn 67 Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9) 2212.10(16) 2344.60(8) 2347.58(14) 2352.10(8)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13) 0.0071(17) 0.0100(12) 0.0048(7) 0.0059(9)	0.00033(3) 0.00125(6) 0.00033(8) 0.00046(6) 2.2(3)E-4 0.00027(4)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4) <b>103.25(3)d</b> 110.06(4) <b>112.36(3)</b> 121.01(3)	0.0224(10) 0.0305(9) <b>0.0526(11)</b> 0.0118(8) <b>0.155(3)</b> 0.0142(6)	0.00097(4) 0.00133(4) <b>0.00229[100%]</b> 0.00051(4) <b>0.00674(13)</b> 0.00062(3)
$^{64}$ Zn $^{67}$ Zn $^{67}$ Zn $^{67}$ Zn $^{64}$ Zn $^{68}$ Zn $^{68}$ Zn	1883.12(3) 2087.44(9) 2106.74(6) 2209.73(9) 2212.10(16) 2344.60(8) 2347.58(14)	0.0047(6) 0.0071(7) 0.0269(13) 0.0071(17) 0.0100(12) 0.0048(7)	0.00033(3) 0.00125(6) 0.00033(8) 0.00046(6) 2.2(3)E-4	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	79.75(4) 88.86(4) <b>103.25(3)d</b> 110.06(4) <b>112.36(3)</b>	0.0224(10) 0.0305(9) <b>0.0526(11)</b> 0.0118(8) <b>0.155(3)</b>	0.00097(4) 0.00133(4) <b>0.00229[100%]</b> 0.00051(4) <b>0.00674(13)</b>

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>71</sup> Ga	145.14(3)	0.466(7)	0.0203(3)	<sup>71</sup> Ga	1075.6(5)	0.0053(8)	2.3(4)E-4
<sup>71</sup> Ga	153.78(3)	0.0319(8)	0.00139(4)	<sup>69</sup> Ga	1140.37(4)	0.0422(16)	0.00183(7)
<sup>71</sup> Ga	162.90(4)	0.021(5)	0.00091(22)	<sup>71</sup> Ga	1200.3(3)	0.0078(9)	0.00034(4)
<sup>71</sup> Ga	181.54(4)	0.040(3)	0.00174(13)	<sup>69</sup> Ga	1203.40(6)	0.0286(14)	0.00124(6)
<sup>71</sup> Ga	184.09(3)	0.1040(21)	0.00452(9)	<sup>71</sup> Ga	1217.5(9)	0.0075(21)	0.00033(9)
<sup>69</sup> Ga	187.84(3)	0.1080(21)	0.00469(9)	<sup>71</sup> Ga	1296.9(7)	0.0065(9)	0.00028(4)
<sup>71</sup> Ga	192.11(3)	0.194(3)	0.00843(13)	<sup>69</sup> Ga	1306.73(12)	0.0140(20)	0.00061(9)
<sup>71</sup> Ga	194.66(4)	0.1070(21)	0.00465(9)	<sup>69</sup> Ga	1311.89(6)	0.0259(12)	0.00113(5)
<sup>71</sup> Ga	197.94(5)	0.1330(24)	0.00578(10)	<sup>69</sup> Ga	1359.50(9)	0.0148(11)	0.00064(5)
<sup>71</sup> Ga	210.37(11)	0.019(7)	0.0008(3)	<sup>71</sup> Ga	1359.53(17)	0.0148(11)	0.00064(5)
71 Ga	210.50(20)	0.0343(8)	0.00149(4)	<sup>69</sup> Ga	1456.39(7)	0.0168(11)	0.00073(5)
<sup>71</sup> Ga	212.58(4)	0.0583(12)	0.00253(5)	<sup>71</sup> Ga	1464.00(7)d	0.0609(19)	0.00265[2.4%]
<sup>71</sup> Ga	228.97(4)	0.0379(10)	0.00165(4)	<sup>69</sup> Ga	1518.21(8)	0.0219(13)	0.00095(6)
<sup>71</sup> Ga	231.06(4)	0.0111(6)	0.00048(3)	<sup>71</sup> Ga	1532.91(17)	0.0172(12)	0.00075(5)
<sup>71</sup> Ga	246.91(20)	0.0118(19)	0.00051(8)	<sup>71</sup> Ga	1596.68(8)d	0.0732(16)	0.00318[2.4%]
<sup>71</sup> Ga	248.89(4)	0.136(8)	0.0059(4)	<sup>69</sup> Ga	1621.55(12)	0.0096(10)	0.00042(4)
<sup>71</sup> Ga	264.03(4)	0.0238(9)	0.00103(4)	<sup>69</sup> Ga	1725.48(8)	0.0108(7)	0.00047(3)
<sup>71</sup> Ga	266.14(3)	0.0361(11)	0.00157(5)	<sup>69</sup> Ga	1794.15(13)	0.0088(9)	0.00038(4)
<sup>71</sup> Ga	306.11(14)	0.015(4)	0.00065(17)	<sup>69</sup> Ga	1846.5(3)	0.0053(10)	2.3(4)E-4
<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	306.62(12)	0.0097(8)	0.00042(4)	<sup>71</sup> <b>Ga</b> <sup>69</sup> Ga	1861.09(6)d	0.0904(19)	0.00393[2.4%]
71 Ga	313.62(11) 315.40(6)	0.0209(8)	0.00091(4) 0.00120(4)	<sup>69</sup> Ga	1866.6(5)	0.0060(17) 0.0089(11)	0.00026(7) 0.00039(5)
<sup>69</sup> Ga		0.0275(9)	` /	<sup>69</sup> Ga	1907.63(13)	` /	( )
<sup>69</sup> Ga	<b>318.87(3)</b> 344.79(7)	<b>0.0592(14)</b> 0.0070(6)	0.00257(6)	<sup>69</sup> Ga	1930.5(3) 2115.98(17)	0.0058(11) 0.0066(8)	0.00025(5)
<sup>69</sup> Ga	363.93(13)	` /	0.00030(3)	<sup>69</sup> Ga	2142.88(14)	0.0085(9)	0.00029(4) 0.00037(4)
<sup>69</sup> Ga	374.37(4)	0.0048(6) 0.0303(10)	2.1(3)E-4 0.00132(4)	<sup>69</sup> Ga	2164.1(7)	0.0056(13)	2.4(6)E-4
71 Ga	384.17(5)	0.0058(6)	0.00132(4)	71 Ga	2201.91(13)d	0.52(4)	0.0226[2.4%]
<sup>71</sup> Ga	390.66(4)	0.0476(12)	0.00023(5)	<sup>71</sup> Ga	2491.6(3)d	0.17(4)	0.0074[2.4%]
<sup>69</sup> Ga	393.26(3)	0.021(3)	0.00091(13)	<sup>71</sup> Ga	2507.40(12)d	0.28(4)	0.0122[2.4%]
<sup>71</sup> Ga	393.28(3)	0.1340(23)	0.00582(10)	<sup>71</sup> <b>Ga</b>	3034.6(4)d	0.15(3)	0.0065[2.4%]
<sup>71</sup> Ga	402.86(4)	0.0172(8)	0.00075(4)	<sup>71</sup> Ga	4543.3(5)	0.0104(11)	0.00045(5)
<sup>71</sup> Ga	408.44(20)	0.0179(9)	0.00078(4)	<sup>71</sup> Ga	4578.2(7)	0.0058(12)	0.00025(5)
<sup>71</sup> Ga	411.07(14)	0.019(5)	0.00083(22)	<sup>71</sup> Ga	4595.4(5)	0.0093(13)	0.00040(6)
<sup>71</sup> Ga	411.13(4)	0.0384(11)	0.00167(5)	<sup>71</sup> Ga	4686.8(5)	0.0066(9)	0.00029(4)
<sup>71</sup> Ga	439.26(6)	0.0154(7)	0.00067(3)	<sup>71</sup> Ga	4719.2(9)	0.0052(8)	2.3(4)E-4
<sup>71</sup> Ga	444.65(6)	0.021(5)	0.00091(22)	<sup>71</sup> Ga	4761.5(4)	0.0078(9)	0.00034(4)
<sup>71</sup> Ga	458.54(12)	0.0092(7)	0.00040(3)	<sup>71</sup> Ga	4792.6(3)	0.0207(17)	0.00090(7)
<sup>71</sup> Ga	488.81(4)	0.0227(8)	0.00099(4)	<sup>71</sup> Ga	4839.89(23)	0.040(3)	0.00174(13)
71 Ga	488.81(4)	0.017(4)	0.00074(17)	<sup>71</sup> Ga	4868.2(3)	0.0189(14)	0.00082(6)
<sup>69</sup> Ga	508.19(3)	0.349(6)	0.0152(3)	<sup>71</sup> Ga	4890.5(3)	0.0191(14)	0.00083(6)
<sup>69</sup> Ga	516.564(25)	0.012(4)	0.00052(17)	<sup>69</sup> Ga	4955.2(4)	0.0095(13)	0.00041(6)
<sup>71</sup> Ga <sup>69</sup> Ga	547.90(5)	0.0090(8)	0.00039(4)	<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	5054.0(4) 5091.8(9)	0.0094(11)	0.00041(5)
71 Ga	561.97(5) 564.20(5)	0.0078(3)	0.000339(13) 0.000422(13)	69 Ga	5133.6(6)	0.0070(9)	0.00030(4)
71 Ga	564.29(5) 579.55(12)	0.0097(3) 0.0068(9)	0.000422(13)	71 Ga	5160.69(21)	0.0051(11) 0.0154(13)	2.2(5)E-4 0.00067(6)
<sup>71</sup> Ga	601.21(6)d	0.471(22)	0.0205[2.4%]	<sup>69</sup> Ga	5189.2(9)	0.0074(20)	0.00032(9)
<sup>71</sup> Ga	603.24(4)	0.0155(7)	0.00067(3)	71 Ga	5195.1(5)	0.034(3)	0.00032(3)
71 Ga	619.63(5)	0.0053(12)	2.3(5)E-4	71 Ga	5223.3(7)	0.0157(13)	0.00068(6)
<sup>71</sup> Ga	620.23(14)	0.0052(11)	2.3(5)E-4	<sup>71</sup> Ga	5233.57(25)	0.0344(19)	0.00150(8)
<sup>71</sup> Ga	629.96(5)d	0.490(22)	0.0213[2.4%]	<sup>71</sup> Ga	5272.7(6)	0.0057(15)	2.5(7)E-4
<sup>69</sup> Ga	632.34(4)	0.0183(7)	0.00080(3)	<sup>71</sup> Ga	5313.3(8)	0.0049(10)	2.1(4)E-4
<sup>69</sup> Ga	651.09(3)	0.1030(22)	0.00448(10)	<sup>69</sup> Ga	5334.13(18)	0.0271(18)	0.00118(8)
<sup>69</sup> Ga	690.943(24)	0.305(4)	0.01326(17)	<sup>71</sup> Ga	5334.9(5)	0.020(7)	0.0009(3)
<sup>71</sup> Ga	786.17(16)d	0.160(22)	0.0070[2.4%]	<sup>71</sup> Ga	5340.45(25)	0.0406(21)	0.00176(9)
<sup>71</sup> Ga	834.08(3)d	1.65(5)	0.0717[2.4%]	<sup>71</sup> Ga	5390.2(5)	0.0049(10)	2.1(4)E-4
<sup>69</sup> Ga	851.34(7)	0.0127(9)	0.00055(4)	<sup>71</sup> Ga	5487.2(13)	0.0090(25)	0.00039(11)
<sup>69</sup> Ga	868.3(3)	0.0071(15)	0.00031(7)	<sup>69</sup> Ga	5488.31(17)	0.0296(19)	0.00129(8)
<sup>71</sup> Ga	894.84(20)	0.0111(9)	0.00048(4)	<sup>71</sup> Ga	5497.6(5)	0.0091(13)	0.00040(6)
<sup>71</sup> <b>Ga</b> <sup>69</sup> Ga	894.91(11)d	0.35(3)	0.0152[2.4%]	<sup>69</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	5510.0(4)	0.0047(9)	2.0(4)E-4
71 Ga	904.91(7) 976.37(13)	0.0149(10)	0.00065(4)	71 Ga	5543.83(19) 5577.0(6)	0.0142(17)	0.00062(7)
<sup>69</sup> Ga	9/6.3/(13) 995.68(5)	0.0101(8) 0.0173(9)	0.00044(4) 0.00075(4)	71 <b>Ga</b>	55//.0(6) 5601.75(25)	0.0058(18) <b>0.063(4)</b>	0.00025(8) <b>0.00274(17)</b>
71 Ga	1002.71(25)	0.0173(9)	0.00073(4)	71 Ga	5625.35(24)	0.003(4)	0.00274(17)
<sup>69</sup> Ga	1010.34(6)	0.0146(8)	0.00032(4)	71 Ga	5644.8(7)	0.0065(21)	0.00033(7)
<sup>69</sup> Ga	1014.99(8)	0.0077(7)	0.00033(3)	71 Ga	5651.3(4)	0.0134(20)	0.00028(9)
<sup>69</sup> Ga	1044.90(15)	0.0107(11)	0.00047(5)	<sup>71</sup> Ga	5664.0(5)	0.0099(11)	0.00043(5)
<sup>71</sup> Ga	1050.69(5)d	0.119(13)	0.0052[2.4%]	<sup>71</sup> Ga	5692.2(3)	0.0211(13)	0.00092(6)
<sup>71</sup> Ga	1051.25(17)	0.0114(10)	0.00050(4)	<sup>71</sup> Ga	5721.1(13)	0.020(4)	0.00087(17)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>69</sup> Ga	5722.9(3)	0.0067(25)	0.00029(11)	<sup>73</sup> Ge	1200.94(3)	~0.01	~0.0005
<sup>71</sup> Ga	5779.11(18)	0.022(4)	0.00096(17)	<sup>73</sup> Ge	1204.199(6)	0.141(4)	0.00588(17)
<sup>69</sup> Ga	5783.8(4)	0.0114(13)	0.00050(6)	<sup>73</sup> Ge	1205.862(13)	0.0114(21)	0.00048(9)
<sup>69</sup> Ga	5806.4(3)	0.0152(15)	0.00066(7)	<sup>73</sup> Ge	1228.20(9)	0.0116(9)	0.00048(4)
<sup>71</sup> Ga	5883.55(19)	0.0096(4)	0.000417(17)	<sup>76</sup> Ge	1250.55(10)	0.0110(21)	0.00046(9)
<sup>71</sup> Ga	5900.55(14)	0.0173(14)	0.00075(6)	<sup>72</sup> Ge	1251.30(7)	0.032(9)	0.0013(4)
<sup>71</sup> Ga	5919.38(15)	0.0131(12)	0.00057(5)	<sup>70</sup> Ge	1298.61(6)	0.049(4)	0.00204(17)
<sup>71</sup> Ga <sup>71</sup> Ga	6007.25(14)	0.069(5)	0.00300(22)	<sup>73</sup> Ge <sup>70</sup> Ge	1332.081(11)	0.0122(10)	0.00051(4)
<sup>71</sup> Ga	<b>6111.72(24)</b> 6127.57(14)	<b>0.055(4)</b> 0.0227(23)	<b>0.00239(17)</b> 0.00099(10)	73 Ge	1378.73(6) 1471.712(10)	0.017(4) 0.083(3)	0.00071(17) 0.00346(13)
<sup>69</sup> Ga	6127.57(14)	0.0227(23)	0.00099(10)	<sup>73</sup> Ge	1471.712(10)	0.083(3)	0.00346(13)
71 Ga	6190.14(17)	0.0038(14)	0.00025(8)	<sup>73</sup> Ge	1509.719(11)	0.0422(17)	0.00076(7)
<sup>69</sup> Ga	6238.6(4)	0.0067(10)	0.00029(4)	<sup>73</sup> Ge	1513.41(8)	~0.01	~0.0005
<sup>71</sup> Ga	6311.64(14)	0.0194(16)	0.00084(7)	<sup>73</sup> Ge	1513.74(9)	~0.01	~0.0005
<sup>71</sup> Ga	6322.20(14)	0.0186(16)	0.00081(7)	<sup>73</sup> Ge	1573.87(3)	0.0115(9)	0.00048(4)
<sup>69</sup> Ga	6346.4(3)	0.0140(15)	0.00061(7)	<sup>73</sup> Ge	1617.539(14)	0.0197(12)	0.00082(5)
<sup>71</sup> Ga	6358.61(14)	0.138(5)	0.00600(22)	<sup>70</sup> Ge	1631.1(3)	0.0189(13)	0.00079(5)
<sup>69</sup> Ga	6513.06(18)	0.0325(20)	0.00141(9)	<sup>73</sup> Ge	1631.83(7)	0.0175(12)	0.00073(5)
<sup>71</sup> Ga	6520.12(14)	0.017(3)	0.00074(13)	<sup>73</sup> Ge	1635.84(7)	0.0138(11)	0.00058(5)
<sup>69</sup> Ga	7002.30(16)	0.0203(12)	0.00088(5)	<sup>73</sup> Ge	1640.749(12)	0.0128(10)	0.00053(4)
	Germanium (Z		.64(1), $\sigma_{y}^{z} = 2.30(6)$	<sup>73</sup> Ge	1712.780(20)	0.0129(9)	0.00054(4)
<sup>72</sup> Ge	68.750(17)	0.0201(7)	0.00084(3)	<sup>73</sup> Ge	1755.86(3)	0.014(4)	0.00058(17)
<sup>70</sup> Ge	175.05(3)	0.164(4)	0.00684(17)	<sup>73</sup> Ge	1940.422(12)	0.0382(16)	0.00159(7)
<sup>70</sup> Ge	175.05(3)d	0.078(5)	0.00325[100%]	<sup>70</sup> Ge	1964.98(5)	0.0112(11)	0.00047(5)
<sup>74</sup> Ge	177.49(4)	0.0118(5)	0.000492(21)	<sup>73</sup> Ge	2014.478(24)	0.0127(12)	0.00053(5)
<sup>70</sup> Ge	247.27(5)	0.0123(6)	0.000513(25)	<sup>73</sup> Ge	2073.746(14)	0.0205(14)	0.00086(6)
<sup>74</sup> Ge	253.21(5)	0.0609(16)	0.00254(7)	<sup>73</sup> Ge	4423.23(6)	0.014(3)	0.00058(13)
<sup>72</sup> Ge	284.98(5)	0.0164(7)	0.00068(3)	<sup>73</sup> Ge <sup>74</sup> Ge	4423.81(8)	0.014(4)	0.00058(17)
<sup>72</sup> Ge	297.41(3)	0.0414(12)	0.00173(5)	<sup>70</sup> Ge	4706.98(23) 4881.79(4)	0.0151(13)	0.00063(5)
<sup>70</sup> Ge	306.18(4)	0.0136(8)	0.00057(3)	<sup>73</sup> Ge	5165.56(5)	0.017(3) 0.013(9)	0.00071(13) 0.0005(4)
<sup>72</sup> Ge <sup>70</sup> Ge	325.74(3)	0.0649(18)	0.00271(8)	<sup>73</sup> Ge	5361.77(6)	0.011(12)	0.0003(4)
<sup>70</sup> Ge	326.83(3)	0.058(5) 0.0253(10)	0.00242(21)	<sup>70</sup> Ge	5383.85(7)	0.0131(15)	0.00055(6)
<sup>72</sup> Ge	391.43(4) 430.34(5)	0.0233(10)	0.00106(4) 0.00067(3)	<sup>70</sup> Ge	5450.69(5)	0.028(4)	0.00117(17)
<sup>72</sup> Ge	430.34(3)	0.0101(7)	0.00057(3)	<sup>72</sup> Ge	5518.30(4)	0.0290(17)	0.00121(7)
<sup>73</sup> Ge	492.933(5)	0.133(3)	0.00555(13)	<sup>72</sup> Ge	5650.80(6)	0.0115(12)	0.00048(5)
<sup>70</sup> Ge	499.87(3)	0.162(6)	0.00676(25)	<sup>72</sup> Ge	5740.07(10)	0.0151(15)	0.00063(6)
<sup>73</sup> Ge	516.19(4)	~0.02	~0.0008	<sup>70</sup> Ge	5817.17(4)	0.028(3)	0.00117(13)
<sup>70</sup> Ge	517.78(8)	0.0114(10)	0.00048(4)	<sup>70</sup> Ge	6036.90(6)	0.045(3)	0.00188(13)
<sup>73</sup> Ge	531.654(7)	0.0133(7)	0.00055(3)	<sup>70</sup> Ge	6117.02(7)	0.043(6)	0.00179(25)
<sup>72</sup> Ge	541.77(4)	0.0154(6)	0.000642(25)	<sup>73</sup> Ge	6199.96(5)	0.0120(13)	0.00050(5)
<sup>70</sup> Ge	572.27(5)	0.018(4)	0.00075(17)	<sup>74</sup> Ge	6251.97(6)	0.0188(18)	0.00078(8)
<sup>74</sup> Ge	574.91(3)	0.0306(12)	0.00128(5)	<sup>73</sup> Ge	6265.84(6)	0.015(4)	0.00063(17)
<sup>73</sup> Ge	595.851(5)	1.100(24)	0.0459(10)	<sup>70</sup> Ge	6276.35(6)	0.0214(21)	0.00089(9)
<sup>73</sup> Ge	606.80(4)	0.015(12)	0.0006(5)	<sup>70</sup> Ge <sup>72</sup> Ge	6320.19(5) 6390.29(5)	0.0153(14)	0.00064(6)
<sup>73</sup> Ge	608.353(4)	0.250(6)	0.01043(25)	72 Ge	6418.62(4)	0.0299(19) 0.0178(15)	0.00125(8) 0.00074(6)
<sup>73</sup> Ge <sup>70</sup> Ge	701.509(8)	0.0642(19)	0.00268(8)	<sup>70</sup> Ge	6707.43(3)	0.0178(13)	0.00074(0)
<sup>73</sup> Ge	708.15(3)	0.0825(24)	0.00344(10)	<sup>72</sup> Ge	6716.00(4)	0.0160(15)	0.00067(6)
<sup>70</sup> Ge	770.211(8) 788.60(7)	0.0135(8) 0.014(3)	0.00056(3) 0.00058(13)	<sup>73</sup> Ge	6717.462(23)	0.020(5)	0.00083(21)
<sup>70</sup> Ge	808.14(4)	0.014(3)	0.00038(13)	<sup>70</sup> Ge	6915.69(3)	0.031(5)	0.00129(21)
<sup>73</sup> Ge	808.218(10)	0.0197(18)	0.000123(21)	<sup>73</sup> Ge	7091.164(15)	0.0170(11)	0.00071(5)
<sup>70</sup> Ge	831.30(3)	0.0445(16)	0.00186(7)	<sup>73</sup> Ge	7260.187(14)	0.0270(15)	0.00113(6)
<sup>70</sup> Ge	851.70(13)	0.012(7)	0.0005(3)	<sup>70</sup> Ge	7415.510(23)	0.016(5)	0.00067(21)
<sup>73</sup> Ge	867.899(5)	0.553(12)	0.0231(5)	<sup>73</sup> Ge	8030.317(13)	0.0117(9)	0.00049(4)
<sup>73</sup> Ge	878.130(19)	0.0112(8)	0.00047(3)	<sup>73</sup> Ge	8498.388(13)	0.0120(9)	0.00050(4)
<sup>73</sup> Ge	939.249(11)	0.0315(13)	0.00131(5)	<sup>73</sup> Ge	8731.744(13)	0.0128(8)	0.00053(3)
<sup>73</sup> Ge	961.055(7)	0.129(4)	0.00538(17)		Arsenic (Z=33	), At.Wt.=74.921	$60(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 4.23(8)$
<sup>73</sup> Ge	999.775(8)	0.0581(19)	0.00242(8)	<sup>75</sup> As	44.4250(10)	0.560(20)	0.0227(8)
<sup>70</sup> Ge	1095.42(5)	0.053(5)	0.00221(21)	<sup>75</sup> As	46.0980(10)	0.337(15)	0.0136(6)
<sup>70</sup> Ge	1098.62(5)	0.0165(10)	0.00069(4)	<sup>75</sup> As	74.8720(10)	0.12(3)	0.0049(12)
<sup>73</sup> Ge	1101.282(6)	0.134(3)	0.00559(13)	<sup>75</sup> As	81.4110(20)	0.0107(15)	0.00043(6)
<sup>73</sup> Ge	1105.557(10)	0.0708(20)	0.00295(8)	<sup>75</sup> As	83.2840(10)	0.0142(16)	0.00057(7)
<sup>73</sup> Ge	1131.360(8)	0.0487(15)	0.00203(6)	<sup>75</sup> As	86.7880(10)	0.579(11)	0.0234(4)
<sup>70</sup> Ge <sup>73</sup> Ge	1139.27(6)	0.0441(23)	0.00184(10)	<sup>75</sup> As	91.3670(10)	0.0218(17)	0.00088(7)
<sup>73</sup> Ge	1150.441(22) 1200.75(10)	0.0127(8) ~0.01	0.00053(3) ~0.0005	<sup>75</sup> <b>As</b> <sup>75</sup> <b>A</b> s	<b>116.7550(10)</b> 117.3320(10)	<b>0.107(18)</b> 0.071(18)	<b>0.0043(7)</b> 0.0029(7)
<sup>73</sup> Ge	1200.75(10)	~0.01	~0.0005	75 As	117.3320(10)	0.071(18)	0.0029(7)
GC	1200.07(10)	0.01	0.0003	713	110.000(3)	0.0170(10)	0.000 <i>3 /</i> (¬ <i>)</i>

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
75 As	120.2580(10)	0.402(8)	0.0163(3)	<sup>75</sup> As	460.7790(20)	0.0111(10)	0.00045(4)
<sup>75</sup> As	122.2470(10)	0.227(5)	0.00918(20)	<sup>75</sup> As	463.647(3)	0.0333(23)	0.00135(9)
<sup>75</sup> As	127.5090(20)	0.096(3)	0.00388(12)	<sup>75</sup> As	467.965(13)	0.0165(19)	0.00067(8)
<sup>75</sup> As	135.4110(10)	0.156(4)	0.00631(16)	<sup>75</sup> As	471.0000(10)	0.203(5)	0.00821(20)
<sup>75</sup> As	136.3430(10)	0.031(3)	0.00125(12)	<sup>75</sup> As	473.1540(10)	0.176(5)	0.00712(20)
<sup>75</sup> As	137.0270(10)	0.0391(19)	0.00158(8)	<sup>75</sup> As	477.584(9)	0.0124(18)	0.00050(7)
<sup>75</sup> As	141.2150(20)	0.0625(21)	0.00253(9)	<sup>75</sup> As	479.102(5)	0.0115(17)	0.00047(7)
<sup>75</sup> As	142.4590(10)	0.0211(16)	0.00085(7)	<sup>75</sup> As	480.137(6)	0.0126(18)	0.00051(7)
<sup>75</sup> As	144.5480(10)	0.1000(22)	0.00404(9)	<sup>75</sup> As	487.393(4)	0.0139(20)	0.00056(8)
<sup>75</sup> As	152.8430(20)	0.0114(13)	0.00046(5)	<sup>75</sup> As	494.105(7)	0.0100(17)	0.00040(7)
<sup>75</sup> As	155.0830(10)	0.0423(19)	0.00171(8)	<sup>75</sup> As	506.4970(20)	0.0283(23)	0.00114(9)
<sup>75</sup> As	156.8900(20)	0.0136(18)	0.00055(7)	<sup>75</sup> As	517.873(10)	0.024(3)	0.00097(12)
<sup>75</sup> As	157.7450(10)	0.117(24)	0.0047(10)	<sup>75</sup> As	529.907(8)	0.0111(18)	0.00045(7)
<sup>75</sup> As	162.6820(10)	0.0257(19)	0.00104(8)	<sup>75</sup> As	550.460(3)	0.071(3)	0.00287(12)
<sup>75</sup> As	165.0490(10)	0.996(16)	0.0403(7)	<sup>75</sup> As	554.937(24)	0.0230(24)	0.00093(10)
<sup>75</sup> As	178.0190(10)	0.0979(23)	0.00396(9)	<sup>75</sup> As	559.10(5)d	2.00(10)	0.081[1.3%]
<sup>75</sup> As	178.831(3)	0.0169(11)	0.00068(4)	<sup>75</sup> As	565.547(7)	0.0463(25)	0.00187(10)
<sup>75</sup> As	180.121(3)	0.0136(7)	0.00055(3)	<sup>75</sup> As	582.291(5)	0.0115(15)	0.00047(6)
<sup>75</sup> As	180.2100(10)	0.0157(8)	0.00064(3)	<sup>75</sup> As	585.492(8)	0.0161(17)	0.00065(7)
<sup>75</sup> As	186.0720(10)	0.0285(17)	0.00115(7)	<sup>75</sup> As	624.685(6)	0.0225(20)	0.00091(8)
<sup>75</sup> As	186.734(3)	0.0103(6)	0.000417(24)	<sup>75</sup> As	628.7440(10)	0.0116(17)	0.00047(7)
<sup>75</sup> As	187.3130(20)	0.0152(8)	0.00061(3)	<sup>75</sup> As	632.396(24)	0.0219(20)	0.00089(8)
<sup>75</sup> As	188.0620(10)	0.090(3)	0.00364(12)	<sup>75</sup> As	640.119(10)	0.0141(20)	0.00057(8)
<sup>75</sup> As	191.2620(20)	0.0117(17)	0.00047(7)	<sup>75</sup> As	644.329(23)	0.015(3)	0.00061(12)
<sup>75</sup> As	193.273(3)	0.0119(15)	0.00048(6)	<sup>75</sup> As	657.05(5)d	0.279(14)	0.0113[1.3%]
<sup>75</sup> As	198.8550(10)	0.089(3)	0.00360(12)	<sup>75</sup> As	669.113(4)	0.0278(13)	0.00112(5)
<sup>75</sup> As	200.446(3)	0.011(3)	0.00044(12)	<sup>75</sup> As	687.103(8)	0.010(5)	0.00040(20)
<sup>75</sup> As	201.1800(20)	0.0140(18)	0.00057(7)	<sup>75</sup> As	687.618(7)	0.0126(15)	0.00051(6)
75 As	211.1470(10)	0.113(3)	0.00457(12)	<sup>75</sup> As	706.783(4)	0.0339(22)	0.00137(9)
<sup>75</sup> As	220.3810(10)	0.0373(23)	0.00151(9)	<sup>75</sup> As	725.909(24)	0.0118(18)	0.00048(7)
<sup>75</sup> As	221.5320(10)	0.0534(25)	0.00216(10)	<sup>75</sup> As	731.840(9)	0.0102(17)	0.00041(7)
<sup>75</sup> As	224.004(4)	0.0126(12)	0.00051(5)	<sup>75</sup> As	822.346(23)	0.0303(22)	0.00123(9)
<sup>75</sup> As	225.7020(10)	0.0803(24)	0.00325(10)	<sup>75</sup> As	848.593(9)	0.0282(21)	0.00114(9)
<sup>75</sup> As	235.8770(10)	0.181(4)	0.00732(16)	<sup>75</sup> As	859.76(22)	0.0210(21)	0.00085(9)
<sup>75</sup> As	238.9960(10)	0.023(10)	0.0009(4)	<sup>75</sup> As	880.326(9)	0.0234(21)	0.00095(9)
<sup>75</sup> As	241.6580(10)	0.0262(13)	0.00106(5)	<sup>75</sup> As	941.116(13)	0.0194(19)	0.00078(8)
<sup>75</sup> As	246.2030(20)	0.0223(14)	0.00090(6)	<sup>75</sup> As	942.240(8)	0.0161(8)	0.00065(3)
<sup>75</sup> As	256.0350(10)	0.045(11)	0.0018(4)	<sup>75</sup> As	944.229(8)	0.0146(19)	0.00059(8)
<sup>75</sup> As	263.8940(10)	0.18(4)	0.0073(16)	<sup>75</sup> As	1216.08(5)d	0.155(8)	0.0063[1.3%]
<sup>75</sup> As	271.7540(10)	0.013(4)	0.00053(16)	<sup>75</sup> As	5527.02(12)	0.0112(7)	0.00045(3)
<sup>75</sup> As	281.5750(10)	0.085(20)	0.0034(8)	<sup>75</sup> As	5533.94(3)	0.151(7)	0.0061(3)
<sup>75</sup> As	297.248(10)	0.010(4)	0.00040(16)	<sup>75</sup> As	5540.51(15)	0.0131(9)	0.00053(4)
<sup>75</sup> As	297.5420(10)	0.055(3)	0.00222(12)	<sup>75</sup> As	5546.04(8)	0.0181(11)	0.00073(4)
<sup>75</sup> As	300.4610(10)	0.051(3)	0.00206(12)	<sup>75</sup> As	5568.99(5)	0.0354(18)	0.00143(7)
<sup>75</sup> As	301.654(7)	0.0109(24)	0.00044(10)	$^{75}$ As	5580.21(3)	0.019(3)	0.00077(12)
<sup>75</sup> As	306.639(9)	0.011(3)	0.00044(12)	<sup>75</sup> As	5601.37(7)	0.0138(8)	0.00056(3)
<sup>75</sup> As	308.3190(10)	0.018(3)	0.00073(12)	<sup>75</sup> As	5612.9(4)	0.0103(21)	0.00042(9)
<sup>75</sup> As	311.004(5)	0.0161(25)	0.00065(10)	$^{75}$ As	5614.99(13)	0.015(3)	0.00061(12)
<sup>75</sup> As	314.243(3)	0.031(3)	0.00125(12)	<sup>75</sup> As	5629.53(7)	0.0181(11)	0.00073(4)
<sup>75</sup> As	322.572(4)	0.016(3)	0.00065(12)	<sup>75</sup> As	5645.75(8)	0.0119(7)	0.00048(3)
<sup>75</sup> As	326.9120(20)	0.015(3)	0.00061(12)	$^{75}$ As	5655.22(6)	0.0172(9)	0.00070(4)
<sup>75</sup> As	330.100(7)	0.023(3)	0.00093(12)	$^{75}$ As	5663.81(3)	0.019(4)	0.00077(16)
<sup>75</sup> As	340.1560(20)	0.0413(21)	0.00167(9)	$^{75}$ As	5675.89(3)	0.026(4)	0.00105(16)
<sup>75</sup> As	352.3620(20)	0.071(3)	0.00287(12)	<sup>75</sup> As	5684.20(4)	0.0414(19)	0.00167(8)
<sup>75</sup> As	357.4070(10)	0.074(3)	0.00299(12)	<sup>75</sup> As	5690.54(3)	0.023(4)	0.00093(16)
<sup>75</sup> As	360.3830(20)	0.0228(14)	0.00092(6)	<sup>75</sup> As	5698.05(3)	0.0479(22)	0.00194(9)
<sup>75</sup> As	363.9040(10)	0.059(3)	0.00239(12)	<sup>75</sup> As	5723.39(7)	0.0160(9)	0.00065(4)
<sup>75</sup> As	378.976(3)	0.030(3)	0.00121(12)	<sup>75</sup> As	5757.22(3)	0.015(3)	0.00061(12)
<sup>75</sup> As	379.3230(20)	0.0231(20)	0.00093(8)	<sup>75</sup> As	5778.12(3)	0.0482(23)	0.00195(9)
<sup>75</sup> As	384.002(5)	0.0186(18)	0.00075(7)	<sup>75</sup> As	5786.82(3)	0.026(4)	0.00105(16)
<sup>75</sup> As	394.231(8)	0.0131(20)	0.00053(8)	<sup>75</sup> As	5816.39(5)	0.0247(12)	0.00100(5)
<sup>75</sup> As	399.3490(20)	0.0465(23)	0.00188(9)	<sup>75</sup> As	5834.21(7)	0.0210(11)	0.00085(4)
<sup>75</sup> As	402.7440(20)	0.061(3)	0.00247(12)	<sup>75</sup> As	5854.92(13)	0.0218(16)	0.00088(7)
<sup>75</sup> As	412.7930(20)	0.0117(12)	0.00047(5)	<sup>75</sup> As	5869.65(7)	0.015(4)	0.00061(16)
75 As	426.5750(10)	0.100(3)	0.00404(12)	<sup>75</sup> As	5877.68(6)	0.0276(14)	0.00112(6)
<sup>75</sup> As	428.187(3)	0.0130(14)	0.00053(6)	<sup>75</sup> As	5884.72(3)	0.0504(24)	0.00204(10)
<sup>75</sup> As	430.7920(20)	0.0134(12)	0.00054(5)	<sup>75</sup> As	5906.24(8)	0.0128(8)	0.00052(3)
<sup>75</sup> As	436.8030(10)	0.0113(12)	0.00046(5)	<sup>75</sup> As	5931.22(9)	0.0143(9)	0.00058(4)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k_0}$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>75</sup> As	5942.97(9)	0.0119(7)	0.00048(3)	<sup>76</sup> Se	281.6400(20)	0.124(5)	0.00476(19)
<sup>75</sup> As	5970.12(5)	0.0210(10)	0.00085(4)	<sup>74</sup> Se	286.5710(20)	0.280(6)	0.01075(23)
<sup>75</sup> As	5976.18(5)	0.0199(10)	0.00080(4)	<sup>74</sup> Se	292.8430(20)	0.0297(21)	0.00114(8)
<sup>75</sup> As	6006.34(5)	0.0297(15)	0.00120(6)	<sup>76</sup> Se	297.2160(20)	0.337(7)	0.0129(3)
<sup>75</sup> As	6014.00(8)	0.0224(12)	0.00091(5)	<sup>76</sup> Se	303.7930(20)	0.052(3)	0.00200(12)
<sup>75</sup> As	6019.17(11)	0.0161(10)	0.00065(4)	<sup>76</sup> Se	331.2210(20)	0.0526(25)	0.00202(10)
<sup>75</sup> As	6027.524(22)	0.020(3)	0.00081(12)	<sup>76</sup> Se	368.733(4)	0.026(3)	0.00100(12)
<sup>75</sup> As	6059.483(22)	0.026(3)	0.00105(12)	<sup>76</sup> Se	378.9540(20)	0.022(3)	0.00084(12)
<sup>75</sup> As	6142.79(3)	0.014(3)	0.00057(12)	<sup>76</sup> Se	384.9800(20)	0.032(5)	0.00123(19)
<sup>75</sup> As	6171.99(9)	0.0105(6)	0.000425(24)	<sup>76</sup> Se	390.8920(20)	0.029(4)	0.00111(15)
<sup>75</sup> As	6180.14(5)	0.0264(13)	0.00107(5)	<sup>78</sup> Se	432.12(14)	0.0227(15)	0.00087(6)
<sup>75</sup> As	6203.57(4)	0.016(3)	0.00065(12)	<sup>76</sup> Se	439.4510(20)	0.319(8)	0.0122(3)
<sup>75</sup> As	6223.06(3)	0.012(3)	0.00049(12)	<sup>80</sup> Se	467.81(10)	0.128(4)	0.00491(15)
<sup>75</sup> As	6231.24(4)	0.0413(19)	0.00167(8)	<sup>76</sup> Se	484.5440(20)	0.125(4)	0.00480(15)
<sup>75</sup> As	6294.295(25)	0.064(6)	0.00259(24)	<sup>80</sup> Se	491.46(22)	0.022(3)	0.00084(12)
<sup>75</sup> As	6303.71(22)	0.024(4)	0.00097(16)	<sup>76</sup> Se	504.7970(20)	0.024(5)	0.00092(19)
<sup>75</sup> As	6305.37(3)	0.085(4)	0.00344(16)	<sup>76</sup> Se	518.1810(20)	0.273(7)	0.0105(3)
<sup>75</sup> As <sup>75</sup> As	6342.976(15)	0.010(3)	0.00040(12)	<sup>76</sup> Se <sup>77</sup> Se	520.6370(20)	1.260(18)	0.0484(7)
	6357.58(7)	0.0204(10)	0.00083(4)		545.297(12)	0.0635(25)	0.00244(10)
<sup>75</sup> As <sup>75</sup> As	6370.124(9)	0.0274(13)	0.00111(5)	<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	565.7300(20)	0.0398(23)	0.00153(9)
75 As	6388.768(10) 6393.133(12)	0.0329(18)	0.00133(7)	<sup>76</sup> Se	568.0660(20)	0.103(8)	0.0040(3) 0.0009(3)
75 As	6403.761(12)	0.032(4) 0.022(3)	0.00129(16)	<sup>76</sup> Se	569.185(4) 574.6420(20)	0.024(8)	0.0009(3)
75 As	6419.378(23)	0.022(3)	0.00089(12) 0.00125(16)	<sup>76</sup> Se	578.8550(20)	0.054(3) <b>0.243(5)</b>	0.00207(12) 0.00933(19)
75 As	6465.17(12)	0.031(4)	0.00125(10)	<sup>76</sup> Se	585.4320(20)	0.243(3)	0.00296(15)
75 As	6526.051(13)	0.0111(24)	0.00043(10)	<sup>76</sup> Se	607.471(4)	0.077(4)	0.00296(13)
75 As	6534.932(9)	0.0123(7)	0.00128(6)	<sup>76</sup> Se	610.3800(20)	0.027(3)	0.00104(19)
75 As	6542.669(10)	0.0408(19)	0.00128(0)	<sup>74</sup> Se	610.7130(20)	0.0345(21)	0.00132(8)
<sup>75</sup> As	6583.556(10)	0.027(3)	0.00109(12)	<sup>77</sup> Se	613.724(3)	2.14(5)	0.0821(19)
75 As	6587.038(13)	0.045(3)	0.00182(12)	<sup>76</sup> Se	645.8300(20)	0.099(3)	0.00380(12)
<sup>75</sup> As	6600.71(3)	0.0372(17)	0.00150(7)	<sup>77</sup> Se	687.251(5)	0.063(5)	0.00242(19)
<sup>75</sup> As	6620.59(5)	0.0304(15)	0.00123(6)	<sup>77</sup> Se	694.914(4)	0.443(10)	0.0170(4)
<sup>75</sup> As	6659.378(9)	0.0227(11)	0.00092(4)	<sup>76</sup> Se	707.9800(20)	0.0281(20)	0.00108(8)
<sup>75</sup> As	6691.241(9)	0.0246(12)	0.00100(5)	<sup>76</sup> Se	749.6060(20)	0.042(3)	0.00161(12)
<sup>75</sup> As	6699.744(8)	0.0109(7)	0.00044(3)	<sup>76</sup> Se	755.3920(20)	0.186(4)	0.00714(15)
<sup>75</sup> As	6718.514(11)	0.0101(6)	0.000409(24)	<sup>76</sup> Se	817.8520(20)	0.174(5)	0.00668(19)
<sup>75</sup> As	6778.047(9)	0.0143(9)	0.00058(4)	<sup>77</sup> Se	828.188(12)	0.0300(17)	0.00115(7)
<sup>75</sup> As	6784.456(9)	0.0133(25)	0.00054(10)	<sup>76</sup> Se	881.840(4)	0.040(3)	0.00154(12)
<sup>75</sup> As	6808.872(8)	0.160(8)	0.0065(3)	<sup>77</sup> Se	884.867(7)	0.100(6)	0.00384(23)
<sup>75</sup> As	6810.898(8)	0.56(3)	0.0227(12)	<sup>76</sup> Se	885.8270(20)	0.262(7)	0.0101(3)
<sup>75</sup> As	6823.272(8)	0.0133(8)	0.00054(3)	<sup>77</sup> Se	889.095(9)	0.096(6)	0.00368(23)
<sup>75</sup> As	6828.896(9)	0.0161(9)	0.00065(4)	<sup>76</sup> Se	889.108(4)	0.180(5)	0.00691(19)
<sup>75</sup> As <sup>75</sup> As	6857.474(8)	0.0168(10)	0.00068(4)	<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	890.981(5)	0.083(4)	0.00319(15)
As 75 As	6881.302(8)	0.0162(9)	0.00066(4) 0.00247(16)	<sup>76</sup> Se	946.9760(20)	0.089(4)	0.00342(15)
As 75 As	6926.635(8) 6976.101(9)	0.061(4) 0.0130(21)	` /	<sup>76</sup> Se	951.809(6) 990.377(4)	0.047(3) 0.028(3)	0.00180(12) 0.00107(12)
75 As	7020.139(8)	<b>0.104(7)</b>	0.00053(9) <b>0.0042(3)</b>	<sup>76</sup> Se	990.377(4)	0.028(3)	0.00107(12)
75 As	7020.139(8)	0.104(7)	0.0042(3)	<sup>76</sup> Se	1005.1770(20)	0.037(3)	0.00219(19)
<sup>75</sup> As	7048.154(8)	0.0103(21)	0.00042(9)	<sup>76</sup> Se	1091.64(3)	0.026(5)	0.00100(19)
75 As	7063.648(8)	0.045(3)	0.00042(9)	<sup>76</sup> Se	1128.104(4)	0.023(4)	0.00100(13)
<sup>75</sup> As	7163.396(8)	0.0181(9)	0.00073(4)	<sup>77</sup> Se	1144.952(16)	0.076(3)	0.00292(12)
<sup>75</sup> As	7208.183(8)	0.0127(7)	0.00073(1)	<sup>76</sup> Se	1161.828(5)	0.079(4)	0.00303(15)
<sup>75</sup> As	7241.649(8)	0.0167(20)	0.00068(8)	<sup>76</sup> Se	1163.476(4)	0.087(4)	0.00334(15)
<sup>75</sup> As	7284.007(8)	0.036(3)	0.00146(12)	<sup>76</sup> Se	1172.617(5)	0.058(3)	0.00223(12)
			96(3), $\sigma_{y}^{z} = 12.0(7)$	<sup>76</sup> Se	1186.973(3)	0.033(3)	0.00127(12)
<sup>76</sup> Se	51.3610(10)	~0.03	~0.001	<sup>76</sup> Se	1194.111(10)	0.022(3)	0.00084(12)
<sup>76</sup> Se	87.8660(10)	0.210(4)	0.00806(15)	<sup>77</sup> Se	1198.72(10)	0.0379(23)	0.00145(9)
<sup>74</sup> Se	112.3880(10)	0.0317(15)	0.00122(6)	<sup>80</sup> Se	1202.0(3)	0.037(3)	0.00142(12)
<sup>76</sup> Se	125.8440(10)	0.074(17)	0.0028(7)	<sup>77</sup> Se	1240.206(12)	0.106(4)	0.00407(15)
<sup>76</sup> Se	139.2270(10)	0.543(9)	0.0208(4)	<sup>76</sup> Se	1296.986(7)	0.240(7)	0.0092(3)
<sup>74</sup> Se	141.3140(20)	0.0246(21)	0.00094(8)	<sup>76</sup> Se	1306.540(10)	0.061(6)	0.00234(23)
<sup>76</sup> Se	161.9220(10)d	0.855(23)	0.0328[99%]	<sup>77</sup> Se	1308.632(5)	0.317(8)	0.0122(3)
<sup>76</sup> Se	180.751(3)	0.0291(12)	0.00112(5)	<sup>77</sup> Se	1338.817(12)	0.0354(19)	0.00136(7)
<sup>76</sup> Se	200.4530(20)	0.233(9)	0.0089(4)	<sup>76</sup> Se	1378.172(7)	0.048(4)	0.00184(15)
<sup>76</sup> Se	231.4270(20)	0.105(3)	0.00403(12)	<sup>77</sup> Se <sup>76</sup> Se	1382.159(6)	0.069(3)	0.00265(12)
<sup>76</sup> Se	238.9980(10)	2.06(3)	0.0791(12)	<sup>76</sup> Se	1384.131(6) 1395.42(3)	0.080(4) 0.024(6)	0.00307(15) 0.00092(23)
<sup>77</sup> Se	248.43(8)	0.023(5)	0.00088(19)	<sup>76</sup> Se	1393.42(3)	0.024(6)	0.00092(23)
<sup>76</sup> Se	249.7880(10)	0.538(9)	0.0206(4)	50	1702.7/1(4)	0.032(T)	0.00123(13)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>76</sup> Se	1411.612(5)	0.115(6)	0.00441(23)	<sup>76</sup> Se	4174.76(12)	0.037(7)	0.0014(3)
<sup>76</sup> Se	1475.746(10)	0.030(20)	0.0012(8)	<sup>76</sup> Se	4185.94(13)	0.042(10)	0.0016(4)
<sup>76</sup> Se	1529.27(15)	0.034(6)	0.00130(23)	<sup>76</sup> Se	4243.49(13)	0.0220(13)	0.00084(5)
<sup>77</sup> Se	1529.71(5)	0.061(13)	0.0023(5)	<sup>76</sup> Se	4354.79(9)	0.040(5)	0.00154(19)
<sup>76</sup> Se	1578.621(7)	0.042(4)	0.00161(15)	<sup>76</sup> Se	4367.73(15)	0.024(3)	0.00092(12)
<sup>76</sup> Se	1623.124(6)	0.063(5)	0.00242(19)	<sup>76</sup> Se	4378.36(8)	0.085(16)	0.0033(6)
<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	1677.06(3)	0.023(4)	0.00088(15)	<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	4435.83(11)	0.032(7)	0.0012(3)
77 Se	1712.75(5)	0.023(3)	0.00088(12)	76 Se	4526.75(5) 4545.72(9)	0.115(8)	0.0044(3)
<sup>76</sup> Se	1713.544(22) 1714.739(10)	0.163(8) 0.033(3)	0.0063(3) 0.00127(12)	<sup>76</sup> Se	4545.72(9) 4565.56(5)	0.049(5) 0.156(11)	0.00188(19) 0.0060(4)
<sup>77</sup> Se	1714.739(10)	0.033(3)	0.00127(12)	<sup>76</sup> Se	4505.50(5)	0.058(9)	0.0000(4)
<sup>80</sup> Se	1724.88(18)	0.044(5)	0.00169(19)	<sup>76</sup> Se	4641.97(5)	0.027(6)	0.00104(23)
<sup>76</sup> Se	1790.24(7)	0.036(4)	0.00138(15)	<sup>76</sup> Se	4702.43(15)	0.023(4)	0.00088(15)
<sup>76</sup> Se	1847.93(5)	0.046(4)	0.00177(15)	<sup>76</sup> Se	4926.78(7)	0.048(8)	0.0018(3)
<sup>76</sup> Se	1872.21(5)	0.048(4)	0.00184(15)	<sup>76</sup> Se	4963.217(24)	0.039(5)	0.00150(19)
<sup>77</sup> Se	1923.32(10)	0.068(5)	0.00261(19)	<sup>76</sup> Se	5025.80(5)	0.150(12)	0.0058(5)
<sup>76</sup> Se	1963.15(7)	0.034(4)	0.00130(15)	<sup>76</sup> Se	5078.75(5)	0.033(11)	0.0013(4)
<sup>76</sup> Se	1980.40(5)	0.022(16)	0.0008(6)	<sup>76</sup> Se	5098.56(10)	0.031(8)	0.0012(3)
<sup>77</sup> Se	1995.871(6)	0.119(5)	0.00457(19)	<sup>76</sup> Se	5154.33(7)	0.053(5)	0.00203(19)
<sup>76</sup> Se	2035.26(5)	0.043(5)	0.00165(19)	<sup>76</sup> Se	5169.734(22)	0.031(4)	0.00119(15)
<sup>76</sup> Se	2074.08(5)	0.033(20)	0.0013(8)	<sup>76</sup> Se	5206.60(9)	0.045(5)	0.00173(19)
<sup>76</sup> Se	2142.65(8)	0.040(4)	0.00154(15)	<sup>76</sup> Se	5275.98(9)	0.024(9)	0.0009(4)
<sup>76</sup> Se	2212.02(9)	0.033(3)	0.00127(12)	<sup>76</sup> Se	5600.995(21)	0.301(14)	0.0116(5)
<sup>76</sup> Se	2249.88(12)	0.0221(21)	0.00085(8)	<sup>76</sup> Se	5703.864(23)	0.029(5)	0.00111(19)
<sup>77</sup> Se	2257.48(13)	0.022(3)	0.00084(12)	<sup>76</sup> Se	5795.473(21)	0.127(16)	0.0049(6)
<sup>76</sup> Se	2264.68(17)	0.031(4)	0.00119(15)	<sup>77</sup> Se	5813.24(10)	0.0269(13)	0.00103(5)
<sup>77</sup> Se <sup>77</sup> Se	2284.36(6)	0.054(5)	0.00207(19)	<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	6006.973(21)	0.289(20)	0.0111(8)
77 Se	2319.4(4)	0.025(10)	0.0010(4)	77 Se	6016.113(21)	0.101(10)	0.0039(4)
77 Se	2391.87(10) 2391.89(9)	0.043(4) 0.038(7)	0.00165(15) 0.0015(3)	<sup>76</sup> Se	6049.20(13) 6231.597(21)	0.0291(13) 0.10(4)	0.00112(5) 0.0038(15)
<sup>76</sup> Se	2417.59(12)	0.038(7)	0.0009(7)	80 Se	6232.9(5)	0.10(4)	0.0038(13)
<sup>77</sup> Se	2572.70(8)	0.024(17)	0.00096(15)	<sup>77</sup> Se	6244.07(13)	0.043(3)	0.0036(12)
<sup>76</sup> Se	2590.77(5)	0.039(13)	0.0015(5)	<sup>77</sup> Se	6315.30(9)	0.044(3)	0.00169(12)
<sup>76</sup> Se	2600.85(8)	0.0221(21)	0.00085(8)	<sup>76</sup> Se	6413.379(21)	0.192(15)	0.0074(6)
<sup>76</sup> Se	2614.09(5)	0.047(5)	0.00180(19)	<sup>77</sup> Se	6498.52(12)	0.047(4)	0.00180(15)
<sup>77</sup> Se	2674.47(6)	0.060(5)	0.00230(19)	<sup>76</sup> Se	6600.690(21)	0.623(20)	0.0239(8)
<sup>76</sup> Se	2749.78(15)	0.023(5)	0.00088(19)	<sup>77</sup> Se	6811.00(13)	0.0257(22)	0.00099(8)
<sup>77</sup> Se	2769.87(8)	0.035(3)	0.00134(12)	<sup>77</sup> Se	6905.75(8)	0.0234(22)	0.00090(8)
<sup>76</sup> Se	2809.08(7)	0.034(24)	0.0013(9)	<sup>77</sup> Se	7113.76(8)	0.037(3)	0.00142(12)
<sup>76</sup> Se	2872.93(9)	0.046(3)	0.00177(12)	<sup>76</sup> Se	7179.492(21)	0.261(25)	0.0100(10)
<sup>77</sup> Se	2873.47(9)	0.061(8)	0.0023(3)	<sup>77</sup> Se	7209.15(6)	0.056(3)	0.00215(12)
<sup>76</sup> Se	2922.68(11)	0.0214(21)	0.00082(8)	<sup>76</sup> Se	7418.467(21)	0.350(13)	0.0134(5)
<sup>76</sup> Se	2982.82(11)	0.030(9)	0.0012(4)	<sup>77</sup> Se	7491.71(9)	0.0295(15)	0.00113(6)
<sup>76</sup> Se	3039.95(11)	0.038(16)	0.0015(6)	<sup>74</sup> Se	7734.052(18)	0.13(6)	0.0050(23)
<sup>77</sup> Se <sup>76</sup> Se	3072.64(13)	0.0257(17)	0.00099(7)	<sup>77</sup> Se <sup>77</sup> Se	8162.11(9)	0.058(3)	0.00223(12)
77 Se	3206.54(17)	0.027(14)	0.0010(5) 0.0013(3)	77 Se	8170.00(4) 8501.35(3)	0.054(4)	0.00207(15) 0.00184(12)
<sup>76</sup> Se	3242.39(12) 3279.09(12)	0.033(7) 0.023(4)	0.0013(3)	77 Se	9188.52(3)	0.048(3) 0.150(8)	0.00184(12)
<sup>76</sup> Se	3296.55(13)	0.028(4)	0.00107(15)	<sup>77</sup> Se	9188.32(3) 9883.35(3)	0.130(8)	0.0038(3)
<sup>77</sup> Se	3385.13(12)	0.038(11)	0.0015(4)	<sup>77</sup> Se	10496.99(3)	0.0221(25)	0.00085(10)
<sup>77</sup> Se	3439.40(13)	0.028(3)	0.00107(12)	50		, ,	$04(1), \sigma_y^z = 6.39(7)$
<sup>76</sup> Se	3466.82(17)	0.022(4)	0.00084(15)	<sup>81</sup> Br	29.1130(10)	0.1680(20)	0.00637(8)
<sup>76</sup> Se	3517.60(17)	0.032(5)	0.00123(19)	<sup>79</sup> Br	37.0520(20)d	0.428(12)	0.0162[7.5%]
<sup>76</sup> Se	3550.31(20)	0.042(17)	0.0016(7)	<sup>79</sup> Br	37.054(3)	0.160(10)	0.0102[7.370]
<sup>76</sup> Se	3620.46(17)	0.028(4)	0.00107(15)	<sup>79</sup> Br	50.112(3)	0.0081(6)	0.000307(23)
<sup>76</sup> Se	3636.29(17)	0.030(4)	0.00115(15)	<sup>79</sup> Br	59.471(4)	0.202(5)	0.00766(19)
<sup>76</sup> Se	3693.06(20)	0.024(9)	0.0009(4)	<sup>81</sup> Br	72.0210(20)	0.0121(4)	0.000459(15)
<sup>76</sup> Se	3700.14(12)	0.034(24)	0.0013(9)	<sup>79</sup> Br	74.972(3)	0.0323(7)	0.00123(3)
<sup>76</sup> Se	3858.09(11)	0.037(6)	0.00142(23)	<sup>81</sup> Br	85.267(7)	0.0096(4)	0.000364(15)
<sup>76</sup> Se	3866.33(10)	0.024(5)	0.00092(19)	<sup>79</sup> Br	124.028(3)	0.0268(5)	0.001016(19)
<sup>76</sup> Se	3873.00(12)	0.025(4)	0.00096(15)	<sup>79</sup> Br	126.280(3)	0.0174(4)	0.000660(15)
<sup>76</sup> Se	3901.06(17)	0.073(8)	0.0028(3)	<sup>79</sup> Br	146.904(3)	0.0184(7)	0.00070(3)
<sup>76</sup> Se	3945.94(17)	0.033(5)	0.00127(19)	<sup>79</sup> Br	159.044(4)	0.0171(7)	0.00065(3)
<sup>76</sup> Se	3968.30(13)	0.040(4)	0.00154(15)	<sup>79</sup> Br	159.800(4)	0.0232(7)	0.00088(3)
<sup>76</sup> Se <sup>76</sup> Se	4003.78(5)	0.025(4)	0.00096(15)	<sup>79</sup> Br	175.084(3)	0.0173(12)	0.00066(5)
<sup>76</sup> Se	4020.78(7) 4056.54(11)	0.0225(16) 0.031(5)	0.00086(6) 0.00119(19)	<sup>81</sup> Br	184.6440(10)	0.0258(12)	0.00098(5)
<sup>76</sup> Se	4056.54(11)	0.031(5)	0.00119(19)	<sup>79</sup> Br	195.602(4)	0.434(14)	0.0165(5)
50	1001.52(11)	0.0227(17)		<sup>79</sup> Br	197.607(3)	0.0175(11)	0.00066(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>79</sup> Br	211.594(3)	0.0454(21)	0.00172(8)	<sup>79</sup> Br	498.19(3)	0.0336(13)	0.00127(5)
<sup>79</sup> Br	213.816(5)	0.0104(11)	0.00039(4)	81 Br	512.488(20)	0.21(3)	0.0080(11)
<sup>79</sup> Br	218.785(4)	0.019(8)	0.0007(3)	<sup>79</sup> Br	529.247(7)	0.0321(9)	0.00122(3)
<sup>79</sup> Br	219.377(3)	0.399(14)	0.0151(5)	<sup>81</sup> Br	538.219(20)	0.0109(10)	0.00041(4)
<sup>81</sup> Br	221.0950(20)	0.0123(14)	0.00047(5)	<sup>81</sup> Br	541.856(9)	0.0151(23)	0.00057(9)
<sup>79</sup> Br	223.627(3)	0.153(5)	0.00580(19)	<sup>79</sup> Br	542.515(6)	0.114(5)	0.00432(19)
<sup>79</sup> Br	226.53(5)	0.0080(20)	0.00030(8)	<sup>79</sup> Br	545.667(7)	0.0094(14)	0.00036(5)
<sup>79</sup> Br	234.320(3)	0.205(10)	0.0078(4)	<sup>79</sup> Br	549.559(3)	0.0593(14)	0.00225(5)
<sup>79</sup> Br	236.454(3)	0.0372(23)	0.00141(9)	<sup>81</sup> Br	552.1730(20)	0.0161(11)	0.00061(4)
<sup>79</sup> Br <sup>81</sup> Br	244.237(3)	0.45(3)	0.0171(11)	<sup>81</sup> <b>Br</b> <sup>79</sup> Br	554.3480(20)d	0.838(8)	0.0318(3)
<sup>79</sup> Br	244.8310(10)	0.15(5)	0.0057(19)	81 Br	557.257(21)	0.0315(23)	0.00119(9)
81 Br	<b>245.203(4)</b> 245.54(3)	0.80(3)	0.0303(11)	81 Br	566.0990(20) 581.2860(20)	0.0551(12) 0.0231(11)	0.00209(5) 0.00088(4)
81 Br	243.34(3) 250.2080(20)	0.018(4)	0.00068(15)	81 Br	595.2120(20)	0.0231(11)	0.00088(4)
<sup>79</sup> Br	263.460(8)	0.0145(19) 0.0105(25)	0.00055(7) 0.00040(10)	81 Br	599.27(3)	0.0177(11)	0.00047(3)
81 Br	264.4350(10)	0.0103(23)	0.00133(11)	<sup>79</sup> Br	604.61(5)	0.0124(9)	0.00047(3)
<sup>79</sup> Br	271.374(3)	0.462(7)	0.0175(3)	81 Br	608.115(19)	0.0438(13)	0.00166(5)
<sup>79</sup> Br	274.532(5)	0.462(7)	0.00599(11)	<sup>79</sup> Br	616.3(5)d	0.39(4)	0.0148[62%]
<sup>79</sup> Br	278.186(3)	0.0238(14)	0.00090(5)	81 Br	619.106(4)d	0.515(5)	0.0148[0276]
81 Br	278.3620(20)	0.014(5)	0.00053(19)	<sup>79</sup> Br	619.17(3)	0.0308(12)	0.00133(13)
81 Br	287.7390(20)	0.253(4)	0.00960(15)	<sup>79</sup> Br	630.710(12)	0.0224(13)	0.00085(5)
<sup>79</sup> Br	294.349(3)	0.1160(22)	0.00440(8)	<sup>79</sup> Br	636.681(8)	0.018(4)	0.00068(15)
<sup>79</sup> Br	296.908(4)	0.0307(15)	0.00116(6)	81 Br	643.291(6)	0.0373(20)	0.00141(8)
<sup>79</sup> Br	299.886(4)	8.00E-02	3.00E-03	<sup>79</sup> Br	660.561(4)	0.082(3)	0.00311(11)
<sup>79</sup> Br	303.02(5)	0.008(3)	0.00030(11)	<sup>79</sup> Br	678.69(4)	0.0089(19)	0.00034(7)
<sup>79</sup> Br	311.090(6)	0.0080(12)	0.00030(5)	<sup>81</sup> Br	684.885(3)	0.050(3)	0.00190(11)
<sup>79</sup> Br	314.982(3)	0.460(9)	0.0174(3)	<sup>79</sup> Br	684.94(5)	0.0120(20)	0.00046(8)
<sup>79</sup> Br	315.524(17)	0.030(8)	0.0011(3)	<sup>79</sup> Br	686.930(5)	0.014(3)	0.00053(11)
<sup>81</sup> Br	315.770(5)	0.022(8)	0.0008(3)	<sup>81</sup> Br	687.02(8)	0.0157(20)	0.00060(8)
<sup>81</sup> Br	316.8510(20)	0.017(5)	0.00064(19)	<sup>79</sup> Br	689.994(16)	0.083(4)	0.00315(15)
<sup>79</sup> Br	321.937(8)	0.0262(18)	0.00099(7)	<sup>81</sup> Br	698.374(5)d	0.337(3)	0.01278(12)
<sup>79</sup> Br	329.551(4)	0.0213(16)	0.00081(6)	<sup>79</sup> Br	702.025(9)	0.0648(14)	0.00246(5)
<sup>81</sup> Br	339.881(3)	0.0134(14)	0.00051(5)	<sup>81</sup> Br	716.14(8)	0.0420(23)	0.00159(9)
<sup>79</sup> Br	343.405(3)	0.118(4)	0.00448(15)	<sup>81</sup> Br	717.756(20)	0.0373(8)	0.00141(3)
<sup>81</sup> Br	345.0060(10)	0.154(4)	0.00584(15)	<sup>79</sup> Br	721.417(12)	0.026(6)	0.00099(23)
<sup>79</sup> Br	345.580(4)	0.023(4)	0.00087(15)	<sup>79</sup> Br	723.983(5)	0.019(3)	0.00072(11)
<sup>81</sup> Br	346.986(4)	0.0122(18)	0.00046(7)	<sup>79</sup> Br	731.147(4)	0.0139(6)	0.000527(23)
<sup>81</sup> Br	350.3830(20)	0.0188(15)	0.00071(6)	<sup>81</sup> Br	746.970(23)	0.0091(14)	0.00035(5)
<sup>79</sup> Br <sup>79</sup> Br	366.604(4)	0.233(6)	0.00884(23)	<sup>79</sup> Br <sup>79</sup> Br	751.014(10)	0.029(3)	0.00110(11)
<sup>79</sup> Br	370.530(5) 370.531(3)	0.0171(19)	0.00065(7)	<sup>79</sup> Br	755.728(11)	0.0126(17)	0.00048(6)
<sup>79</sup> Br	370.531(3) 373.44(5)	0.0171(9) 0.0140(19)	0.00065(3) 0.00053(7)	81 Br	765.957(10) 776.517(3)d	0.0537(16) <b>0.990(10)</b>	0.00204(6)
81 Br	374.1180(10)		0.00035(7)	79 Br	809.28(3)	0.990(10)	<b>0.0375(4)</b> 0.00032(8)
<sup>79</sup> Br	374.1180(10)	0.011(3)	0.00042(11)	81 Br	816.578(20)	0.0084(22)	0.00032(8)
81 Br	379.988(12)	0.0190(11)	0.00072(4)	<sup>79</sup> Br	827.31(4)	0.015(13)	0.00072(0)
<sup>79</sup> Br	385.598(11)	0.0130(11)	0.00088(3)	81 Br	827.828(6)d	0.285(3)	0.01081(11)
<sup>79</sup> Br	389.189(4)	0.0486(13)	0.00184(5)	<sup>79</sup> Br	830.856(14)	0.0413(12)	0.00157(5)
<sup>81</sup> Br	397.147(3)	0.0125(18)	0.00047(7)	<sup>79</sup> Br	845.70(3)	0.0257(21)	0.00097(8)
<sup>81</sup> Br	400.906(20)	0.0234(16)	0.00089(6)	<sup>79</sup> Br	850.93(4)	0.0082(14)	0.00031(5)
<sup>81</sup> Br	402.743(3)	0.0170(16)	0.00064(6)	<sup>81</sup> Br	856.13(3)	0.0081(11)	0.00031(4)
<sup>79</sup> Br	408.55(8)	0.0116(20)	0.00044(8)	<sup>79</sup> Br	860.488(18)	0.0450(19)	0.00171(7)
<sup>79</sup> Br	409.002(6)	0.0150(20)	0.00057(8)	<sup>79</sup> Br	876.59(4)	0.0111(7)	0.00042(3)
<sup>79</sup> Br	414.04(7)	0.0332(17)	0.00126(6)	<sup>79</sup> Br	883.60(6)	0.0278(10)	0.00105(4)
<sup>79</sup> Br	432.216(4)	0.0783(14)	0.00297(5)	<sup>81</sup> Br	888.599(20)	0.0224(15)	0.00085(6)
<sup>79</sup> Br	450.906(5)	0.0170(13)	0.00064(5)	<sup>79</sup> Br	889.949(11)	0.0128(17)	0.00049(6)
<sup>79</sup> Br	452.611(5)	0.0679(24)	0.00258(9)	<sup>81</sup> Br	895.87(5)	0.0213(10)	0.00081(4)
<sup>79</sup> Br	455.830(3)	0.0230(13)	0.00087(5)	<sup>79</sup> Br	908.97(9)	0.0144(9)	0.00055(3)
<sup>79</sup> Br	459.775(4)	0.0455(19)	0.00173(7)	<sup>81</sup> Br	910.73(3)	0.0400(12)	0.00152(5)
81 Br	465.89(3)	0.026(4)	0.00099(15)	<sup>79</sup> Br	914.574(7)	0.0508(14)	0.00193(5)
<sup>81</sup> Br	466.63(3)	0.008(4)	0.00030(15)	<sup>79</sup> Br	919.36(5)	0.016(3)	0.00061(11)
<sup>79</sup> Br	468.980(3)	0.29(3)	0.0110(11)	<sup>81</sup> Br	932.794(25)	0.0216(10)	0.00082(4)
<sup>79</sup> Br	470.619(16)	0.018(3)	0.00068(11)	<sup>79</sup> Br	933.823(12)	0.010(3)	0.00038(11)
<sup>79</sup> Br	479.082(10)	0.018(9)	0.0007(3)	<sup>79</sup> Br	952.58(9)	0.0182(8)	0.00069(3)
<sup>79</sup> Br	482.813(21)	0.0120(20)	0.00046(8)	<sup>81</sup> Br	976.508(24)	0.0459(13)	0.00174(5)
<sup>81</sup> Br	483.886(3)	0.042(18)	0.0016(7)	<sup>79</sup> Br	977.431(12)	0.013(3)	0.00049(11)
<sup>79</sup> Br <sup>79</sup> Br	492.884(4) 494.045(7)	0.0292(10) 0.009(5)	0.00111(4) 0.00034(19)	<sup>81</sup> Br <sup>79</sup> Br	1013.03(3) 1022.385(10)	0.023(3) 0.0167(14)	0.00087(11) 0.00063(5)
81 Br	494.045(7) 495.0380(20)	0.009(5)	0.00034(19)	81 Br	1022.385(10) 1034.706(23)	0.0167(14) 0.0231(9)	0.00088(3)
DI	+22.0300(20)	0.0342(14)	0.00130(3)	DI	1034.700(23)	0.0231(3)	0.00000(3)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>81</sup> Br	1036.890(9)	0.0081(7)	0.00031(3)	83 Kr	1293.20(13)	0.383(25)	0.0139(9)
<sup>81</sup> Br	1044.002(5)d	0.323(3)	0.01225(12)	<sup>83</sup> Kr	1331.89(13)	0.39(6)	0.0141(22)
<sup>81</sup> Br	1079.99(5)	0.0350(19)	0.00133(7)	<sup>83</sup> Kr	1443.43(11)	0.237(10)	0.0086(4)
<sup>79</sup> Br	1087.46(3)	0.0092(10)	0.00035(4)	<sup>83</sup> Kr	1463.86(6)	7.10(8)	0.257(3)
<sup>81</sup> Br	1133.427(20)	0.0110(15)	0.00042(6)	<sup>86</sup> Kr	1475.94(17)	2.4(4)É-4	8.7(14)E-6
<sup>79</sup> Br	1143.370(21)	0.0225(18)	0.00085(7)	<sup>83</sup> Kr	1543.27(19)	0.486(17)	0.0176(6)
<sup>79</sup> Br	1147.96(4)	0.0205(17)	0.00078(6)	<sup>83</sup> Kr	1623.20(20)	0.327(15)	0.0118(5)
<sup>81</sup> Br	1157.506(25)	0.0210(17)	0.00080(6)	<sup>83</sup> Kr	1656.15(18)	0.28(5)	0.0101(18)
<sup>79</sup> Br	1175.25(3)	0.0116(11)	0.00044(4)	<sup>83</sup> Kr	1682.0(3)	0.212(17)	0.0077(6)
<sup>79</sup> Br	1190.73(5)	0.0216(10)	0.00082(4)	<sup>83</sup> Kr	1741.7(3)	0.437(19)	0.0158(7)
<sup>81</sup> Br	1201.13(3)	0.0185(8)	0.00070(3)	<sup>83</sup> Kr	1897.79(8)	2.24(3)	0.0810(11)
<sup>79</sup> Br	1248.801(12)	0.0527(22)	0.00200(8)	<sup>83</sup> Kr	1979.34(11)	1.070(22)	0.0387(8)
<sup>81</sup> Br	1317.473(10)d		0.01191(12)	<sup>83</sup> Kr	2160.48(7)	0.577(15)	0.0209(5)
<sup>79</sup> Br	1320.19(4)	0.012(5)	0.00046(19)	<sup>83</sup> Kr	2200.86(11)	0.241(10)	0.0087(4)
<sup>79</sup> Br	1321.96(11)	0.0152(14)	0.00058(5)	<sup>83</sup> Kr	2544.72(19)	0.27(3)	0.0098(11)
<sup>81</sup> Br	1474.880(10)d	0.1930(20)	0.00732(8)	<sup>83</sup> Kr	6281.4(7)	2.70E-01	9.80E-03
<sup>81</sup> Br	6349.19(4)	0.0168(12)	0.00064(5)	<sup>83</sup> Kr	6306.8(7)	4.80E-01	1.70E-02
<sup>81</sup> Br	6360.18(3)	0.015(5)	0.00057(19)	<sup>83</sup> Kr	6519.1(7)	8.80E-01	3.20E-02
<sup>81</sup> Br	6413.36(3)	0.0136(11)	0.00052(4)	<sup>83</sup> Kr	6803.5(8)	6.40E-01	2.30E-02
<sup>81</sup> Br	6437.69(5)	0.0328(17)	0.00124(6)	<sup>83</sup> Kr	6880.7(7)	1.30E+00	4.70E-02
<sup>79</sup> Br	6533.28(8)	0.0196(14)	0.00074(5)	<sup>83</sup> Kr	6931.7(8)	5.40E-01	2.00E-02
<sup>79</sup> Br	6570.15(13)	0.0285(13)	0.00108(5)	<sup>83</sup> Kr	7207.5(9)	2.50E-01	9.00E-03
<sup>81</sup> Br	6570.27(3)	0.008(3)	0.00030(11)	1	Rubidium (Z=3	7), <i>At.Wt.</i> =85.46	$78(3),  \sigma_{\gamma}^{z} = 0.38(7)$
<sup>81</sup> Br	6621.81(3)	0.0104(22)	0.00039(8)	85 Rb	54.01(6)	0.006(3)	2.1(11)E-4
<sup>79</sup> Br	6643.30(8)	0.0318(18)	0.00121(7)	85 Rb	59.75(6)	0.010(4)	0.00035(14)
<sup>79</sup> Br	6668.16(11)	0.0306(18)	0.00116(7)	85 Rb	84.85(8)	0.0052(22)	1.8(8)E-4
<sup>79</sup> Br	6689.13(9)	0.0321(14)	0.00122(5)	85 Rb	96.87(10)	0.0026(9)	9(3)E-5
<sup>79</sup> Br	6701.38(9)	0.0168(10)	0.00064(4)	85 Rb	113.76(4)	0.00535(14)	1.90(5)E-4
<sup>81</sup> Br	6746.030(22)	0.0386(16)	0.00146(6)	<sup>85</sup> Rb	119.94(4)	0.00267(9)	9.5(3)E-5
<sup>79</sup> Br	6894.78(8)	0.0101(7)	0.00038(3)	<sup>87</sup> Rb	166.01(3)	0.00215(8)	7.6(3)E-5
<sup>79</sup> Br	6977.51(8)	0.0110(8)	0.00042(3)	<sup>85</sup> Rb	176.2(9)	0.0031(13)	1.1(5)E-4
<sup>79</sup> Br	7031.43(8)	0.0447(22)	0.00170(8)	<sup>87</sup> Rb	196.34(3)	0.00964(19)	0.000342(7)
<sup>79</sup> Br	7078.18(8)	0.0566(24)	0.00215(9)	<sup>85</sup> Rb	198.96(10)	0.00266(9)	9.4(3)E-5
<sup>79</sup> Br	7126.18(8)	0.0154(15)	0.00058(6)	<sup>85</sup> Rb	224.31(6)	0.00132(7)	4.68(25)E-5
<sup>79</sup> Br	7168.08(8)	0.0103(8)	0.00039(3)	<sup>87</sup> Rb	240.76(3)	0.00224(8)	7.9(3)E-5
<sup>81</sup> Br	7172.612(22)	0.0238(12)	0.00090(5)	85 Rb	283.80(8)	0.00092(6)	3.26(21)E-5
<sup>81</sup> Br	7229.873(22)	0.0250(14)	0.00095(5)	<sup>85</sup> Rb	316.13(4)	0.00138(8)	4.9(3)E-5
<sup>81</sup> Br	7301.888(22)	0.0101(8)	0.00038(3)	85 Rb	322.80(4)	0.00254(10)	9.0(4)E-5
<sup>79</sup> Br	7422.77(8)	0.0495(18)	0.00188(7)	<sup>87</sup> Rb	362.62(5)	0.00314(12)	1.11(4)E-4
<sup>79</sup> Br	7511.57(8)	0.0108(9)	0.00041(3)	85 Rb	362.78(9)	0.0061(22)	2.2(8)E-4
<sup>79</sup> Br	7577.04(8)	0.108(3)	0.00410(11)	<sup>87</sup> Rb	390.60(4)	0.00179(8)	6.3(3)E-5
<sup>79</sup> Br	7610.73(8)	0.0093(8)	0.00035(3)	85 Rb	421.50(3)	0.0259(5)	0.000918(18)
			0(1), σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> =25.8(12)	85 <b>Rb</b>	487.89(4)	0.0494(12)	0.00175(4)
82 Kr	9.4050(10)d	0.122(24)	0.0044[17%]	85 Rb	514.57(4)	0.00653(20)	2.32(7)E-4
83 Kr	367.7(5)	0.532(10)	0.0192(4)	85 Rb	529.9(9)	0.0031(13)	1.1(5)E-4
83 Kr	419.4(5)	0.630(10)	0.0228(4)	85 Rb	536.48(4)	0.0167(5)	0.000592(18)
83 Kr	425.30(11)	2.960(19)	0.1070(7)	85 Rb	538.66(4)	0.0169(5)	0.000599(18)
83 Kr	448.11(11)	0.590(19)	0.0213(7)	<sup>85</sup> Rb	555.61(3)d	0.0407(10)	0.00144[98%]
<sup>83</sup> Kr	541.50(12)	0.295(12)	0.0107(4)	85 Rb	556.82(3)	0.0913(24)	0.00324(9)
83 Kr	546.98(12)	0.328(12)	0.0119(4)	85 Rb	565.37(4)	0.00383(10)	1.36(4)E-4
<sup>83</sup> Kr <sup>83</sup> Kr	605.5(4)	0.398(25)	0.0144(9)	85 <b>Rb</b>	638.93(5) 640.20(10)	0.0101(13)	0.00036(5)
83 Kr	612.0(3)	0.42(3)	0.0152(11)	<sup>85</sup> Rb <sup>85</sup> Rb	640.20(10)	0.0032(7)	1.13(25)E-4
83 Kr	637.13(18)	0.251(22)	0.0091(8)		668.76(7)	0.00211(10)	7.5(4)E-5
	708.24(21)	0.220(21)	0.0080(8)	85 Rb	691.57(5)	0.00725(18)	0.000257(6)
<sup>83</sup> Kr <sup>83</sup> Kr	737.0(9)	0.31(6)	0.0112(22)	<sup>85</sup> Rb <sup>85</sup> Rb	726.98(5)	0.00421(15)	1.49(5)E-4
83 Kr	802.62(8)	1.520(22)	0.0550(8)	85 Rb	747.67(4)	0.00268(12) 0.0031(9)	9.5(4)E-5
83 Kr	881.74(11)	20.8(3)	0.752(11)	87 Rb	816.59(6)	` /	1.1(3)E-4
83 Kr	919.79(19) 938.12(13)	0.222(17) 0.449(21)	0.0080(6) 0.0162(8)	85 <b>Rb</b>	834.79(6) <b>872.94(4)</b>	0.00197(13) <b>0.0321(5)</b>	7.0(5)E-5 <b>0.001138(18)</b>
83 Kr	938.12(13) 943.36(14)	0.449(21)	0.0162(8) 0.0258(3)	85 Rb	881.50(4)	0.0321(5)	1.70(6)E-4
83 Kr	945.50(14) 946.5(5)	0.447(19)	0.0238(3)	85 Rb	913.12(6)	0.00480(17)	1.76(5)E-4 1.76(5)E-4
83 Kr	963.44(13)	0.660(22)	0.0162(7)	85 Rb	913.12(6) 944.49(9)	0.00497(13)	1.76(3)E-4 1.2(5)E-4
83 Kr	987.69(19)	0.000(22)	0.0239(8)	85 Rb	944.49(9)	0.00390(15)	1.2(5)E-4 1.38(5)E-4
83 Kr	1016.2(3)	1.08(7)	0.0391(25)	85 <b>Rb</b>	1026.55(6)	0.00390(13)	0.000773(14)
83 Kr	1077.55(25)	0.47(3)	0.0170(11)	85 Rb	1020.33(0)	0.0218(4)	0.000775(14)
83 Kr	1124.44(6)	1.420(21)	0.0514(8)	85 Rb	1076.64(20)d	0.0301(5)	0.001067[<0.1%]
83 Kr	1213.42(12)	8.28(17)	0.299(6)	85 Rb	1105.52(10)	0.0151(3)	0.000535(11)
83 Kr	1230.82(11)	0.310(12)	0.0112(4)	87 Rb	1141.49(15)	0.00113(11)	4.0(4)E-5
-	()	` /	` /		()	- ( )	\ / ·

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
85 Rb	1178.86(10)	0.0044(13)	1.6(5)E-4	87 Sr	2391.09(3)	0.0471(15)	0.00163(5)
85 Rb	1219.80(9)	0.00446(21)	1.58(7)E-4	<sup>87</sup> Sr	2463.52(4)	0.0131(6)	0.000453(21)
<sup>87</sup> Rb	1245.20(6)	0.00253(12)	9.0(4)E-5	<sup>87</sup> Sr	2577.85(4)	0.0246(9)	0.00085(3)
<sup>85</sup> Rb	1304.48(4)	0.0204(5)	0.000723(18)	<sup>87</sup> Sr	3009.39(3)	0.0575(15)	0.00199(5)
85 Rb	1389.32(7)	0.00809(21)	0.000287(7)	<sup>88</sup> Sr	4078.39(5)	0.0055(9)	1.9(3)E-4
85 Rb	1438.31(4)	0.00200(15)	7.1(5)E-5	<sup>87</sup> Sr	4604.81(6)	0.0169(7)	0.000585(24)
85 Rb	1666.74(9)	0.00774(23)	0.000274(8)	<sup>87</sup> Sr	5161.37(5)	0.0138(6)	0.000477(21)
85 Rb	1890.7(4)	0.017(4)	0.00060(14)	<sup>86</sup> Sr	5361.652(25)	0.0104(6)	0.000360(21)
85 Rb	2130.59(17)	0.0031(5)	1.10(18)E-4	<sup>87</sup> Sr	5423.43(8)	0.0146(7)	0.000505(24)
85 Rb	2149.4(7)	0.00153(19)	5.4(7)E-5	<sup>87</sup> Sr	5684.81(4)	0.0131(9)	0.00045(3)
85 Rb	2179.33(16)	0.00168(17)	6.0(6)E-5	<sup>87</sup> Sr	5791.07(4)	0.0196(9)	0.00068(3)
85 Rb	2353.43(17)	0.00122(9)	4.3(3)E-5	<sup>87</sup> Sr	5999.31(5)	0.0109(6)	0.000377(21)
87 Rb	2391.86(21)	0.00094(12)	3.3(4)E-5	<sup>87</sup> Sr	6101.72(4)	0.0477(17)	0.00165(6)
85 Rb	2461.41(17)	0.00251(17)	8.9(6)E-5	<sup>87</sup> Sr	6266.87(4)	0.077(3)	0.00266(10)
85 Rb	2476.2(7)	0.0013(4)	4.6(14)E-5	<sup>87</sup> Sr	6660.40(3)	0.0644(23)	0.00223(8)
85 Rb	2568.8(5)	0.0017(4)	6.0(14)E-5	<sup>87</sup> Sr	6671.58(4)	0.0132(7)	0.000457(24)
85 Rb	2585.58(16)	0.00240(18)	8.5(6)É-5	<sup>87</sup> Sr	6698.39(5)	0.0127(6)	0.000439(21)
87 Rb	3690.17(20)	0.00184(18)	6.5(6)E-5	<sup>87</sup> Sr	6885.14(3)	0.0478(20)	0.00165(7)
87 Rb	4640.79(25)	0.00292(19)	1.04(7)E-4	<sup>87</sup> Sr	6941.93(3)	0.0502(20)	0.00174(7)
87 Rb	5220.8(3)	0.00176(18)	6.2(6)E-5	<sup>87</sup> Sr	7527.490(25)	0.0687(24)	0.00238(8)
87 Rb	5886.30(24)	0.00217(17)	7.7(6)E-5	<sup>86</sup> Sr	8039.250(19)	0.0260(14)	0.00090(5)
85 Rb	6065.13(17)	0.0047(3)	1.67(11)E-4	87 Sr	8378.069(23)	0.0197(7)	0.000681(24)
85 Rb	6081.9(5)	0.00097(16)	3.4(6)E-5	51			(2), $\sigma_{y}^{z} = 1.280(20)$
87 Rb	6082.4(4)	0.00097(16)	3.4(6)E-5	<sup>89</sup> Y	176.923(22)	0.0129(7)	0.000440(24)
85 Rb	6143.2(4)	0.00132(19)	4.7(7)E-5	89 Y	202.53(3)	` '	` /
85 Rb	6189.29(18)	0.0036(3)	1.28(11)E-4	89 Y		0.289(7)	0.00985(24)
85 Rb	6319.4(8)	0.00107(18)	3.8(6)E-5	89 Y	202.53(3)d	0.0018(5)	6.1E-5[10%]
85 Rb	6351.44(17)	0.00173(16)	6.1(6)E-5	89 Y	574.106(20)	0.174(7)	0.00593(24)
85 Rb	6385.11(25)	0.00175(10)	5.2(7)E-5	89 Y	604.99(3)	0.0084(7)	0.000286(24)
85 Rb	6471.37(17)	0.0049(3)	1.74(11)E-4	89 Y	776.613(18)	0.659(9)	0.0225(3)
85 Rb	6501.3(7)	0.00165(19)	5.9(7)E-5	89 Y	953.534(21)	0.0135(11)	0.00046(4)
85 Rb	6520.11(18)	0.0064(4)	2.27(14)E-4	89 Y	1211.573(22)	0.0453(22)	0.00154(8)
85 Rb	6831.64(10)	0.0064(4)	2.27(14)E-4 2.27(14)E-4	89 Y	1214.060(23)	0.0096(12)	0.00033(4)
85 Rb	6942.98(13)	0.00161(15)	5.7(5)E-5	89 Y	1369.099(23)	0.0087(12)	0.00030(4)
85 Rb	7212.34(10)	0.00101(13)	4.6(6)E-5	89 Y	1371.124(20)	0.0404(22)	0.00138(8)
85 Rb	7346.16(10)	0.00129(17)	2.09(11)E-4	89 Y	1416.566(22)	0.0173(13)	0.00059(4)
85 Rb	7545.10(13)	0.00099(14)	3.5(5)E-5	89 Y	1558.459(23)	0.0163(11)	0.00056(4)
85 <b>Rb</b>	7624.07(11)	0.00099(14)	0.000404(18)	89 Y	1571.604(22)	0.0148(11)	0.00050(4)
85 Rb	8093.76(10)	0.00211(20)	7.5(7)E-5	89 Y	1640.913(22)	0.0146(15)	0.00050(5)
85 Rb	8650.52(10)	0.00211(20)	7.8(14)E-5	89 Y	1760.964(23)	0.0086(10)	0.00029(3)
Κυ	` /			89 Y	1780.70(6)	0.0082(18)	0.00028(6)
<sup>84</sup> Sr			$\sigma_{\gamma}^{z} = 1.30(21)$	89 Y	1815.15(3)	0.0223(15)	0.00076(5)
86 G	231.68(4)	0.0017(3)	5.9(10)E-5		2139.11(4)	0.0101(12)	0.00034(4)
<sup>86</sup> Sr	388.526(22)d	0.0785(23)	0.00272[11%]	<sup>89</sup> Y <sup>89</sup> Y	2196.10(3)	0.0107(10)	0.00036(3)
<sup>87</sup> Sr	434.925(20)	0.0346(8)	0.00120(3)	89 Y	2273.38(4)	0.0121(24)	0.00041(8)
<sup>86</sup> Sr	484.822(14)	0.0315(12)	0.00109(4)		2327.31(5)	0.0108(18)	0.00037(6)
<sup>87</sup> Sr	585.613(14)	0.0703(14)	0.00243(5)	<sup>89</sup> Y <sup>89</sup> Y	2405.36(4)	0.0095(18)	0.00032(6)
87 Sr	850.657(12)	0.275(4)	0.00951(14)	89 Y	2504.60(4)	0.0139(17)	0.00047(6)
87 Sr	898.055(11)	0.702(10)	0.0243(4)		2546.68(3)	0.0219(17)	0.00075(6)
<sup>87</sup> Sr	934.49(3)	0.024(4)	0.00083(14)	89 Y	2589.56(5)	0.0137(15)	0.00047(5)
<sup>87</sup> Sr	1218.523(16)	0.0599(13)	0.00207(5)	89 Y	2749.181(24)	0.0246(19)	0.00084(7)
<sup>87</sup> Sr	1323.92(6)	0.013(3)	0.00045(10)	<sup>89</sup> Y <sup>89</sup> Y	2756.47(5)	0.0103(12)	0.00035(4)
<sup>87</sup> Sr	1368.677(25)	0.038(8)	0.0013(3)		2819.38(5)	0.0096(9)	0.00033(3)
<sup>87</sup> Sr	1382.44(4)	0.0239(8)	0.00083(3)	89 Y	2847.23(7)	0.0096(9)	0.00033(3)
<sup>87</sup> Sr	1407.89(5)	0.0104(20)	0.00036(7)	<sup>89</sup> Y <sup>89</sup> Y	2922.48(3)	0.0090(9)	0.00031(3)
<sup>87</sup> Sr	1436.264(17)	0.0124(6)	0.000429(21)		3160.17(4)	0.0109(6)	0.000372(20)
<sup>87</sup> Sr	1493.06(3)	0.0130(8)	0.00045(3)	89 Y	3164.64(5)	0.0120(6)	0.000409(20)
<sup>87</sup> Sr	1534.561(22)	0.0317(9)	0.00110(3)	89 Y	3229.29(3)	0.0116(6)	0.000395(20)
<sup>87</sup> Sr	1565.48(5)	0.0136(12)	0.00047(4)	89 Y	3254.87(4)	0.0119(6)	0.000406(20)
<sup>87</sup> Sr	1565.54(5)	0.027(4)	0.00093(14)	<sup>89</sup> Y	3282.41(4)	0.0192(10)	0.00065(3)
<sup>87</sup> Sr	1706.62(4)	0.0231(8)	0.00080(3)	89 Y	3301.23(3)	0.0276(18)	0.00094(6)
<sup>87</sup> Sr	1717.804(23)	0.0674(15)	0.00233(5)	89 Y	3380.87(4)	0.0159(8)	0.00054(3)
<sup>87</sup> Sr	1736.33(7)	0.0140(14)	0.00048(5)	89 Y	3544.52(4)	0.0163(10)	0.00056(3)
<sup>87</sup> Sr	1736.54(3)	0.018(3)	0.00062(10)	89 Y	3696.70(4)	0.0138(8)	0.00047(3)
<sup>87</sup> Sr	1799.06(3)	0.0356(11)	0.00123(4)	89 Y	3713.08(4)	0.0078(4)	0.000266(14)
87 Sr	1836.067(21)	1.030(18)	0.0356(6)	89 Y	3870.79(5)	0.0089(5)	0.000303(17)
<sup>87</sup> Sr	2111.36(3)	0.0279(10)	0.00096(4)	89 Y	4009.64(7)	0.0089(6)	0.000303(20)
<sup>87</sup> Sr	2202.92(3)	0.0341(10)	0.00118(4)	89 Y	4098.82(3)	0.0108(6)	0.000368(20)
<sup>87</sup> Sr	2276.52(3)	0.0431(13)	0.00149(5)	<sup>89</sup> Y	4107.68(3)	0.067(12)	0.0023(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barr	
<sup>89</sup> Y	4352.26(4)	0.0207(16)	0.00071(6)	<sup>91</sup> Zr	3830.13(8)	0.0017(5)	5.6(17)E-5
<sup>89</sup> Y	4380.97(4)	0.0085(5)	0.000290(17)	<sup>90</sup> Zr	3982.3(15)	0.015(4)	0.00050(13)
<sup>89</sup> Y	4490.91(3)	0.0093(6)	0.000317(20)	$^{94}$ Zr	4104.3(3)	0.0029(5)	9.6(17)E-5
<sup>89</sup> Y	4660.75(3)	0.0088(5)	0.000300(17)	$^{92}$ Zr	4278.1(7)	0.00147(10)	4.9(3)E-5
<sup>89</sup> Y	5645.236(25)	0.029(3)	0.00099(10)	<sup>91</sup> Zr	4994.61(18)	0.0027(5)	9.0(17)E-5
<sup>89</sup> Y	6080.171(22)	0.76(4)	0.0259(14)	<sup>91</sup> Zr	5006.56(16)	0.0049(7)	1.63(23)E-4
	Zirconium (Z=	40). At.Wt.=91.2	24(2), $\sigma_{y}^{z} = 0.19(3)$	$^{90}$ Zr	5150.3(9)	0.0017(12)	6(4)E-5
$^{94}$ Zr	101.17(9)	0.0026(3)	8.6(10)E-5	<sup>91</sup> Zr	5182.73(17)	0.0019(4)	6.3(13)E-5
<sup>96</sup> Zr	160.94(10)	0.0111(7)	0.000369(23)	<sup>91</sup> Zr	5263.42(17)	0.0064(8)	2.1(3)E-4
$^{92}$ Zr	266.78(16)	0.0091(5)	0.000302(17)	<sup>92</sup> Zr	5309.9(7)	0.0024(4)	8.0(13)E-5
<sup>91</sup> Zr	273.036(5)	0.0029(4)	9.6(13)E-5	<sup>91</sup> Zr	5372.23(17)	0.0016(4)	5.3(13)E-5
<sup>91</sup> Zr	403.898(13)	0.00137(25)	4.6(8)E-5	<sup>96</sup> Zr	5574.9(4)	0.0023(4)	7.6(13)E-5
<sup>91</sup> Zr	448.217(5)	0.0067(3)	2.23(10)E-4	<sup>91</sup> Zr	6295.13(16)	0.0279(20)	0.00093(7)
<sup>91</sup> Zr	492.398(8)	0.0027(3)	9.0(10)E-5	<sup>94</sup> Zr	6357.8(4)	0.0026(4)	8.6(13)E-5
<sup>91</sup> Zr	560.958(3)	0.0285(5)	0.000947(17)		Nichium (7=41	) At Wt =92 90	638(2), $\sigma_y^z = 1.15(5)$
<sup>94</sup> Zr	569.5(3)	0.0013(3)	4.3(10)E-5	<sup>93</sup> Nb	17.810(7)	0.0579(14)	0.00189(5)
<sup>91</sup> Zr	571.171(5)	0.0013(3)	7.3(10)E-5	93 Nb	54.704(7)	0.0058(7)	1.89(23)E-4
90 Zr	652.8(4)	0.0022(3)	1.0(5)E-4	93 Nb	78.6680(10)	0.0169(3)	0.000551(10)
$^{96}$ Zr	743.36(3)d	` /	( )	93 <b>Nb</b>		* *	` '
91 Zr	844.206(4)	0.00101(6)	3.36E-5[2.0%] 0.000316(13)	93 Nb	99.4070(10)	0.196(9)	0.0064(3)
91 Zr		0.0095(4)	` '	93 Nb	<b>113.4010(10)</b> 135.47(6)	0.117(3)	0.00382(10)
91 Zr	902.861(8)	0.0047(5)	1.56(17)E-4			0.0029(9)	9(3)E-5
	912.766(7)	0.0117(5)	0.000389(17)	93 Nb	136.21(12)	0.0027(7)	8.8(23)E-5
91 Zr	934.4640(10)	0.125(5)	0.00415(17)	93 Nb	138.614(8)	0.0089(19)	0.00029(6)
<sup>94</sup> Zr	939.11(10)	0.0017(5)	5.6(17)E-5	93 Nb	140.10(3)	0.00226(21)	7.4(7)E-5
<sup>92</sup> Zr	946.6(5)	0.0020(5)	6.6(17)E-5	93 Nb	150.711(22)	0.00201(21)	6.6(7)E-5
<sup>94</sup> Zr	953.77(15)	0.0030(5)	9.97(17)E-5	93 Nb	161.2610(20)	0.0190(5)	0.000620(16)
$^{91}$ Zr	972.332(10)	0.0025(17)	8(6)E-5	93 Nb	193.96(13)	0.0022(4)	7.2(13)E-5
$^{91}_{94}$ Zr	990.540(7)	0.0029(5)	9.6(17)E-5	93 Nb	253.115(5)	0.1320(19)	0.00431(6)
$^{94}$ Zr	1030.83(24)	0.0013(4)	4.3(13)E-5	93 Nb	255.9290(20)	0.176(3)	0.00574(10)
<sup>94</sup> Zr	1054.75(16)	0.0037(5)	1.23(17)E-4	<sup>93</sup> Nb	270.45(4)	0.0046(3)	1.50(10)E-4
<sup>90</sup> Zr	1067.5(7)	0.0017(8)	6(3)E-5	<sup>93</sup> Nb	293.206(4)	0.0651(16)	0.00212(5)
<sup>96</sup> Zr	1102.67(6)	0.0235(8)	0.00078(3)	93 Nb	309.915(8)	0.0690(17)	0.00225(6)
<sup>91</sup> Zr	1132.126(4)	0.0100(7)	0.000332(23)	<sup>93</sup> Nb	319.703(14)	0.00320(23)	1.04(8)E-4
<sup>94</sup> Zr	1198.25(19)	0.0042(5)	1.40(17)E-4	<sup>93</sup> Nb	329.178(12)	0.0108(4)	0.000352(13)
<sup>90</sup> Zr	1205.6(7)	0.042(5)	0.00140(17)	<sup>93</sup> Nb	329.185(10)	0.0080(9)	0.00026(3)
<sup>91</sup> Zr	1222.44(4)	0.0018(4)	6.0(13)E-5	<sup>93</sup> Nb	337.527(7)	0.054(6)	0.00176(20)
<sup>91</sup> Zr	1248.100(12)	0.0038(4)	1.26(13)E-4	<sup>93</sup> Nb	338.661(19)	0.0080(19)	0.00026(6)
$^{94}$ Zr	1300.1(5)	0.0015(5)	5.0(17)E-5	<sup>93</sup> Nb	355.3360(20)	0.0056(3)	1.83(10)E-4
$^{94}$ Zr	1323.20(25)	0.0025(5)	8.3(17)E-5	<sup>93</sup> Nb	450.98(9)	0.00238(20)	7.8(7)E-5
<sup>91</sup> Zr	1405.159(3)	0.0301(10)	0.00100(3)	<sup>93</sup> Nb	454.60(5)	0.00328(22)	1.07(7)E-4
$^{92}$ Zr	1425.2(4)	0.00287(20)	9.5(7)E-5	<sup>93</sup> Nb	456.20(10)	0.0058(7)	1.89(23)E-4
<sup>91</sup> Zr	1463.814(8)	0.0017(7)	5.6(23)E-5	<sup>93</sup> Nb	458.467(10)	0.0240(5)	0.000783(16)
<sup>90</sup> Zr	1465.7(7)	0.063(15)	0.0021(5)	<sup>93</sup> Nb	482.72(3)	0.0032(5)	1.04(16)E-4
$^{92}$ Zr	1650.1(5)	0.0029(12)	1.0(4)E-4	<sup>93</sup> Nb	484.14(5)	0.0073(6)	2.38(20)E-4
$^{91}$ Zr	1847.220(7)	0.0084(8)	0.00028(3)	<sup>93</sup> Nb	499.426(8)	0.0648(18)	0.00211(6)
<sup>90</sup> Zr	1880.4(4)	0.016(4)	0.00053(13)	<sup>93</sup> Nb	518.113(12)	0.0579(13)	0.00189(4)
$^{94}$ Zr	1892.9(4)	0.0034(7)	1.13(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	525.81(3)	0.0074(6)	2.41(20)E-4
$^{92}$ Zr	1917.2(9)	0.0017(8)	6(3)E-5	<sup>93</sup> Nb	527.595(9)	0.0127(7)	0.000414(23)
$^{91}$ Zr	1956.66(4)	0.0035(5)	1.16(17)E-4	<sup>93</sup> Nb	547.73(7)	0.0045(4)	1.47(13)E-4
<sup>91</sup> Zr	1974.91(4)	0.0024(5)	8.0(17)É-5	<sup>93</sup> Nb	562.328(9)	0.0293(11)	0.00096(4)
<sup>91</sup> Zr	1988.71(3)	0.0049(5)	1.63(17)E-4	<sup>93</sup> Nb	573.07(4)	0.0020(3)	6.5(10)E-5
<sup>90</sup> Zr	2042.2(4)	0.032(8)	0.0011(3)	<sup>93</sup> Nb	583.837(11)	0.0022(3)	7.2(10)E-5
<sup>91</sup> Zr	2105.16(5)	0.0025(5)	8.3(17)E-5	<sup>93</sup> Nb	590.627(14)	0.0086(5)	0.000281(16)
<sup>91</sup> Zr	2132.84(3)	0.0014(3)	4.7(10)E-5	<sup>93</sup> Nb	600.43(3)	0.0035(5)	1.14(16)E-4
$^{92}$ Zr	2190.2(5)	0.0044(5)	1.46(17)E-4	<sup>93</sup> Nb	635.80(5)	0.0059(5)	1.92(16)E-4
<sup>91</sup> Zr	2328.10(4)	0.0019(8)	6(3)E-5	93 Nb	636.081(16)	0.0043(5)	1.40(16)E-4
<sup>91</sup> Zr	2436.92(3)	0.0015(3)	5.0(23)E-5	93 Nb	640.995(9)	0.0048(5)	1.57(16)E-4
90 Zr	2533.2(5)	0.0013(7)	1.2(5)E-4	93 Nb	642.62(4)	0.0048(5)	2.25(16)E-4
$^{91}$ Zr	2537.17(19)	0.0037(14)	4.7(17)E-5	93 Nb	645.40(5)	0.0009(3)	7.2(23)E-5
90 <b>Z</b> r	2557.8(8)	0.0014(3) 0.016(4)	0.00053(13)	93 Nb	672.30(5)	0.0022(7)	7.5(13)E-5
<sup>90</sup> Zr	2557.8(6) 2577.3(14)	0.016(4)	0.00053(13)	93 Nb	689.79(5)	0.0023(4)	0.000535(20)
90 Zr	2640.1(8)	0.010(4)	0.00035(8)	93 Nb	693.74(4)	0.0164(6)	0.000535(20)
91 Zr	` /		` /	93 Nb		` /	` /
2r <sup>91</sup> Zr	2693.79(3)	0.006(3)	2.0(10)E-4	93 Nb	711.47(4)	0.0024(3)	7.8(10)E-5
90 Zr	2705.74(9)	0.0019(8)	6(3)E-5	93 Nb	748.71(11)	0.0028(4)	9.1(13)E-5
<sup>91</sup> Zr	3082.6(12)	0.0096(25)	0.00032(8)	<sup>23</sup> Nb	751.671(11) 755.354(8)	0.0143(6)	0.000466(20)
92 Zr	3371.36(3) 3459.4(15)	0.0020(5)	6.6(17)E-5	93 Nb	755.554(8) 775.93(3)	0.0123(6)	0.000401(20) 0.000515(20)
90 Zr		0.00137(17)	4.6(6)E-5	93 Nb		0.0158(6)	` /
Lľ	3475.8(15)	0.019(5)	0.00063(17)	INU	782.247(11)	0.0042(6)	1.37(20)E-4

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>93</sup> Nb	783.02(7)	0.0065(5)	2.12(16)E-4	<sup>93</sup> Nb	2313.81(9)	0.0046(8)	1.5(3)E-4
<sup>93</sup> Nb	801.91(18)	0.0020(4)	6.5(13)E-5	<sup>93</sup> Nb	2319.95(12)	0.0022(9)	7(3)E-5
<sup>93</sup> Nb	812.64(7)	0.0084(5)	0.000274(16)	<sup>93</sup> Nb	2896.68(12)	0.0025(5)	8.2(16)E-5
<sup>93</sup> Nb	835.72(3)	0.0376(8)	0.00123(3)	<sup>93</sup> Nb	2922.70(12)	0.0021(6)	6.8(20)E-5
<sup>93</sup> Nb	850.93(5)	0.0025(5)	8.2(16)E-5	<sup>93</sup> Nb	3194.65(19)	0.0021(5)	6.8(16)E-5
<sup>93</sup> Nb	853.98(3)	0.0028(5)	9.1(16)E-5	<sup>93</sup> Nb	3241.04(12)	0.0026(3)	8.5(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	871.06d	0.00390(8)	1.27E-4[85%]	<sup>93</sup> Nb	3260.34(12)	0.0041(5)	1.34(16)E-4
<sup>93</sup> Nb	876.64(11)	0.0077(5)	0.000251(16)	<sup>93</sup> Nb	3266.45(12)	0.0042(5)	1.37(16)E-4
<sup>93</sup> Nb	878.61(5)	0.0191(17)	0.00062(6)	<sup>93</sup> Nb	3267.12(20)	0.0021(6)	6.8(20)E-5
<sup>93</sup> Nb	883.42(5)	0.0192(7)	0.000626(23)	93 Nb	3319.93(12)	0.0028(6)	9.1(20)E-5
93 Nb	894.45(11)	0.0185(7)	0.000603(23)	93 Nb	3343.94(12)	0.0023(6)	7.5(20)E-5
93 Nb	898.58(5)	0.0144(7)	0.000470(23)	93 Nb	3353.64(12)	0.0028(6)	9.1(20)E-5
93 Nb	911.476(15)	0.0176(7)	0.000574(23)	93 Nb	3361.64(12)	0.0027(3)	8.8(10)E-5
93 Nb	932.65(3)	0.0020(4)	6.5(13)E-5	93 Nb	3367.05(12)	0.0020(6)	6.5(20)E-5
93 Nb	944.61(4)	0.0056(4)	1.83(13)E-4	93 Nb	3383.54(12)	0.0022(6)	7.2(20)E-5
93 Nb	957.28(5)	0.0248(7)	0.000809(23)	93 Nb	3388.53(12)	0.0034(6)	1.11(20)E-4
93 Nb	976.71(4)	0.0021(5)	6.8(16)E-5	93 Nb	3428.34(12)	0.0020(3)	6.5(10)E-5
93 Nb	1001.82(11)	0.0037(5)	1.21(16)E-4	93 Nb	3430.66(20)	0.0031(6)	1.01(20)E-4
93 Nb 93 Nb	1100.05(5)	0.0067(6)	2.19(20)E-4	93 Nb	3431.74(12)	0.0030(4)	9.8(13)E-5
93 Nb	1106.86(5)	0.0076(7)	2.48(23)E-4	<sup>93</sup> Nb <sup>93</sup> Nb	3458.34(12)	0.0030(6)	9.8(20)E-5
93 <b>Nb</b>	1117.85(5)	0.0080(11) <b>0.022(7)</b>	0.00026(4)	93 Nb	3465.55(14) 3502.64(12)	0.0025(3)	8.2(10)E-5
93 Nb	1118.54(3)	( )	0.00072(23)	93 Nb	( )	0.0022(3)	7.2(10)E-5
93 Nb	1120.54(7) 1122.55(7)	0.0062(8)	2.0(3)E-4 0.00035(4)	93 Nb	3508.04(12) 3538.94(12)	0.0041(5)	1.34(16)E-4
93 Nb	1122.33(7)	0.0106(13) 0.0175(15)	0.00057(5)	93 Nb	3543.43(12)	0.00198(22) 0.0021(6)	6.5(7)E-5 6.8(20)E-5
93 Nb	1128.97(0)	0.0173(13)	2.32(20)E-4	93 Nb	3561.54(12)	0.0027(3)	8.8(10)E-5
93 Nb	1151.47(7)	0.0066(6)	2.15(20)E-4 2.15(20)E-4	93 Nb	3634.02(12)	0.0027(5)	8.8(16)E-5
93 Nb	1188.45(5)	0.0074(6)	2.41(20)E-4	93 Nb	3646.03(12)	0.0027(3)	7.2(10)E-5
93 Nb	1191.06(3)	0.0137(7)	0.000447(23)	93 Nb	3651.22(12)	0.0023(5)	7.5(16)E-5
93 Nb	1206.26(5)	0.0284(10)	0.00093(3)	93 Nb	3658.53(12)	0.0023(3)	7.5(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1214.31(10)	0.0073(7)	2.38(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	3676.62(12)	0.0028(6)	9.1(20)E-5
<sup>93</sup> Nb	1216.09(9)	0.0021(5)	6.8(16)É-5	<sup>93</sup> Nb	3680.54(12)	0.0028(3)	9.1(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1219.01(7)	0.0050(6)	1.63(20)E-4	<sup>93</sup> Nb	3720.63(12)	0.0033(6)	1.08(20)E-4
<sup>93</sup> Nb	1222.41(9)	0.0121(7)	0.000395(23)	<sup>93</sup> Nb	3740.94(12)	0.0021(3)	6.8(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1227.8(4)	0.0114(7)	0.000372(23)	<sup>93</sup> Nb	3745.55(14)	0.0033(4)	1.08(13)E-4
<sup>93</sup> Nb	1230.13(7)	0.0051(7)	1.66(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	3760.94(12)	0.00200(22)	6.5(7)E-5
<sup>93</sup> Nb	1240.22(9)	0.0096(7)	0.000313(23)	<sup>93</sup> Nb	3773.94(12)	0.0045(5)	1.47(16)E-4
93 Nb	1256.97(9)	0.0059(8)	1.9(3)E-4	93 Nb	3837.12(12)	0.0020(5)	6.5(16)E-5
93 Nb	1258.90(8)	0.0039(8)	1.3(3)E-4	93 Nb	3867.53(12)	0.0026(3)	8.5(10)E-5
93 Nb	1264.5(7)	0.0021(5)	6.8(16)E-5	93 Nb	3879.13(12)	0.0048(6)	1.57(20)E-4
<sup>93</sup> Nb <sup>93</sup> Nb	1273.72(7)	0.0052(12)	1.7(4)E-4	93 Nb	3888.74(12)	0.0051(6)	1.66(20)E-4
93 Nb	1291.52(7)	0.0097(7)	0.000316(23)	<sup>93</sup> Nb <sup>93</sup> Nb	3892.83(12) 3907.03(12)	0.0039(5)	1.27(16)E-4 6.8(8)E-5
93 Nb	1308.1(4) 1361.66(19)	0.0068(13) 0.0043(5)	2.2(4)E-4 1.40(16)E-4	93 Nb	3907.03(12)	0.00207(23) 0.0022(3)	7.2(10)E-5
93 Nb	1392.73(7)	0.0105(8)	0.00034(3)	93 Nb	3912.73(12)	0.0022(3)	1.24(23)E-4
93 Nb	1394.0(4)	0.0058(13)	1.9(4)E-4	93 Nb	3927.83(12)	0.0036(7)	8.5(10)E-5
93 Nb	1419.39(11)	0.0048(6)	1.57(20)E-4	93 Nb	3931.73(12)	0.0024(3)	7.8(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1440.05(9)	0.0068(15)	2.2(5)E-4	93 Nb	3936.72(12)	0.0033(7)	1.08(23)E-4
<sup>93</sup> Nb	1442.0(4)	0.0061(6)	1.99(20)E-4	<sup>93</sup> Nb	3972.03(12)	0.0030(4)	9.8(13)E-5
<sup>93</sup> Nb	1459.6(7)	0.0095(6)	0.000310(20)	<sup>93</sup> Nb	3978.62(12)	0.0024(3)	7.8(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1460.02(9)	0.0097(22)	0.00032(7)	<sup>93</sup> Nb	4000.22(12)	0.0033(4)	1.08(13)E-4
<sup>93</sup> Nb	1478.58(14)	0.0029(6)	9.5(20)E-5	<sup>93</sup> Nb	4010.72(12)	0.0033(4)	1.08(13)E-4
<sup>93</sup> Nb	1481.19(13)	0.0039(8)	1.3(3)E-4	<sup>93</sup> Nb	4015.91(12)	0.0055(7)	1.79(23)E-4
<sup>93</sup> Nb	1487.9(4)	0.0039(8)	1.3(3)E-4	<sup>93</sup> Nb	4090.53(12)	0.0021(4)	6.8(13)E-5
<sup>93</sup> Nb	1492.55(24)	0.0022(5)	7.2(16)E-5	<sup>93</sup> Nb	4109.13(12)	0.0027(3)	8.8(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1614.72(8)	0.0028(5)	9.1(16)E-5	<sup>93</sup> Nb	4115.32(12)	0.0026(3)	8.5(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	1620.12(8)	0.0022(5)	7.2(16)E-5	93 Nb	4130.33(12)	0.0063(7)	2.05(23)E-4
93 Nb	1678.05(17)	0.0033(5)	1.08(16)E-4	93 Nb	4143.52(12)	0.0021(3)	6.8(10)E-5
93 Nb	1716.16(8)	0.0034(5)	1.11(16)E-4	93 Nb	4153.82(12)	0.0028(6)	9.1(20)E-5
93 Nb	1763.20(10)	0.0034(5)	1.11(16)E-4	93 Nb	4191.06(12)	0.00196(21)	6.4(7)E-5
<sup>93</sup> Nb <sup>93</sup> Nb	1863.63(8)	0.0028(6)	9.1(20)E-5	<sup>93</sup> Nb <sup>93</sup> Nb	4196.68(11)	0.0027(6)	8.8(20)E-5
93 Nb	1878.88(8) 1881.96(10)	0.0081(7) 0.0036(7)	0.000264(23) 1.17(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	4208.36(11) 4237.17(13)	0.0029(6) 0.0020(5)	9.5(20)E-5 6.5(16)E-5
93 Nb	1919.51(8)	0.0036(7)	7.8(13)E-5	93 Nb	4260.84(12)	0.0020(5)	1.17(20)E-4
93 Nb	1974.93(9)	0.0052(6)	1.70(20)E-4	93 Nb	4304.78(12)	0.0030(0)	1.6(3)E-4
93 Nb	2001.4(3)	0.0032(6)	8.2(20)E-5	93 Nb	4314.26(12)	0.0049(8)	7.2(20)E-5
93 Nb	2019.49(9)	0.0021(5)	6.8(16)E-5	93 Nb	4327.32(11)	0.0027(3)	8.8(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	2285.80(21)	0.0026(5)	8.5(16)E-5	<sup>93</sup> Nb	4330.80(12)	0.0043(7)	1.40(23)E-4

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{ m A}{ m Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar	rns k <sub>0</sub>
93 Nb	4347.62(11)	0.0027(7)	8.8(23)E-5	93 Nb	5880.80(9)	0.0035(4)	1.14(13)E-4
<sup>93</sup> Nb	4384.27(11)	0.0029(3)	9.5(10)E-5	<sup>93</sup> Nb	5895.01(7)	0.0183(8)	0.00060(3)
<sup>93</sup> Nb	4389.04(11)	0.00196(21)	6.4(7)E-5	<sup>93</sup> Nb	5946.31(9)	0.0045(6)	1.47(20)E-4
<sup>93</sup> Nb	4395.07(9)	0.0044(12)	1.4(4)E-4	<sup>93</sup> Nb	5954.41(10)	0.0025(3)	8.2(10)E-5
<sup>93</sup> Nb	4431.97(9)	0.0043(9)	1.4(3)E-4	<sup>93</sup> Nb	5964.58(7)	0.0055(6)	1.79(20)E-4
<sup>93</sup> Nb	4455.30(10)	0.0027(3)	8.8(10)E-5	<sup>93</sup> Nb	5980.27(5)	0.0029(5)	9.5(16)E-5
93 Nb	4459.03(11)	0.0030(6)	9.8(20)E-5	<sup>93</sup> Nb	5995.47(3)	0.0033(5)	1.08(16)E-4
93 Nb	4466.50(10)	0.0028(3)	9.1(10)E-5	93 Nb	6068.67(5)	0.0035(3)	8.5(13)E-5
93 Nb	4470.69(11)	0.0028(3)	1.08(23)E-4	93 Nb	6292.06(11)	0.0020(4)	1.08(13)E-4
93 Nb	` /		` /	93 Nb	` /	0.0033(4)	9.5(13)E-5
93 Nb	4501.43(10)	0.0056(7)	1.83(23)E-4	93 Nb	6331.751(16) 6434.833(18)	` '	` /
	4505.78(10)	0.0029(3)	9.5(10)E-5		` /	0.0047(4)	1.53(13)E-4
93 Nb	4524.10(9)	0.0038(6)	1.24(20)E-4	93 Nb	6595.867(18)	0.0020(3)	6.5(10)E-5
93 Nb	4538.64(9)	0.0058(7)	1.89(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	6831.141(14)	0.0175(8)	0.00057(3)
93 Nb	4553.99(10)	0.0033(4)	1.08(13)E-4	<sup>93</sup> Nb	6915.546(15)	0.0024(3)	7.8(10)E-5
93 Nb	4558.53(11)	0.0049(7)	1.60(23)E-4	<sup>93</sup> Nb	7186.449(14)	0.0089(6)	0.000290(20)
93 Nb	4594.44(9)	0.0047(7)	1.53(23)E-4				95.94(1), $\sigma_{\gamma}^{z}$ =2.51(6)
93 Nb	4606.89(13)	0.0046(6)	1.50(20)E-4	<sup>98</sup> Mo	140.5110(10)d	0.0276(7)	0.000872[<0.1%]
<sup>93</sup> Nb	4629.91(9)	0.0049(7)	1.60(23)E-4	<sup>100</sup> Mo	180.711(15)	0.0017(4)	5.4(13)E-5
<sup>93</sup> Nb	4635.44(9)	0.0047(6)	1.53(20)E-4	<sup>98</sup> Mo	198.38(11)	0.0108(9)	0.00034(3)
<sup>93</sup> Nb	4662.32(9)	0.0028(6)	9.1(20)E-5	<sup>94</sup> Mo	204.20(5)	0.0117(6)	0.000370(19)
<sup>93</sup> Nb	4672.16(9)	0.0065(7)	2.12(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	349.77(4)	0.0327(13)	0.00103(4)
<sup>93</sup> Nb	4681.99(9)	0.0059(7)	1.92(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	369.68(9)	0.0319(19)	0.00101(6)
<sup>93</sup> Nb	4711.67(10)	0.0052(7)	1.70(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	480.57(3)	0.028(5)	0.00088(16)
<sup>93</sup> Nb	4739.00(8)	0.0153(9)	0.00050(3)	<sup>96</sup> Mo	480.97(13)	0.0604(23)	0.00191(7)
<sup>93</sup> Nb	4749.12(9)	0.0038(6)	1.24(20)E-4	95 Mo	568.88(3)	0.0280(11)	0.00191(7)
<sup>93</sup> Nb	4756.28(9)	0.0039(6)	1.27(20)E-4	95 Mo	591.21(3)	0.0280(11)	0.00100(4)
93 Nb	4772.35(8)	0.0045(7)	1.47(23)E-4	95 Mo	608.744(14)	` ′	
93 Nb	4791.62(13)	0.0071(7)	2.32(23)E-4	95 <b>Mo</b>	` /	0.121(4)	0.00382(13)
93 Nb	4828.2(4)	0.0057(6)	1.86(20)E-4		719.528(14)	0.310(10)	0.0098(3)
93 Nb	4913.65(9)	0.0037(0)	0.000254(23)	<sup>95</sup> Mo	721.54(4)	0.025(3)	0.00079(10)
93 Nb	4913.03(9)	0.0078(7)	8.8(20)E-5	<sup>97</sup> Mo	723.338(19)	0.051(11)	0.0016(4)
93 Nb	4942.7(4)		, ,	95 Mo	736.820(14)	0.119(4)	0.00376(13)
93 Nb		0.0029(3)	9.5(10)E-5	95 <b>Mo</b>	778.221(10)	2.02(6)	0.0638(19)
	4949.70(10)	0.0051(7)	1.66(23)E-4	<sup>97</sup> Mo	787.39(3)	0.168(6)	0.00531(19)
93 Nb	4982.53(9)	0.0078(7)	0.000254(23)	<sup>95</sup> Mo	812.26(5)	0.0264(15)	0.00083(5)
93 Nb	4997.97(8)	0.0033(6)	1.08(20)E-4	<sup>95</sup> Mo	847.603(11)	0.324(9)	0.0102(3)
93 Nb	5032.08(8)	0.0058(7)	1.89(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	849.85(3)	0.43(3)	0.0136(10)
<sup>93</sup> Nb	5052.89(9)	0.0022(5)	7.2(16)E-5	<sup>95</sup> Mo	852.93(3)	0.0444(17)	0.00140(5)
<sup>93</sup> Nb	5065.65(8)	0.0034(6)	1.11(20)E-4	<sup>92</sup> Mo	943.6(3)	0.0075(9)	2.4(3)E-4
<sup>93</sup> Nb	5070.27(7)	0.0102(8)	0.00033(3)	<sup>95</sup> Mo	968.46(5)	0.0323(19)	0.00102(6)
<sup>93</sup> Nb	5087.36(8)	0.0030(5)	9.8(16)E-5	<sup>95</sup> Mo	1091.289(20)	0.201(6)	0.00635(19)
<sup>93</sup> Nb	5103.34(7)	0.0232(12)	0.00076(4)	<sup>95</sup> Mo	1106.36(4)	0.0309(18)	0.00098(6)
<sup>93</sup> Nb	5129.16(8)	0.0034(5)	1.11(16)E-4	<sup>95</sup> Mo	1190.28(6)	0.0240(14)	0.00076(4)
<sup>93</sup> Nb	5179.99(7)	0.0072(7)	2.35(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	1200.10(3)	0.124(4)	0.00392(13)
<sup>93</sup> Nb	5193.62(18)	0.0114(8)	0.00037(3)	<sup>97</sup> Mo	1230.13(5)	0.0253(15)	0.00080(5)
<sup>93</sup> Nb	5207.96(9)	0.0072(7)	2.35(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	1317.35(8)	0.091(6)	0.00287(19)
<sup>93</sup> Nb	5213.75(9)	0.00196(21)	6.4(7)E-5	95 Mo	1497.742(17)	0.122(4)	0.00287(13)
<sup>93</sup> Nb	5252.52(9)	0.0080(8)	0.00026(3)	95 Mo	1625.817(15)	0.122(4)	0.00383(13)
<sup>93</sup> Nb	5257.70(9)	0.00214(23)	7.0(8)E-5	95 Mo	1702.78(4)	0.0220(15)	0.00069(5)
93 Nb	5284.14(8)	0.0050(7)	1.63(23)E-4	95 Mo	1846.26(15)	0.0220(13)	0.00069(3)
93 Nb	5290.46(8)	0.0022(3)	7.2(10)E-5	95 Mo		` '	0.00069(10)
93 Nb	5301.22(8)	0.0022(3)	1.01(20)E-4	95 Mo	1923.47(13)	0.0250(18)	
93 Nb	5307.94(8)	0.0031(0)	2.05(23)E-4	95 Mo	2011.87(5)	0.0226(16)	0.00071(5)
93 Nb	5348.57(8)	0.0082(7)	0.000267(23)		2663.47(9)	0.0455(21)	0.00144(7)
93 Nb	5348.57(8)	0.0082(7) 0.0073(7)	2.38(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	5602.15(15)	0.0242(17)	0.00076(5)
93 Nb				95 Mo	5711.98(12)	0.048(4)	0.00152(13)
	5368.1(4)	0.0039(6)	1.27(20)E-4	95 Mo	6363.55(10)	0.0235(17)	0.00074(5)
93 Nb	5399.86(7)	0.0050(7)	1.63(23)E-4	<sup>97</sup> Mo	6624.801(20)	0.027(10)	0.0009(3)
93 Nb	5447.70(7)	0.0026(3)	8.5(10)E-5	<sup>95</sup> Mo	6919.05(9)	0.106(6)	0.00335(19)
93 Nb	5450.96(7)	0.0053(7)	1.73(23)E-4	<sup>95</sup> Mo	7527.75(9)	0.0264(20)	0.00083(6)
93 Nb	5496.24(10)	0.0205(14)	0.00067(5)	ı	Ruthenium (Z=4	4), <i>At.Wt.</i> =10	1.07(2), $\sigma_y^z = 2.75(21)$
93 Nb	5507.79(7)	0.0041(5)	1.34(16)E-4	<sup>104</sup> Ru	75.251(25)	0.0233(22)	0.00070(7)
93 Nb	5511.28(8)	0.0053(7)	1.73(23)E-4	98 Ru	89.69(10)	0.0036(7)	1.08(21)E-4
<sup>93</sup> Nb	5532.16(8)	0.0027(5)	8.8(16)E-5	104 Ru	107.917(14)	0.0153(14)	0.00046(4)
<sup>93</sup> Nb	5572.33(8)	0.0037(5)	1.21(16)E-4	100 Ru	127.18(8)	0.0133(14)	0.00040(4)
<sup>93</sup> Nb	5591.31(6)	0.0080(7)	0.000261(23)	102 Ru	136.05(4)	0.049(4)	0.00147(12)
<sup>93</sup> Nb	5607.32(8)	0.0041(5)	1.34(16)E-4	104 Ru	143.206(9)	0.000(0)	0.00198(18)
<sup>93</sup> Nb	5612.72(8)	0.0037(5)	1.21(16)E-4	104 Ru	· /	` /	0.00062(6)
<sup>93</sup> Nb	5645.93(7)	0.0026(4)	8.5(13)E-5	102 Ru	159.303(16) 174.27(3)	0.0179(20)	
<sup>93</sup> Nb	5769.77(7)	0.0054(6)	1.76(20)E-4	Kü	1/4.2/(3)	0.076(7)	0.00228(21)
	` ′	. /	. ,				

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>96</sup> Ru	189.24(4)	0.0099(11)	0.00030(3)	<sup>102</sup> Ru	2074.98(20)	0.022(3)	0.00066(9)
<sup>102</sup> Ru	250.78(6)	0.0238(23)	0.00071(7)	99 Ru	3016.61(9)	0.0175(21)	0.00052(6)
<sup>102</sup> Ru	270.58(8)	0.034(3)	0.00102(9)	99 Ru	3981.1(3)	0.0186(24)	0.00056(7)
<sup>102</sup> Ru	294.66(4)	0.071(6)	0.00213(18)	<sup>102</sup> Ru	4627.38(14)	0.0187(24)	0.00056(7)
<sup>104</sup> Ru	301.75(5)	0.0192(19)	0.00058(6)	<sup>104</sup> Ru	4943.1(3)	0.020(3)	0.00060(9)
<sup>104</sup> Ru	321.526(24)	0.0175(18)	0.00052(5)	<sup>100</sup> Ru	6266.6(3)	0.0180(13)	0.00054(4)
<sup>102</sup> Ru	346.23(6)	0.030(3)	0.00090(9)	<sup>101</sup> Ru	6274.68(4)	0.017(3)	0.00051(9)
<sup>104</sup> Ru	358.57(7)	0.0173(24)	0.00052(7)	<sup>99</sup> Ru	6340.59(6)	0.024(4)	0.00072(12)
<sup>102</sup> Ru	403.10(5)	0.062(6)	0.00186(18)	<sup>101</sup> Ru	6627.200(20)	0.093(9)	0.0028(3)
<sup>99</sup> Ru	403.18(8)	0.050(10)	0.0015(3)	<sup>101</sup> Ru	6978.81(16)	0.041(5)	0.00123(15)
<sup>101</sup> Ru	418.531(22)	0.033(4)	0.00099(12)	99 Ru	7103.08(8)	0.018(3)	0.00054(9)
<sup>99</sup> Ru	424.87(5)	0.0170(21)	0.00051(6)	<sup>99</sup> Ru	7792.04(3)	0.132(13)	0.0040(4)
<sup>102</sup> Ru	432.00(6)	0.0267(25)	0.00080(8)	Rho	dium (Z=45), <i>A</i>	t.Wt.=102.90550	(2), $\sigma_{\gamma}^{z} = 145.0(20)$
<sup>104</sup> Ru	462.93(7)	0.025(3)	0.00075(9)	<sup>103</sup> Rh	32.18(4)	0.25(5)	0.0074(15)
<sup>101</sup> Ru	468.69(4)	0.049(5)	0.00147(15)	<sup>103</sup> Rh	35.56(13)	0.65(7)	0.0191(21)
<sup>101</sup> Ru	475.0950(20)	0.98(9)	0.029(3)	<sup>103</sup> Rh	46.20(5)	0.37(5)	0.0109(15)
<sup>102</sup> Ru	500.96(10)	0.0175(19)	0.00052(6)	<sup>103</sup> Rh	51.50(3)d	5.2(3)	0.153[90%]
99 Ru	518.92(4)	0.026(3)	0.00078(9)	103 Rh	51.50(3)	16.0(4)	0.471(12)
99 Ru	539.538(15)	1.53(13)	0.046(4)	<sup>103</sup> Rh	55.46(4)	0.76(15)	0.022(4)
<sup>102</sup> Ru	545.44(5)	0.0253(25)	0.00076(8)	<sup>103</sup> Rh	80.80(3)	0.73(16)	0.021(5)
<sup>102</sup> Ru <sup>104</sup> Ru	554.54(7)	0.027(3)	0.00081(9)	<sup>103</sup> Rh	83.74(3)	0.63(14)	0.019(4)
104 Ru 102 Ru	562.70(6)	0.028(3)	0.00084(9)	103 Rh	85.19(3)	3.2(3)	0.094(9)
99 Ru	562.86(12)	0.017(4)	0.00051(12)	<sup>103</sup> Rh	85.97(4)	0.30(6)	0.0088(18)
<sup>101</sup> <b>Ru</b>	590.91(6)	0.053(5)	0.00159(15)	103 Rh	97.14(3)	19.5(4)	0.574(12)
101 Ru	627.970(22)	0.176(16)	0.0053(5)	103 Rh	100.74(4)	4.96(10)	0.146(3)
99 Ru	631.22(4)	0.30(3)	0.0090(9)	103 Rh	105.40(6)	0.47(4)	0.0138(12)
101 Ru	631.48(6)	0.017(5)	0.00051(15)	103 Rh	118.10(3)	0.570(15)	0.0168(4)
104 Ru	636.86(6)	0.033(3)	0.00099(9)	103 Rh	119.50(3)	1.5(3)	0.044(9)
101 Ru	640.16(7) 680.57(6)	0.0171(22) 0.0162(22)	0.00051(7) 0.00049(7)	103 Rh	127.20(3)	5.27(21)	0.155(6)
99 Ru	686.907(17)	0.52(5)	0.0156(15)	<sup>103</sup> Rh <sup>103</sup> Rh	129.37(3)	0.465(20)	0.0137(6)
101 Ru	692.28(9)	0.025(3)	0.00075(9)		131.86(6)	0.437(24)	0.0129(7)
101 Ru	695.53(9)	0.039(5)	0.00073(9)	103 Rh	134.54(3)	6.8(4)	0.200(12)
<sup>101</sup> Ru	697.31(15)	0.020(3)	0.00060(9)	<sup>103</sup> Rh <sup>103</sup> Rh	135.16(4)	0.66(16)	0.019(5)
99 Ru	700.53(3)	0.018(3)	0.00054(9)	103 Rh	137.65(3) 138.74(4)	0.45(4)	0.0133(12)
99 Ru	710.70(4)	0.034(3)	0.00102(9)	103 Rh	146.72(3)	0.54(4) 1.5(3)	0.0159(12) 0.044(9)
<sup>104</sup> Ru	724.30(3)d	0.0760(11)	0.00228[7.4%]	103 Rh	157.00(3)	1.05(3)	0.0309(9)
99 Ru	734.60(6)	0.0254(25)	0.00076(8)	103 Rh	157.00(3)	0.380(16)	0.0309(9)
<sup>101</sup> Ru	739.614(21)	0.0196(20)	0.00059(6)	103 Rh	161.55(4)	1.00(3)	0.0112(3)
<sup>101</sup> Ru	766.82(10)	0.019(3)	0.00057(9)	103 Rh	165.20(4)	0.89(4)	0.0262(12)
<sup>99</sup> Ru	822.579(22)	0.137(12)	0.0041(4)	103 Rh	168.21(5)	0.45(10)	0.013(3)
<sup>99</sup> Ru	836.20(3)	0.029(5)	0.00087(15)	103 Rh	169.16(5)	2.88(19)	0.085(6)
99 Ru	849.23(4)	0.030(3)	0.00090(9)	<sup>103</sup> Rh	170.08(6)	0.64(19)	0.019(6)
<sup>101</sup> Ru	940.42(3)	0.038(4)	0.00114(12)	<sup>103</sup> Rh	177.64(4)	1.85(12)	0.054(4)
<sup>101</sup> Ru	1046.498(3)	0.103(9)	0.0031(3)	<sup>103</sup> Rh	178.66(4)	3.27(14)	0.096(4)
<sup>102</sup> Ru	1075.37(14)	0.0188(21)	0.00056(6)	<sup>103</sup> Rh	180.87(3)	22.6(15)	0.67(4)
<sup>101</sup> Ru	1103.062(22)	0.100(9)	0.0030(3)	$^{103}$ Rh	186.04(3)	1.50(5)	0.0442(15)
<sup>101</sup> Ru	1105.54(6)	0.055(5)	0.00165(15)	$^{103}$ Rh	196.55(5)	0.80(16)	0.024(5)
<sup>99</sup> Ru	1107.20(5)	0.0236(24)	0.00071(7)	<sup>103</sup> Rh	198.89(4)	0.52(10)	0.015(3)
99 Ru	1207.93(8)	0.022(6)	0.00066(18)	<sup>103</sup> Rh	202.85(6)	1.6(3)	0.047(9)
<sup>99</sup> Ru	1266.58(4)	0.0178(20)	0.00053(6)	<sup>103</sup> Rh	213.05(3)	1.27(3)	0.0374(9)
99 Ru	1325.51(4)	0.034(4)	0.00102(12)	<sup>103</sup> Rh	215.340(22)	5.20(12)	0.153(4)
99 Ru	1341.50(3)	0.137(12)	0.0041(4)	<sup>103</sup> Rh	215.36(3)	1.54(12)	0.045(4)
99 Ru	1362.111(24)	0.111(13)	0.0033(4)	<sup>103</sup> Rh	216.54(8)	5.0(10)	0.15(3)
99 Ru	1365.29(4)	0.023(3)	0.00069(9)	<sup>103</sup> Rh	217.82(3)	7.38(13)	0.217(4)
99 Ru	1520.71(8)	0.022(3)	0.00066(9)	<sup>103</sup> Rh	218.44(4)	0.30(6)	0.0088(18)
99 Ru	1523.10(3)	0.034(4)	0.00102(12)	<sup>103</sup> Rh	219.85(4)	0.480(19)	0.0141(6)
99 Ru	1535.75(19)	0.0155(21)	0.00046(6)	103 Rh	222.74(5)	0.26(3)	0.0077(9)
99 Ru	1559.51(6)	0.027(3)	0.00081(9)	103 Rh	235.93(6)	0.345(10)	0.0102(3)
<sup>101</sup> Ru	1568.383(20)	0.044(4)	0.00132(12)	103 Rh	245.07(5)	0.29(4)	0.0085(12)
99 Ru	1627.32(3)	0.129(12)	0.0039(4)	103 Rh	245.45(4)	0.387(17)	0.0114(5)
<sup>99</sup> Ru <sup>102</sup> Ru	1701.11(7)	0.032(3)	0.00096(9)	103 Rh	246.61(5)	0.27(5)	0.0080(15)
99 Ru	1730.6(3)	0.0176(23)	0.00053(7)	103 Rh	247.55(5)	0.387(17)	0.0114(5)
<sup>99</sup> Ru	1827.09(5)	0.045(4)	0.00135(12)	103 Rh	261.38(5)	1.09(3)	0.0321(9)
99 Ru	1865.04(4)	0.028(3)	0.00084(9) 0.00075(9)	103 Rh	266.84(3)	2.66(17)	0.078(5)
<sup>102</sup> <b>Ru</b>	1929.77(4) <b>1959.30(7)</b>	0.025(3)	<b>0.0063(6)</b>	103 Rh	269.18(3)	1.42(11)	0.042(3)
99 Ru	1959.30(7)	<b>0.210(19)</b> 0.0223(25)	0.00067(8)	103 Rh	273.62(3)	0.814(18)	0.0240(5)
ıχu	1770.02(0)	0.0223(23)	0.00007(0)	<sup>103</sup> Rh	284.36(4)	0.26(3)	0.0077(9)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>103</sup> Rh	286.18(8)	0.42(4)	0.0124(12)	<sup>108</sup> Pd	113.4010(10)	0.335(5)	0.00954(14)
$^{103}$ Rh	303.59(5)	0.794(17)	0.0234(5)	<sup>106</sup> Pd	115.86(7)	0.0141(13)	0.00040(4)
<sup>103</sup> Rh	305.7(3)	1.070(21)	0.0315(6)	<sup>102</sup> Pd	118.68(3)	0.0042(11)	1.2(3)E-4
<sup>103</sup> Rh	317.07(4)	0.74(3)	0.0218(9)	<sup>108</sup> Pd	152.9420(10)	0.1450(22)	0.00413(6)
<sup>103</sup> Rh	323.48(4)	1.54(19)	0.045(6)	<sup>108</sup> Pd	178.0340(10)	0.1090(22)	0.00310(6)
<sup>103</sup> Rh	324.64(4)	0.57(9)	0.017(3)	<sup>108</sup> Pd	188.9900(10)d	0.0273(15)	0.00078[89%]
103 Rh	333.44(3)	3.27(8)	0.0963(24)	<sup>108</sup> Pd	197.346(5)	0.0650(20)	0.00185(6)
103 Rh	352.99(3)	0.668(19)	0.0197(6)	<sup>108</sup> Pd	211.8840(20)	0.0540(18)	0.00154(5)
103 Rh	352.99(3)	0.668(19)	0.0197(6)	<sup>108</sup> Pd <sup>108</sup> Pd	245.0790(20)	0.250(4)	0.00712(11)
<sup>103</sup> Rh <sup>103</sup> Rh	356.82(3)	0.668(19)	0.0197(6)	108 Pd	266.3430(20)	0.0515(12)	0.00147(3)
103 Rh	370.48(7)	0.429(18)	0.0126(5)	104 Pd	276.289(6)	0.0562(18)	0.00160(5)
103 Rh	374.826(23) 379.823(5)	1.300(25) 0.301(21)	0.0383(7) 0.0089(6)	108 Pd	280.65(6) 291.4350(20)	0.0158(14) 0.1040(20)	0.00045(4) 0.00296(6)
103 Rh	382.24(3)	0.374(25)	0.0039(0)	108 Pd	325.2840(20)	0.1040(20)	0.00290(0)
103 Rh	385.10(3)	0.819(19)	0.0241(6)	<sup>108</sup> Pd	326.8690(20)	0.0793(20)	0.00372(7)
103 Rh	391.18(5)	0.358(17)	0.0105(5)	108 Pd	333.960(4)	0.1110(25)	0.00316(7)
<sup>103</sup> Rh	403.96(11)	0.350(15)	0.0103(4)	<sup>108</sup> Pd	339.5290(20)	0.195(3)	0.00555(9)
<sup>103</sup> Rh	408.16(4)	0.293(18)	0.0086(5)	<sup>108</sup> Pd	359.4290(20)	0.120(3)	0.00342(9)
<sup>103</sup> Rh	420.62(3)	2.06(4)	0.0607(12)	<sup>108</sup> Pd	378.1890(20)	0.0411(20)	0.00117(6)
$^{103}$ Rh	427.44(3)	1.12(3)	0.0330(9)	<sup>108</sup> Pd	428.409(4)	0.0504(21)	0.00144(6)
$^{103}$ Rh	431.91(12)	0.461(23)	0.0136(7)	<sup>105</sup> Pd	429.63(4)	0.145(3)	0.00413(9)
<sup>103</sup> Rh	440.55(3)	2.23(10)	0.066(3)	<sup>108</sup> Pd	433.5640(20)	0.097(3)	0.00276(9)
<sup>103</sup> Rh	459.69(6)	0.555(17)	0.0163(5)	<sup>105</sup> Pd	511.843(20)	4.00(4)	0.1139(11)
<sup>103</sup> Rh	470.40(3)	2.61(7)	0.0769(21)	<sup>105</sup> Pd	616.192(20)	0.629(9)	0.0179(3)
<sup>103</sup> Rh	482.230(25)	1.78(6)	0.0524(18)	<sup>105</sup> Pd	621.95(6)	0.126(7)	0.00359(20)
<sup>103</sup> Rh	497.80(4)	0.88(4)	0.0259(12)	<sup>108</sup> Pd	685.914(8)	0.042(7)	0.00120(20)
<sup>103</sup> Rh	503.00(13)	0.23(6)	0.0068(18)	<sup>105</sup> Pd	717.356(22)	0.777(9)	0.0221(3)
<sup>103</sup> Rh	529.98(5)	0.885(21)	0.0261(6)	<sup>105</sup> Pd	748.34(5)	0.0802(23)	0.00228(7)
<sup>103</sup> Rh	538.04(3)	2.43(7)	0.0716(21)	<sup>108</sup> Pd	754.894(9)	0.0474(18)	0.00135(5)
<sup>103</sup> Rh	542.31(8)	0.48(3)	0.0141(9)	<sup>105</sup> Pd	804.33(4)	0.091(3)	0.00259(9)
<sup>103</sup> Rh	550.87(8)	0.31(3)	0.0091(9)	<sup>105</sup> Pd	846.29(10)	0.0452(18)	0.00129(5)
103 Rh	555.81(4)d	3.14(9)	0.092[98%]	105 Pd	848.16(6)	0.1000(25)	0.00285(7)
103 Rh	562.78(4)	0.299(22)	0.0088(7)	<sup>108</sup> Pd	1019.872(9)	0.0467(25)	0.00133(7)
103 Rh	574.07(5)	0.539(20)	0.0159(6)	105 Pd	1045.82(3)	0.321(7)	0.00914(20)
<sup>103</sup> Rh <sup>103</sup> Rh	577.92(5)	0.342(19)	0.0101(6)	<sup>105</sup> Pd <sup>105</sup> Pd	1050.31(4)	0.360(8)	0.01025(23)
103 Rh	597.65(3)	0.997(23)	0.0294(7) 0.0171(9)	105 Pd	1053.68(9)	0.057(3)	0.00162(9) 0.00920(17)
103 Rh	609.55(12) 633.45(6)	0.58(3) 0.239(17)	0.0171(9)	105 Pd	1128.03(3) 1168.16(8)	0.323(6) 0.0588(22)	0.00920(17)
103 Rh	680.61(6)	0.25(5)	0.0074(15)	105 Pd	1397.54(7)	0.0388(22)	0.00107(0)
103 Rh	689.47(5)	0.35(8)	0.0103(24)	105 Pd	1572.54(7)	0.207(25)	0.00293(7)
<sup>103</sup> Rh	695.38(7)	1.07(3)	0.0315(9)	<sup>105</sup> Pd	1909.40(11)	0.0423(20)	0.00120(6)
<sup>103</sup> Rh	702.72(7)	0.869(25)	0.0256(7)	<sup>105</sup> Pd	1927.25(10)	0.041(3)	0.00120(0)
<sup>103</sup> Rh	707.67(6)	0.843(25)	0.0248(7)	<sup>105</sup> Pd	1988.14(12)	0.060(4)	0.00171(11)
<sup>103</sup> Rh	710.69(5)	0.46(4)	0.0135(12)	<sup>105</sup> Pd	2484.73(25)	0.052(4)	0.00148(11)
<sup>103</sup> Rh	718.26(6)	0.267(10)	0.0079(3)	<sup>108</sup> Pd	4794.02(12)	0.112(10)	0.0032(3)
103 Rh	720.58(9)	0.297(9)	0.0087(3)	<sup>108</sup> Pd	5212.31(12)	0.061(5)	0.00174(14)
<sup>103</sup> Rh	722.81(4)	0.255(11)	0.0075(3)	<sup>110</sup> Pd	5531.9(4)	0.0120(20)	0.00034(6)
<sup>103</sup> Rh	734.90(7)	0.68(5)	0.0200(15)		Silver (Z=47)	), <i>At.Wt.</i> =107.868	$32(2), \sigma_{\gamma}^{z} = 63.3(8)$
<sup>103</sup> Rh	762.83(6)	0.339(21)	0.0100(6)	<sup>109</sup> Ag	68.36(4)	0.113(8)	0.00317(22)
<sup>103</sup> Rh	787.12(4)	1.16(3)	0.0342(9)	<sup>109</sup> Ag	72.67(5)	~0.9	~0.03
103 Rh	790.43(12)	0.7(4)	0.021(12)	<sup>107</sup> Ag	78.91(4)	3.90(12)	0.110(3)
<sup>103</sup> Rh	791.41(7)	0.84(5)	0.0247(15)	<sup>109</sup> Ag	79.91(6)	~1.0	~0.03
103 Rh	817.71(8)	0.5(3)	0.015(9)	<sup>109</sup> Ag	93.34(5)	0.5(3)	0.014(8)
<sup>103</sup> Rh <sup>103</sup> Rh	834.94(7)	0.277(13)	0.0082(4)	<sup>107</sup> Ag	101.55(8)	0.189(20)	0.0053(6)
103 Rh	868.28(6)	0.56(3)	0.0165(9)	<sup>109</sup> Ag	105.95(6)	0.87(13)	0.024(4)
103 Rh	872.24(4) 907.66(7)	0.440(16) 0.28(6)	0.0130(5) 0.0082(18)	<sup>107</sup> Ag	110.24(7)	0.273(22)	0.0077(6)
103 Rh	` /	` /	. ,	<sup>107</sup> Ag	113.51(6)	0.52(3)	0.0146(8)
103 Rh	951.96(6) 5798.18(14)	1.090(24) 0.59(3)	0.0321(7) 0.0174(9)	<sup>109</sup> <b>Ag</b> <sup>109</sup> <b>Ag</b>	117.45(8)	3.85(7)	0.1082(20)
103 Rh	5917.43(5)	1.31(4)	0.0174(9)	107 Ag	124.86(5)	0.158(12)	0.0044(3)
103 Rh	6046.79(6)	0.88(4)	0.0259(12)	107 Ag	143.94(4) 147.11(4)	0.121(5) 0.114(5)	0.00340(14) 0.00320(14)
103 Rh	6082.98(7)	0.58(4)	0.0171(12)	107 Ag	147.11(4) 148.79(3)	0.114(5) 0.214(6)	0.00320(14)
<sup>103</sup> Rh	6110.21(6)	0.278(19)	0.0082(6)	Ag 109 Ag	152.58(4)	0.214(6)	0.00601(17)
<sup>103</sup> Rh	6172.33(5)	0.75(3)	0.0221(9)	107 Ag	155.22(11)	0.326(6)	0.00916(17)
$^{103}$ Rh	6211.62(4)	0.89(3)	0.0262(9)	109 Ag	161.69(5)	0.081(13)	0.0023(4)
$^{103}$ Rh	6354.87(7)	0.46(3)	0.0135(9)	109 Ag	166.62(4)	0.217(8)	0.0083(3)
$^{103}$ Rh	6785.66(4)	0.470(20)	0.0138(6)	<sup>107</sup> Ag	178.32(4)	0.208(8)	0.00584(22)
			$6.42(1), \sigma_{y}^{z} = 6.9(4)$	$^{107}$ Ag	191.39(3)	1.81(5)	0.0509(14)
		.,,	( // -1(-)			(~)	()

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
107 Ag	192.90(3)	2.20(6)	0.0618(17)	<sup>109</sup> Ag	468.65(7)	0.166(9)	0.00466(25)
109 Ag	194.56(14)	~0.2	~0.006	<sup>107</sup> Ag	479.36(7)	0.095(12)	0.0027(3)
<sup>109</sup> Ag	195.33(6)	0.50(3)	0.0140(8)	<sup>109</sup> Ag	484.18(8)	0.253(18)	0.0071(5)
<sup>109</sup> Ag	195.74(8)	~0.2	~0.006	<sup>107</sup> Ag	485.68(13)	0.098(7)	0.00275(20)
<sup>109</sup> Ag	198.72(4)	7.75(13)	0.218(4)	<sup>109</sup> Ag	488.66(6)	0.149(12)	0.0042(3)
<sup>107</sup> Ag	201.31(6)	0.45(3)	0.0126(8)	<sup>109</sup> Ag	495.71(3)	1.080(18)	0.0303(5)
<sup>107</sup> Ag	204.02(9)	0.088(22)	0.0025(6)	<sup>107</sup> Ag	497.57(8)	0.157(9)	0.00441(25)
107 Ag	206.46(3)	3.58(7)	0.1006(20)	<sup>107</sup> Ag	499.97(4)	0.265(13)	0.0074(4)
<sup>107</sup> Ag	212.30(4)	0.26(4)	0.0073(11)	<sup>107</sup> Ag	522.43(9)	0.125(7)	0.00351(20)
107 Ag	215.15(4)	1.55(3)	0.0435(8)	109 Ag	524.47(3)	0.804(11)	0.0226(3)
109 Ag	220.77(10)	~0.08	~0.002	109 Ag	526.07(8)	0.364(7)	0.01023(20)
109 Ag	231.46(5)	0.224(12)	0.0063(3)	<sup>107</sup> Ag	527.23(5)	0.371(10)	0.0104(3)
<sup>109</sup> Ag <sup>107</sup> Ag	235.62(4)	4.62(7)	0.1298(20)	<sup>109</sup> <b>Ag</b> <sup>109</sup> <b>Ag</b>	536.13(3)	1.090(16)	0.0306(5)
109 Ag	236.85(4)	1.95(3)	0.0548(8)	109 Ag	544.14(5)	0.34(3)	0.0096(8)
107 Ag	236.89(7)	1.3(9)	0.037(25)	107 <b>Ag</b>	549.56(3)	1.540(24)	0.0433(7)
107 Ag	237.63(3)	0.26(5)	0.0073(14)	107 Ag	563.91(5) 572.10(6)	0.191(6)	0.00537(17)
107 Ag	239.10(4) 244.56(6)	0.327(11) 0.146(20)	0.0092(3) 0.0041(6)	107 Ag	572.10(6) 574.77(3)	0.080(6) 0.299(7)	0.00225(17) 0.00840(20)
107 Ag	249.15(6)	0.087(7)	0.0044(20)	109 Ag	586.85(3)	0.459(8)	0.01290(22)
109 Ag	252.17(5)	0.087(7)	0.00244(20)	109 Ag	593.86(4)	0.439(8)	0.01290(22)
107 <b>Ag</b>	259.17(3)	1.560(25)	0.0438(7)	107 Ag	599.87(4)	0.37(3)	0.0130(3)
107 Ag	262.31(6)	0.161(11)	0.0045(3)	109 Ag	610.33(15)	0.105(25)	0.0029(7)
109 Ag	267.08(3)	2.73(6)	0.0767(17)	107 Ag	611.98(18)	0.09(3)	0.0025(8)
109 Ag	269.05(4)	0.6(5)	0.017(14)	109 Ag	614.15(8)	0.20(5)	0.0056(14)
109 Ag	269.97(4)	0.565(25)	0.0159(7)	<sup>107</sup> Ag	616.89(4)	0.20(4)	0.0056(11)
109 Ag	282.66(6)	0.079(10)	0.0022(3)	109 Ag	620.07(5)	0.40(5)	0.0112(14)
<sup>107</sup> Ag	286.91(4)	0.400(25)	0.0112(7)	107 Ag	626.41(4)	0.39(6)	0.0110(17)
$^{107}$ Ag	294.39(3)	2.05(12)	0.058(3)	107 Ag	629.499(20)	0.12(3)	0.0034(8)
$^{107}$ Ag	295.22(18)	0.10(4)	0.0028(11)	<sup>109</sup> Ag	632.47(10)	0.42(12)	0.012(3)
<sup>107</sup> Ag	299.95(3)	1.15(5)	0.0323(14)	<sup>107</sup> Ag	636.53(4)	0.31(11)	0.009(3)
$^{107}$ Ag	301.75(7)	0.187(15)	0.0053(4)	$^{107}$ Ag	640.18(4)	0.24(6)	0.0067(17)
$^{109}$ Ag	302.83(13)	0.129(14)	0.0036(4)	$^{107}$ Ag	652.041(20)	0.117(19)	0.0033(5)
$^{109}$ Ag	304.43(15)	0.135(9)	0.00379(25)	<sup>109</sup> Ag	652.96(5)	0.255(12)	0.0072(3)
<sup>109</sup> Ag	316.88(3)	0.206(7)	0.00579(20)	<sup>109</sup> Ag	655.02(11)	0.107(14)	0.0030(4)
<sup>107</sup> Ag	320.36(6)	0.091(7)	0.00256(20)	109 Ag	657.50(10)d	1.86(5)	0.0523[99%]
<sup>107</sup> Ag	328.99(3)	0.795(12)	0.0223(3)	<sup>107</sup> Ag	662.55(11)	0.088(12)	0.0025(3)
<sup>109</sup> Ag	338.74(3)	0.595(10)	0.0167(3)	<sup>107</sup> Ag	664.91(3)	0.329(22)	0.0092(6)
<sup>107</sup> Ag	349.95(3)	0.70(4)	0.0197(11)	<sup>107</sup> Ag	670.53(7)	0.104(17)	0.0029(5)
<sup>107</sup> Ag	350.99(9)	0.145(12)	0.0041(3)	<sup>107</sup> Ag	674.07(6)	0.094(16)	0.0026(5)
109 Ag	357.82(5)	0.561(22)	0.0158(6)	<sup>107</sup> Ag	685.8(3)	0.081(20)	0.0023(6)
109 Ag	360.41(3)	1.55(3)	0.0435(8)	107 Ag	687.48(8)	0.35(5)	0.0098(14)
<sup>107</sup> Ag	365.41(23)	0.16(4)	0.0045(11)	<sup>109</sup> Ag	698.44(6)	0.158(6)	0.00444(17)
107 Ag	366.97(10)	0.21(4)	0.0059(11)	109 Ag	718.17(6)	0.199(12)	0.0056(3)
107 Ag	372.1(3)	0.09(3)	0.0025(8)	107 Ag	724.75(5)	0.393(14)	0.0110(4)
109 Ag	376.71(9) 378.11(6)	0.294(13) 0.744(20)	0.0083(4) 0.0209(6)	109 Ag	746.21(19) 748.40(6)	0.088(10) 0.328(9)	0.0025(3) 0.00921(25)
107 <b>Ag</b>	380.90(3)	1.59(3)	0.0209(0)	109 Ag	750.77(4)	0.529(11)	0.00921(23)
109 Ag	380.90(3)	0.7(5)	0.020(14)	109 Ag	767.01(5)	0.329(11)	0.0149(3)
107 Ag	384.31(13)	0.128(22)	0.020(14)	109 Ag	773.32(8)	0.22(3)	0.0062(8)
107 Ag	386.18(13)	0.120(22)	0.0054(7)	107 Ag	781.21(11)	0.094(22)	0.0026(6)
109 Ag	387.99(7)	0.121(21)	0.0034(6)	109 Ag	785.57(5)	0.34(4)	0.0096(11)
$^{107}$ Ag	396.25(4)	0.138(6)	0.00388(17)	$^{107}$ Ag	796.15(8)	0.38(4)	0.0107(11)
$^{107}$ Ag	399.87(7)	0.093(6)	0.00261(17)	<sup>107</sup> Ag	812.10(6)	0.131(5)	0.00368(14)
$^{109}$ Ag	408.61(4)	0.459(9)	0.01290(25)	$^{107}$ Ag	819.26(8)	0.291(6)	0.00818(17)
$^{107}$ Ag	410.31(6)	0.142(6)	0.00399(17)	$^{107}$ Ag	845.19(14)	0.085(19)	0.0024(5)
$^{109}$ Ag	416.93(5)	0.243(13)	0.0068(4)	$^{107}$ Ag	881.01(7)	0.178(7)	0.00500(20)
$^{109}$ Ag	427.96(16)	0.273(11)	0.0077(3)	$^{107}$ Ag	895.48(3)	0.376(8)	0.01056(22)
<sup>107</sup> Ag	429.09(7)	0.253(11)	0.0071(3)	<sup>107</sup> Ag	918.97(11)	0.124(22)	0.0035(6)
109 Ag	431.36(7)	0.248(13)	0.0070(4)	<sup>107</sup> Ag	938.04(5)	0.186(6)	0.00523(17)
<sup>107</sup> Ag	437.713(15)	0.079(10)	0.0022(3)	<sup>107</sup> Ag	960.13(4)	0.199(10)	0.0056(3)
$^{107}$ Ag	438.26(12)	0.191(11)	0.0054(3)	<sup>107</sup> Ag	972.69(7)	0.078(9)	0.00219(25)
<sup>107</sup> Ag	439.69(12)	0.216(11)	0.0061(3)	<sup>107</sup> Ag	1013.11(3)	0.698(13)	0.0196(4)
<sup>107</sup> Ag	441.79(8)	0.181(21)	0.0051(6)	<sup>107</sup> Ag	1051.36(5)	0.225(8)	0.00632(22)
<sup>109</sup> Ag	446.10(7)	0.183(10)	0.0051(3)	<sup>107</sup> Ag	1079.68(13)	0.165(15)	0.0046(4)
<sup>109</sup> Ag	450.80(7)	0.098(16)	0.0028(5)	109 Ag	5539.17(21)	0.106(9)	0.00298(25)
<sup>109</sup> Ag	461.56(6)	0.265(16)	0.0074(5)	<sup>109</sup> Ag	5545.6(3)	0.106(12)	0.0030(3)
<sup>107</sup> Ag	464.04(12)	0.236(20)	0.0066(6)	<sup>109</sup> Ag	5554.8(3)	0.111(10)	0.0031(3)
<sup>107</sup> Ag	465.37(6)	0.46(3)	0.0129(8)	<sup>109</sup> Ag	5580.62(19)	0.302(14)	0.0085(4)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>109</sup> Ag	5615.11(20)	0.208(11)	0.0058(3)	115 In	96.036(5)	11.4(14)	0.30(4)
<sup>109</sup> Ag	5642.24(22)	0.199(12)	0.0056(3)	<sup>115</sup> In	96.062(3)	24.6(18)	0.65(5)
<sup>109</sup> Ag	5701.49(19)	0.716(18)	0.0201(5)	<sup>115</sup> In	112.4540(20)	1.38(9)	0.0364(24)
<sup>109</sup> Ag	5710.22(20)	0.229(10)	0.0064(3)	<sup>115</sup> In	114.997(3)	0.47(3)	0.0124(8)
109 Ag	5773.12(21)	0.225(9)	0.00632(25)	<sup>115</sup> In	126.3720(20)	4.0(3)	0.106(8)
109 Ag	5795.0(3)	0.513(14)	0.0144(4)	<sup>115</sup> In	138.326(8)d	5.11(18)	0.135[30%]
<sup>109</sup> Ag	5913.3(5)	0.084(7)	0.00236(20)	<sup>115</sup> In	140.4560(20)	1.58(11)	0.042(3)
<sup>109</sup> Ag	5996.81(10)	0.154(7)	0.00433(20)	<sup>115</sup> In	141.1700(20)	2.63(18)	0.069(5)
<sup>109</sup> A 𝔞	6022.46(10)	0.250(10)	0.0070(3)	<sup>115</sup> In	149.6700(20)	0.69(5)	0.0182(13)
<sup>109</sup> Ag	6034.70(11)	0.080(6)	0.00225(17)	<sup>115</sup> In	155.272(3)	2.48(18)	0.065(5)
109 Ag	6057.25(9)	0.663(19)	0.0186(5)	<sup>115</sup> In	159.932(4)	1.07(7)	0.0282(18)
<sup>109</sup> Ag	6101.98(11)	0.080(5)	0.00225(14)	<sup>115</sup> In	162.393(3)d	15.8(8)	0.417[100%]
<sup>107</sup> Ag	6268.80(24)	0.146(7)	0.00410(20)	<sup>115</sup> In	163.802(8)	0.67(5)	0.0177(13)
<sup>107</sup> Ag	6372.7(9)	0.11(4)	0.0031(11)	<sup>115</sup> In	171.059(5)	3.44(25)	0.091(7)
109 Ag	6540.92(9)	0.259(11)	0.0073(3)	<sup>115</sup> In	173.886(6)	4.1(3)	0.108(8)
<sup>107</sup> Ag	6707.6(3)	0.083(7)	0.00233(20)	<sup>115</sup> In	175.066(4)	1.12(7)	0.0296(18)
<sup>109</sup> Ag	6807.13(11)	0.083(3)	0.00233(8)	<sup>115</sup> In	186.2100(20)	26.6(18)	0.70(5)
<sup>107</sup> Ag	6892.1(3)	0.079(6)	0.00222(17)	<sup>115</sup> In	196.738(5)	0.89(7)	0.0235(18)
<sup>107</sup> Ag	6977.2(3)	0.121(8)	0.00340(22)	<sup>115</sup> In	202.602(3)	2.70(20)	0.071(5)
<sup>107</sup> Ag	7065.3(3)	0.103(8)	0.00289(22)	<sup>115</sup> In	213.625(12)	0.64(5)	0.0169(13)
<sup>107</sup> Ag	7078.5(3)	0.291(13)	0.0082(4)	<sup>115</sup> In	234.618(11)	0.71(25)	0.019(7)
<sup>107</sup> Ag	7271.8(3)	0.284(14)	0.0080(4)	<sup>115</sup> In	235.275(4)	4.9(3)	0.129(8)
		* *	$I(8), \sigma_{\gamma}^{z} = 2522(50)$	<sup>115</sup> In	240.30(3)	0.44(3)	0.0116(8)
113 Cd	95.88(4)	21.2(6)	0.572(16)	115 In	267.960(20)	0.52(4)	0.0137(11)
110 Cd	171.3(3)	57(6)	1.54(16)	115 In	272.9660(20)	33.1(24)	0.87(6)
110 Cd	245.3(3)	274(25)	7.4(7)	<sup>115</sup> In	284.914(4)	4.5(3)	0.119(8)
110 Cd	284.3(3)	29(3)	0.78(8)	113 In	287.726(19)	0.20(5)	0.0053(13)
110 Cd		1.00E+02	2.70E+00	115 In	290.952(15)	2.55(18)	0.067(5)
113 Cd	342.2(3) <b>558.32(3)</b>	1860(30)		115 In	293.393(15)	0.40(16)	0.011(4)
113 Cd	576.04(3)	107.0(17)	50.1(8)	<sup>115</sup> In	293.644(14)	1.38(11)	0.036(3)
111 Cd	617.54(15)	2.9(4)	2.88(5) 0.078(11)	<sup>115</sup> In	295.515(17)	2.86(20)	0.075(5)
110 Cd	620.3(3)	* *	1.02(11)	115 In	298.664(3)	9.4(7)	0.248(18)
113 Cd	648.79(10)	38(4) 34.1(9)	0.919(24)	<sup>115</sup> In	300.388(4)	0.45(3)	0.0119(8)
113 Cd				<sup>115</sup> In	305.108(8)	1.30(9)	0.0343(24)
113 Cd	651.19(3)	358(5) 24.1(0)	9.65(13)	115 In	315.053(12)	0.69(5)	0.0182(13)
113 Cd	654.47(4)	34.1(9)	0.919(24)	115 In	318.48(4)	0.60(4)	0.0158(11)
113 Cd	707.39(3) 725.19(3)	29.3(5)	0.790(13)	115 In	320.895(8)	2.30(16)	0.061(4)
113 Cd	` /	107.0(13)	2.88(4)	115 In	321.653(18)	0.7(3)	0.018(8)
113 Cd	748.04(6) 805.85(3)	37(3)	1.00(8)	115 In	335.450(10)	9.1(7)	0.240(18)
113 Cd		134.0(18)	3.61(5)	115 In	337.687(8)	2.52(18)	0.067(5)
113 Cd	1209.65(4) 1283.45(4)	122.0(19)	3.29(5)	115 In	339.15(4)	0.47(11)	0.012(3)
113 Cd	1300.98(5)	47.5(9)	1.281(24)	115 In	364.995(20)	0.53(4)	0.0140(11)
113 Cd	( )	31.1(11)	0.84(3)	115 In	373.149(24)	0.38(3)	0.0100(8)
113 Cd	1364.30(4)	123.0(21)	3.32(6) 0.814(24)	115 In	375.969(12)	2.66(20)	0.070(5)
113 Cd	1370.55(5) 1399.54(4)	30.2(9) 97.7(15)		115 In	384.421(11)	2.9(7)	0.077(18)
113 Cd			2.63(4)	<sup>115</sup> In	385.111(8)	12.1(9)	0.319(24)
113 Cd	1489.53(4)	68.5(11)	1.85(3)	115 In	387.636(13)	0.344(25)	0.0091(7)
113 Cd	1660.36(5)	66.7(13)	1.80(4)	115 In	393.09(11)	0.39(3)	0.0103(8)
113 Cd	1826.19(7) 2102.39(8)	25.2(7)	0.679(19)	115 In	396.496(12)	0.51(4)	0.0135(11)
113 Cd	2398.27(12)	24.0(9)	0.647(24) 0.604(22)	115 <b>In</b>	410.433(11)	0.69(5)	0.0182(13)
113 Cd	2398.27(12) 2455.93(7)	22.4(8) 87.3(18)	2.35(5)	<sup>115</sup> In	416.86(3)d	43.0(18)	1.13[30%]
113 Cd	2455.93(7) 2550.30(8)	38.7(11)	2.33(3) 1.04(3)	115 <b>In</b>	422.213(11)	1.70(13)	0.045(3)
113 Cd	2659.96(7)	64.0(15)	1.73(4)	115 In	433.723(8)	6.0(4)	0.158(11)
113 Cd	2659.96(7) 2767.67(13)	22.4(13)	0.60(4)	115 <b>In</b>	443.229(13)	0.58(4)	0.0153(11)
113 Cd	2799.98(9)	27.6(9)	0.744(24)	115 <b>In</b>	447.531(11)	0.39(3)	0.0103(8)
113 Cd	2799.98(9) 2999.69(12)	29.1(14)	0.744(24)	115 In	471.349(11)	4.3(3)	0.113(8)
113 Cd	3109.08(12)	28.6(12)	0.78(4) 0.77(3)	<sup>115</sup> In	475.906(10)	1.88(13)	0.050(3)
113 Cd	3218.96(12)	19.0(9)	0.77(3) 0.512(24)	115 In	489.314(10)	0.63(5)	0.0166(13)
113 Cd	5824.31(16)	69.1(18)	0.512(24) 1.86(5)	115 In	490.374(12)	0.80(11)	0.021(3)
113 Cd	5934.39(20)	19.3(10)	0.52(3)	115 In	492.532(11)	3.31(24)	0.087(6)
Cu				115 In	497.670(19)	0.67(5)	0.0177(13)
115 🕶			318(3), $\sigma_{\gamma}^{z} = 272(8)$	115 In	499.875(8)	0.37(3)	0.0098(8)
<sup>115</sup> In	22.796(7)	7(3)	0.18(8)	115 In	515.661(8)	0.60(4)	0.0158(11)
<sup>115</sup> In	60.9160(10)	15.8(11)	0.42(3)	115 In	517.957(20)	2.8(4)	0.074(11)
<sup>115</sup> In	76.7580(20)	0.41(3)	0.0108(8)	115 In	518.119(12)	3.15(22)	0.083(6)
115 In	84.3080(20)	1.32(9)	0.0348(24)	115 In	521.501(9)	1.97(14)	0.052(4)
<sup>115</sup> In <sup>115</sup> In	85.5690(20)	22.1(16)	0.58(4)	115 In	540.382(8)	0.60(4)	0.0158(11)
ın	95.380(4)	1.0(4)	0.026(11)	<sup>115</sup> In	548.720(9)	2.01(14)	0.053(4)
					< /	` /	` /

$^{\mathrm{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>115</sup> In	555.47(11)	0.7(5)	0.018(13)	<sup>120</sup> Sn	1101.25(16)	0.00322(25)	8.2(6)E-5
<sup>115</sup> In	556.169(8)	1.6(9)	0.042(24)	<sup>115</sup> Sn	1115.15(4)	0.00150(16)	3.8(4)E-5
<sup>115</sup> In	556.845(21)	4.7(3)	0.124(8)	<sup>115</sup> Sn	1118.95(5)	0.00155(22)	4.0(6)E-5
<sup>115</sup> In	560.095(9)	0.85(5)	0.0224(13)	119 Sn	1171.28(6)	0.0879(13)	0.00224(3)
115 In	567.596(20)	0.94(7)	0.0248(18)	117 Sn	1173.66(8)	0.0050(3)	1.28(8)E-4
115 In	577.523(18)	1.92(14)	0.051(4)	<sup>119</sup> Sn	1184.19(8)	0.0051(3)	1.30(8)E-4
<sup>115</sup> In <sup>115</sup> In	602.36(4)	2.86(20)	0.075(5)	115 Sn	1200.56(12)	0.00163(22)	4.2(6)E-5
115 In	608.422(11)	3.51(25)	<b>0.093(7)</b> 0.0219(13)	<sup>115</sup> Sn <sup>117</sup> Sn	1202.70(12)	0.0022(3)	5.6(8)E-5
1n 115 In	622.57(11) 633.740(11)	0.83(5) 1.54(11)	0.0219(13)	118 Sn	<b>1229.64(6)</b> 1249.62(7)	<b>0.0673(13)</b> 0.0052(3)	<b>0.00172(3)</b> 1.33(8)E-4
115 In	634.288(9)	1.68(13)	0.044(3)	115 Sn	1252.119(23)	0.0032(3)	8.9(5)E-5
115 In	647.72(8)	1.18(9)	0.0311(24)	115 Sn	1291.99(3)	0.00548(1))	1.3(3)E-4
115 In	654.95(7)	0.47(3)	0.0124(8)	115 Sn	1293.591(15)	0.1340(21)	0.00342(5)
<sup>115</sup> In	657.084(11)	1.52(11)	0.040(3)	115 Sn	1356.846(20)	0.0075(3)	1.91(8)E-4
<sup>115</sup> In	662.115(10)	0.44(3)	0.0116(8)	<sup>119</sup> Sn	1415.76(10)	0.00291(19)	7.4(5)É-5
<sup>115</sup> In	693.29(9)	1.83(13)	0.048(3)	117 Sn	1447.09(14)	0.00212(21)	5.4(5)E-5
<sup>115</sup> In	706.21(10)	0.40(9)	0.0106(24)	<sup>117</sup> Sn	1508.43(11)	0.0058(3)	1.48(8)E-4
<sup>115</sup> In	746.978(9)	0.71(5)	0.0187(13)	115 Sn	1546.40(6)	0.00140(15)	3.6(4)E-5
<sup>115</sup> In	771.01(8)	1.52(11)	0.040(3)	115 Sn	1550.71(18)	0.00170(16)	4.3(4)E-5
<sup>115</sup> In	792.16(6)	1.34(9)	0.0354(24)	115 Sn	1650.72(6)	0.0021(3)	5.4(8)E-5
<sup>115</sup> In	807.897(25)	0.44(3)	0.0116(8)	<sup>118</sup> Sn	1695.0(3)	0.00138(22)	3.5(6)E-5
<sup>115</sup> In	818.70(20)d	17.8(7)	0.470[30%]	<sup>115</sup> Sn	1702.67(3)	0.00169(17)	4.3(4)E-5
115 In	819.04(11)	2.59(18)	0.068(5)	<sup>115</sup> Sn <sup>115</sup> Sn	1711.17(7)	0.00151(19)	3.9(5)E-5
<sup>115</sup> In <sup>115</sup> In	847.54(8)	2.15(16)	0.057(4)	115 Sn	1886.09(7)	0.0026(3)	6.6(8)E-5
1115 <b>In</b>	992.10(10) <b>1097.30(20)d</b>	0.91(7) <b>87.3(17)</b>	0.0240(18) <b>2.30[30%]</b>	3n 115 Sn	1900.72(5) 1926.02(19)	0.0025(3) 0.0014(6)	6.4(8)E-5 3.6(15)E-5
115 In	1097.50(20)d 1293.54(15)d	131(3)	3.46[30%]	115 Sn	1926.02(19)	0.0014(6)	6.9(10)E-5
<sup>115</sup> In	1507.40(20)d	15.5(5)	0.409[30%]	115 Sn	1975.73(18)	0.0027(4)	4.1(8)E-5
<sup>115</sup> In	1753.8(6)d	3.82(12)	0.101[30%]	117 Sn	2042.74(10)	0.0067(4)	1.71(10)E-4
<sup>115</sup> In	2112.1(4)d	24.1(7)	0.636[30%]	115 Sn	2050.76(5)	0.0025(4)	6.4(10)E-5
<sup>115</sup> In	5333.54(18)	0.89(7)	0.0235(18)	<sup>115</sup> Sn	2077.80(8)	0.0016(6)	4.1(15)E-5
<sup>115</sup> In	5347.4(6)	0.362(25)	0.0096(7)	<sup>119</sup> Sn	2097.01(9)	0.0048(3)	1.23(8)E-4
<sup>115</sup> In	5358.9(5)	0.51(4)	0.0135(11)	115 Sn	2112.302(16)	0.0152(5)	0.000388(13)
<sup>115</sup> In	5410.56(19)	0.53(4)	0.0140(11)	115 Sn	2148.03(5)	0.0021(4)	5.4(10)E-5
<sup>115</sup> In	5891.89(17)	2.10(14)	0.055(4)	115 Sn	2211.69(8)	0.0018(6)	4.6(15)E-5
	Tin (Z=5	0), At.Wt.=118.7	10(7), σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> =0.54(5)	115 Sn	2220.00(23)	0.0019(5)	4.9(13)E-5
<sup>120</sup> Sn	60.66(15)	0.0052(7)	1.33(18)E-4	<sup>115</sup> Sn	2225.40(3)	0.0082(5)	2.09(13)E-4
<sup>122</sup> Sn	125.80(7)	0.00178(9)	4.54(23)E-5	115 Sn	2244.19(6)	0.0029(10)	7(3)E-5
116 Sn	158.65(6)	0.0145(3)	0.000370(8)	119 Sn 119 Sn	2355.3	1.80E-03 0.0029(3)	4.60E-05
<sup>124</sup> Sn <sup>124</sup> Sn	187.67(7)	0.00363(12)	9.3(3)E-5	115 Sn	2420.83(15) 2585.57(3)	0.0029(3)	7.4(8)E-5 1.20(10)E-4
115 Sn	331.90(20)d	0.00830(20) 0.00251(11)	2.12E-4[77%]	117 Sn	2677.47(20)	0.0022(3)	5.6(8)E-5
115 Sn	416.99(4) 463.242(17)	0.00231(11)	6.4(3)E-5 0.000327(8)	115 Sn	2707.43(6)	0.0024(6)	6.1(15)E-5
117 Sn	528.85(6)	0.00425(14)	1.08(4)E-4	117 Sn	2738.1	2.00E-03	5.10E-05
116 Sn	552.90(9)	0.00137(13)	3.5(3)E-5	115 Sn	2843.82(5)	0.0032(4)	8.2(10)E-5
119 Sn	703.87(7)	0.0078(3)	1.99(8)E-4	115 Sn	2907.53(18)	0.0027(5)	6.9(13)E-5
115 Sn	733.89(3)	0.00925(21)	2.36(5)E-4	<sup>115</sup> Sn	2960.03(4)	0.0023(3)	5.9(8)E-5
<sup>117</sup> Sn	813.26(7)	0.0071(3)	1.81(8)E-4	115 Sn	2985.00(25)	0.0025(8)	6.4(20)E-5
<sup>115</sup> Sn	818.721(14)	0.0128(4)	0.000327(10)	115 Sn	3088.55(5)	0.00184(19)	4.7(5)E-5
117 Sn	827.37(8)	0.00361(23)	9.2(6)E-5	115 Sn	3330.6(4)	0.0016(5)	4.1(13)E-5
116 Sn	861.39(10)	0.00191(19)	4.9(5)E-5	<sup>115</sup> Sn	3333.75(5)	0.0061(5)	1.56(13)E-4
<sup>120</sup> Sn	869.38(8)	0.00320(22)	8.2(6)E-5	115 Sn	3658.30(17)	0.0022(4)	5.6(10)E-5
118 Sn	897.28(8)	0.00368(21)	9.4(5)E-5	<sup>115</sup> Sn <sup>115</sup> Sn	4013.00(11) 4392.56(8)	0.00169(16) 0.00148(16)	4.3(4)E-5
<sup>120</sup> Sn	908.89(8)	0.00307(19)	7.8(5)E-5	115 Sn	4695.80(8)	0.00148(16)	3.8(4)E-5 7.9(8)E-5
<sup>122</sup> Sn <sup>118</sup> Sn	920.87(7)	0.00404(21)	1.03(5)E-4	115 Sn	4780.1(4)	0.0031(3)	1.23(13)E-4
119 Sn	920.87(7) 925.90(6)	0.00404(21) 0.0097(3)	1.03(5)E-4	115 Sn	4809.43(9)	0.00165(16)	4.2(4)E-5
120 Sn	925.90(6)	0.0097(3)	2.48(8)E-4 2.48(8)E-4	115 Sn	5173.5(7)	0.0016(4)	4.1(10)E-5
115 Sn	931.819(23)	0.0097(3)	0.000283(8)	115 Sn	5361.91(6)	0.0043(4)	1.10(10)E-4
120 Sn	943.20(12)	0.00150(17)	3.8(4)E-5	<sup>115</sup> Sn	5423.57(11)	0.00188(21)	4.8(5)E-5
<sup>115</sup> Sn	972.619(17)	0.0158(5)	0.000403(13)	<sup>115</sup> Sn	5449.51(5)	0.00191(19)	4.9(5)E-5
<sup>119</sup> Sn	988.67(7)	0.00668(22)	1.71(6)E-4	115 Sn	5562.35(6)	0.0021(5)	5.4(13)E-5
<sup>116</sup> Sn	1004.49(8)	0.00388(18)	9.9(5)E-5	115 Sn	5904.65(6)	0.00223(17)	5.7(4)E-5
<sup>120</sup> Sn	1041.60(14)	0.00189(20)	4.8(5)E-5	115 Sn	6229.57(6)	0.00159(16)	4.1(4)E-5
<sup>117</sup> Sn	1050.66(9)	0.00293(22)	7.5(6)E-5	115 Sn	6335.30(12)	0.0023(3)	5.9(8)E-5
<sup>118</sup> Sn	1065.17(13)	0.00214(21)	5.5(5)E-5	115 Sn	6335.89(5)	0.0014(3)	3.6(8)E-5
<sup>117</sup> Sn	1095.18(10)	0.0067(3)	1.71(8)E-4	<sup>115</sup> Sn <sup>115</sup> Sn	6603.27(4)	0.00168(19)	4.3(5)E-5
<sup>115</sup> Sn	1097.323(18)	0.0039(5)	9.96(13)E-5	Sn	7450.97(3)	0.00137(14)	3.5(4)E-5

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>117</sup> Sn	9327.5(11)	0.00204(20)	5.2(5)E-5	123 Sb	331.4600(20)	0.048(3)	0.00119(8)
			0(1), σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> =5.13(12)	121 Sb	332.2860(10)	0.101(3)	0.00251(8)
<sup>123</sup> Sb	39.96	0.028(6)	0.00070(15)	<sup>123</sup> Sb	334.980(3)	0.028(3)	0.00070(8)
<sup>123</sup> Sb	40.8040(10)	0.10(3)	0.0025(8)	<sup>123</sup> Sb <sup>123</sup> Sb	338.2980(20)	0.0142(16)	0.00035(4)
<sup>123</sup> Sb	44.0910(10)	0.016(3)	0.00040(8)	121 Sb	351.567(3)	0.0344(20)	0.00086(5)
<sup>121</sup> Sb	45.7330(10)	0.027(7)	0.00067(17)	123 Sb	378.1380(20) 384.533(3)	0.0500(18)	0.00124(5)
<sup>121</sup> Sb	45.8480(10)	0.0076(21)	1.9(5)E-4	123 Sb	390.4960(20)	0.069(3) 0.008(3)	0.00172(8) 2.0(8)E-4
<sup>121</sup> Sb	46.8350(10)	0.0082(25)	2.0(6)E-4	121 Sb	390.4960(20)	0.008(3)	0.00030(6)
<sup>121</sup> Sb <sup>121</sup> Sb	61.4130(10)	0.75(18)	0.019(5)	123 Sb	410.285(7)	0.0121(23)	0.00030(6)
Sb 121 <b>Sb</b>	67.5940(10) <b>71.4670(10)</b>	0.0082(22)	2.0(6)E-4	121 Sb	418.8240(20)	0.0127(20)	0.00032(8)
121 Sb	76.0590(10)	<b>0.095(22)</b> 0.039(9)	<b>0.0024(6)</b> 0.00097(22)	<sup>121</sup> Sb	419.925(5)	0.064(7)	0.00159(17)
121 <b>Sb</b>	<b>78.0910(10)</b>	0.039(9)	0.012(3)	<sup>121</sup> Sb	422.231(3)	0.022(5)	0.00055(12)
<sup>121</sup> Sb	86.7140(10)	0.0080(19)	2.0(5)E-4	<sup>121</sup> Sb	437.601(18)	0.0175(18)	0.00044(5)
<sup>123</sup> Sb	87.601	0.212(8)	0.00528(20)	<sup>123</sup> Sb	441.9270(20)	0.0101(7)	0.000251(17)
<sup>121</sup> Sb	88.2690(10)	0.083(19)	0.0021(5)	<sup>121</sup> Sb	453.7470(20)	0.011(3)	0.00027(8)
<sup>123</sup> Sb	88.3850(10)	0.0196(11)	0.00049(3)	<sup>123</sup> Sb	455.240(13)	0.0095(7)	2.36(17)E-4
<sup>121</sup> Sb	101.5520(10)	0.028(6)	0.00070(15)	<sup>123</sup> Sb	462.001(4)	0.0097(23)	2.4(6)E-4
<sup>123</sup> Sb	103.6510(10)	0.063(5)	0.00157(12)	<sup>123</sup> Sb	466.964(3)	0.0115(23)	0.00029(6)
<sup>121</sup> Sb	105.8160(10)	0.21(5)	0.0052(12)	<sup>123</sup> Sb	473.1350(20)	0.013(4)	0.00032(10)
<sup>121</sup> Sb	113.8870(10)	0.014(3)	0.00035(8)	<sup>121</sup> Sb	485.35(4)	0.0212(21)	0.00053(5)
<sup>121</sup> Sb	114.8680(10)	0.31(7)	0.0077(17)	<sup>121</sup> Sb	491.215(5)	0.0344(16)	0.00086(4)
<sup>121</sup> Sb	115.4210(10)	0.0110(25)	0.00027(6)	<sup>121</sup> Sb	501.034(3)	0.0076(21)	1.9(5)E-4
<sup>121</sup> Sb	121.4970(10)	0.40(9)	0.0100(22)	<sup>123</sup> Sb	501.151(4)	0.0129(10)	0.000321(25)
<sup>121</sup> Sb	124.0290(10)	0.037(9)	0.00092(22)	<sup>121</sup> Sb	513.96(4)	0.0356(21)	0.00089(5)
<sup>123</sup> Sb	133.8390(10)	0.056(4)	0.00139(10)	121 Sb	542.304(17)	0.0267(20)	0.00066(5)
<sup>123</sup> Sb	137.9190(10)	0.0207(10)	0.000515(25)	121 Sb	546.056(10)	0.0313(20)	0.00078(5)
<sup>121</sup> Sb	141.4390(10)	0.060(14)	0.0015(4)	<sup>123</sup> Sb	555.057(5)	0.021(5)	0.00052(12)
<sup>123</sup> Sb	143.2080(10)	0.028(4)	0.00070(10)	<sup>121</sup> Sb <sup>121</sup> Sb	564.24(4)d	2.700(5)	0.06720[<0.1%]
121 Sb	148.238	0.26(6)	0.0065(15)	123 Sb	564.4720(20) 571.051(4)	0.0532(25)	0.00132(6)
<sup>121</sup> Sb	148.6540(10)	0.016(4)	0.00040(10)	123 Sb	598.656(3)	0.0080(20) 0.055(4)	2.0(5)E-4 0.00137(10)
121 Sb	149.9720(10)	0.013(3)	0.00032(8)	121 Sb	603.65(4)	0.019(3)	0.00137(10)
<sup>121</sup> Sb <sup>123</sup> Sb	153.3850(10)	0.0085(11)	2.1(3)E-4	121 Sb	631.82(3)	0.0586(16)	0.00047(8)
121 Sb	<b>155.1780(10)</b> 166.4510(10)	0.081(9)	0.00202(22)	123 Sb	634.003(15)	0.0101(14)	0.00025(4)
123 Sb	166.4510(10)	0.074(4) 0.046(4)	0.00184(10) 0.00114(10)	<sup>123</sup> Sb	647.012(13)	0.0113(24)	0.00028(6)
121 Sb	173.7880(20)	0.040(4)	0.00114(10)	<sup>121</sup> Sb	692.65(4)d	0.146(5)	0.00363[<0.1%]
123 Sb	173.7990(10)	0.0171(9)	0.00048(3)	<sup>123</sup> Sb	695.372(13)	0.008(3)	2.0(8)E-4
<sup>121</sup> Sb	177.4070(10)	0.0085(20)	2.1(5)E-4	<sup>123</sup> Sb	704.145(6)	0.009(3)	2.2(8)E-4
<sup>121</sup> Sb	184.0480(10)	0.031(7)	0.00077(17)	<sup>121</sup> Sb	718.52(4)	0.015(6)	0.00037(15)
<sup>123</sup> Sb	185.1190(10)	0.0116(17)	0.00029(4)	<sup>123</sup> Sb	723.49(3)	0.016(3)	0.00040(8)
<sup>121</sup> Sb	194.0850(10)	0.0534(18)	0.00133(5)	<sup>123</sup> Sb	737.717(7)	0.012(3)	0.00030(8)
121 Sb	201.5950(10)	0.091(3)	0.00226(8)	<sup>121</sup> Sb	746.861(17)	0.030(3)	0.00075(8)
<sup>121</sup> Sb	204.5580(10)	0.0354(15)	0.00088(4)	<sup>123</sup> Sb	763.44(3)	0.0169(24)	0.00042(6)
<sup>121</sup> Sb	217.4170(20)	0.0118(8)	0.000294(20)	<sup>123</sup> Sb	768.364(6)	0.0114(24)	0.00028(6)
<sup>121</sup> Sb	229.7080(10)	0.021(5)	0.00052(12)	<sup>123</sup> Sb	775.395(7)	0.015(6)	0.00037(15)
<sup>121</sup> Sb	232.1880(10)	0.039(3)	0.00097(8)	<sup>121</sup> Sb	796.61(4)	0.015(4)	0.00037(10)
<sup>121</sup> Sb	233.1690(10)	0.0996(24)	0.00248(6)	<sup>121</sup> Sb	824.952(17)	0.040(3)	0.00100(8)
<sup>123</sup> Sb	246.3260(20)	0.0586(21)	0.00146(5)	<sup>121</sup> Sb	842.91(7)	0.017(10)	0.00042(25)
<sup>123</sup> Sb	252.841(3)	0.0468(24)	0.00116(6)	<sup>123</sup> Sb	862.996(7)	0.009(4)	2.2(10)E-4
<sup>121</sup> Sb	255.4980(10)	0.030(4)	0.00075(10)	<sup>121</sup> <b>Sb</b> <sup>123</sup> <b>Sb</b>	921.00(7)	0.075(4)	0.00187(10)
<sup>121</sup> Sb	256.2270(10)	0.019(6)	0.00047(15)	123 Sb	972.024(17)	0.015(3)	0.00037(8)
<sup>121</sup> Sb	261.6790(10)	0.0087(16)	2.2(4)E-4	123 Sb	1020.942(10)	0.015(5)	0.00037(12)
<sup>123</sup> Sb	265.629(6)	0.024(4)	0.00060(10)	123 Sb	5224.99(24) 5338.31(23)	0.0083(23)	2.1(6)E-4
<sup>123</sup> Sb	269.3960(20)	0.0093(25)	2.3(6)E-4	123 Sb	5407.83(6)	0.0078(25) 0.014(5)	1.9(6)E-4 0.00035(12)
121 Sb	272.2670(10)	0.019(3)	0.00047(8)	123 Sb	5446.51(5)	0.008(3)	2.0(8)E-4
<sup>121</sup> Sb <sup>123</sup> Sb	274.0010(10)	0.031(6)	0.00077(15)	121 Sb	5558.3(4)	0.0149(21)	0.00037(5)
121 Sb	275.2780(20) 275.4400(10)	0.0135(8)	0.000336(20)	121 Sb	5563.43(24)	0.0210(25)	0.00057(5)
123 Sb	275.4400(10) 276.2670(20)	0.0306(16) 0.0095(5)	0.00076(4) 2.36(12)E-4	121 Sb	5600.4(3)	0.016(3)	0.00032(0)
<sup>121</sup> <b>Sb</b>	276.2670(20) 282.6500(10)	0.0093(3) 0.274(7)	0.00682(17)	<sup>123</sup> Sb	5604.45(5)	0.012(3)	0.00030(8)
121 Sb	286.5180(20)	0.274(7)	0.00082(17)	<sup>121</sup> Sb	5619.2(4)	0.015(3)	0.00037(8)
123 Sb	288.0170(20)	0.034(3)	0.00085(8)	<sup>121</sup> Sb	5685.1(3)	0.0141(21)	0.00037(6)
123 Sb	313.938(3)	0.015(4)	0.00043(13)	<sup>121</sup> Sb	5775.50(25)	0.011(7)	0.00027(17)
<sup>123</sup> Sb	313.990(6)	0.0317(24)	0.00037(10)	<sup>121</sup> Sb	5787.62(25)	0.0093(17)	2.3(4)E-4
<sup>123</sup> Sb	322.1140(20)	0.036(3)	0.00090(8)	<sup>121</sup> Sb	5800.65(24)	0.0107(19)	0.00027(5)
<sup>121</sup> Sb	330.555(3)	0.058(3)	0.00144(8)	<sup>123</sup> Sb	5868.78(5)	0.034(4)	0.00085(10)
<sup>121</sup> Sb	331.3030(20)	0.011(3)	0.00027(8)	<sup>121</sup> Sb	5885.19(9)	0.054(4)	0.00134(10)
	- ( -)	` /	` '				

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	
<sup>121</sup> Sb	6009.58(8)	0.020(3)	0.00050(8)	<sup>127</sup> I	67.120(3)	~0.1	~0.002
<sup>123</sup> Sb	6048.36(5)	0.018(3)	0.00045(8)	<sup>127</sup> I	68.256(4)	0.023(13)	0.0005(3)
<sup>123</sup> Sb	6082.89(5)	0.018(3)	0.00045(8)	<sup>127</sup> I	96.637(3)	0.0156(22)	0.00037(5)
<sup>121</sup> Sb	6163.62(7)	0.0121(18)	0.00030(5)	<sup>127</sup> I	102.344(5)	0.0165(21)	0.00039(5)
<sup>123</sup> Sb	6335.72(5)	0.017(3)	0.00042(8)	<sup>127</sup> I	106.2490(10)	0.066(5)	0.00158(12)
<sup>123</sup> Sb	6363.76(5)	0.025(4)	0.00062(10)	<sup>127</sup> I	124.2810(20)	0.180(13)	0.0043(3)
<sup>123</sup> Sb	6379.80(5)	0.044(6)	0.00110(15)	<sup>127</sup> I	126.989(3)	0.031(3)	0.00074(7)
<sup>123</sup> Sb	6456.54(5)	0.0077(20)	1.9(5)E-4	<sup>127</sup> I	131.8640(20)	0.016(3)	0.00038(7)
<sup>123</sup> Sb	6467.40(5)	0.021(4)	0.00052(10)	<sup>127</sup> I	133.3940(10)	0.049(6)	0.00117(14)
<sup>121</sup> Sb	6494.91(7)	0.0076(24)	1.9(6)E-4	<sup>127</sup> I	133.6110(10)	1.42(10)	0.0339(24)
<sup>121</sup> Sb	6523.52(7)	0.075(3)	0.00187(8)	<sup>127</sup> I	134.911(3)	0.015(11)	0.0004(3)
<sup>121</sup> Sb	6728.06(7)	0.044(4)	0.00110(10)	<sup>127</sup> I	142.1370(20)	0.140(14)	0.0033(3)
<sup>121</sup> Sb	6744.74(7)	0.0090(16)	2.2(4)E-4	<sup>127</sup> I	144.025(3)	0.0157(24)	0.00037(6)
<sup>121</sup> Sb	6806.15(7)	0.0102(11)	0.00025(3)	<sup>127</sup> I	147.105(3)	0.101(8)	0.00241(19)
	Tellurium (Z	=52), <i>At.Wt.</i> =127	7.60(3), $\sigma_{\gamma}^{z} = 4.6(4)$	<sup>127</sup> I	153.011(3)	0.209(14)	0.0050(3)
<sup>130</sup> Te	149.716(5)d	0.0630(11)	0.00150[51%]	<sup>127</sup> I	156.5060(20)	0.116(10)	0.00277(24)
<sup>130</sup> Te	296.017(16)	0.029(3)	0.00069(7)	<sup>127</sup> I	160.7570(10)	0.187(16)	0.0045(4)
<sup>123</sup> Te	353.820(23)	0.100(8)	0.00237(19)	<sup>127</sup> I	164.1390(20)	0.040(4)	0.00096(10)
<sup>122</sup> Te	440.04(4)	0.0100(14)	2.4(3)E-4	<sup>127</sup> I	193.5630(20)	0.124(12)	0.0030(3)
<sup>124</sup> Te	443.53(4)	0.030(3)	0.00071(7)	<sup>127</sup> I	205.412(3)	0.0227(20)	0.00054(5)
<sup>123</sup> Te	557.46(4)	0.038(4)	0.00090(10)	<sup>127</sup> I	224.098(3)	0.07(3)	0.0017(7)
<sup>123</sup> Te	602.729(17)	2.46(16)	0.058(4)	<sup>127</sup> I	231.245(3)	0.017(4)	0.00041(10)
<sup>123</sup> Te	645.819(20)	0.263(22)	0.0062(5)	<sup>127</sup> I	235.900(4)	0.028(3)	0.00067(7)
<sup>125</sup> Te	666.3100(20)	0.045(5)	0.00107(12)	<sup>127</sup> I	248.7410(20)	0.11(4)	0.0026(10)
<sup>123</sup> Te	709.18(6)	0.026(3)	0.00062(7)	<sup>127</sup> I	251.534(5)	0.025(3)	0.00060(7)
<sup>123</sup> Te	713.79(3)	0.058(5)	0.00138(12)	<sup>127</sup> I	255.517(5)	0.028(3)	0.00067(7)
<sup>123</sup> Te	722.772(25)	0.52(4)	0.0123(10)	<sup>127</sup> I	259.040(4)	0.0251(24)	0.00060(6)
<sup>123</sup> Te	790.74(3)	0.025(4)	0.00059(10)	<sup>127</sup> I	268.305(3)	0.080(8)	0.00191(19)
<sup>123</sup> Te	1054.51(4)	0.063(5)	0.00150(12)	<sup>127</sup> I	282.611(12)	0.0193(20)	0.00046(5)
<sup>123</sup> Te	1325.50(3)	0.074(6)	0.00176(14)	<sup>127</sup> I	283.968(4)	0.028(3)	0.00067(7)
<sup>123</sup> Te	1355.00(6)	0.025(3)	0.00059(7)	<sup>127</sup> I	291.511(7)	0.0172(21)	0.00041(5)
<sup>123</sup> Te	1376.09(6)	0.039(4)	0.00093(10)	<sup>127</sup> I	297.393(17)	0.0155(25)	0.00037(6)
<sup>123</sup> Te	1436.55(3)	0.098(9)	0.00233(21)	<sup>127</sup> I	301.906(5)	0.17(6)	0.0041(14)
<sup>123</sup> Te	1461.82(13)	0.028(7)	0.00066(17)	<sup>127</sup> I	310.419(6)	0.0166(18)	0.00040(4)
<sup>123</sup> Te	1488.88(5)	0.120(9)	0.00285(21)	<sup>127</sup> I	314.349(4)	0.060(5)	0.00143(12)
<sup>123</sup> Te	1579.50(8)	0.072(10)	0.00171(24)	<sup>127</sup> I	325.35(4)	0.020(3)	0.00048(7)
<sup>123</sup> Te	1691.06(6)	0.073(7)	0.00173(17)	<sup>127</sup> I	330.801(5)	0.0146(21)	0.00035(5)
<sup>123</sup> Te	1720.15(5)	0.083(8)	0.00197(19)	<sup>127</sup> I	344.758(7)	0.100(9)	0.00239(21)
<sup>124</sup> Te	1851.37(10)	0.030(3)	0.00071(7)	<sup>127</sup> I	364.640(3)	0.0211(25)	0.00050(6)
<sup>123</sup> Te	1918.71(7)	0.047(4)	0.00112(10)	<sup>127</sup> I	369.358(17)	0.0170(21)	0.00041(5)
<sup>123</sup> Te	1998.24(7)	0.035(4)	0.00083(10)	<sup>127</sup> I	374.218(5)	0.041(7)	0.00098(17)
<sup>123</sup> Te	2038.91(6)	0.064(7)	0.00152(17)	<sup>127</sup> I <sup>127</sup> I	374.456(7)	0.028(6)	0.00067(14)
<sup>123</sup> Te	2078.76(9)	0.031(3)	0.00074(7)		385.447(5)	0.086(7)	0.00205(17)
<sup>123</sup> Te	2091.21(8)	0.031(3)	0.00074(7)	<sup>127</sup> I	388.911(5)	0.022(3)	0.00053(7)
<sup>123</sup> Te	2144.20(5)	0.034(4)	0.00081(10)	<sup>127</sup> I	392.002(3)	0.045(14)	0.0011(3)
<sup>123</sup> Te	2214.56(10)	0.027(3)	0.00064(7)	<sup>127</sup> I	392.687(6)	0.028(9)	0.00067(21)
<sup>123</sup> Te	2385.57(5)	0.034(4)	0.00081(10)	<sup>127</sup> I <sup>127</sup> I	398.975(4)	0.018(3)	0.00043(7)
<sup>123</sup> Te	2609.36(10)	0.039(4)	0.00093(10)	127 I	416.579(6)	0.065(5)	0.00155(12)
<sup>123</sup> Te	2746.92(5)	0.138(11)	0.0033(3)	127 I	420.826(7)	0.139(18)	0.0033(4)
<sup>123</sup> Te	2783.15(10)	0.035(3)	0.00083(7)	127 I	<b>442.901(10)d</b> 458.056(9)	0.595(4)	0.0140(1)
<sup>123</sup> Te	2974.83(14)	0.025(3)	0.00059(7)	1 127 I	458.056(9) 502.607(18)	0.0266(23) 0.061(5)	0.00064(6) 0.00146(12)
<sup>123</sup> Te	3152.85(12)	0.026(3)	0.00062(7)	1 127 I	528.91(9)	0.061(5)	0.00146(12)
<sup>130</sup> Te	3347.35(10)	0.027(3)	0.00064(7)	1 127 I	528.91(9) 557.43(4)	0.034(3)	0.00129(12)
<sup>123</sup> Te <sup>128</sup> Te	3543.10(10)	0.039(4)	0.00093(10)	1 127 I	4950.10(7)	0.027(3) 0.037(10)	0.00088(24)
<sup>128</sup> Te	3721.75(12)	0.0209(21)	0.00050(5)	1 127 I	5018.648(17)	0.037(10)	0.00086(24)
<sup>123</sup> Te	5668.13(13)	0.037(3)	0.00088(7)	1 127 I	5018.048(17)	0.024(11)	0.0008(3)
	5880.59(11)	0.034(4)	0.00081(10)	1 127 I	5096.357(17)	0.013(7)	0.00057(19)
<sup>123</sup> Te <sup>126</sup> Te	6211.61(12)	0.0262(25)	0.00062(6)	1 127 I	5197.957(12)	0.024(8)	0.00037(19)
<sup>123</sup> Te	6287.6(4)	0.0023(7)	5.5(17)E-5	1 127 I	5298.245(12)	0.032(14)	0.0008(3)
<sup>123</sup> Te	6322.95(8)	0.099(8)	0.00235(19)	1 127 I	5463.453(12)	0.031(7)	0.00074(17)
- le	7332.04(8)	0.027(4)	0.00064(10)	1 127 I	5482.853(12)	0.018(0)	0.00043(14)
127 -			$7(3), \sigma_{\gamma}^{z} = 6.20(20)$	1 127 I	5524.28(5)	0.015(5)	0.0004(3)
<sup>127</sup> I	27.3620(10)	0.43(4)	0.0103(10)	127 I	5559.662(12)	0.013(3)	0.00036(12)
<sup>127</sup> I	42.767(4)	0.038(5)	0.00091(12)	127 I	5574.501(12)	0.044(22)	0.00050(12)
<sup>127</sup> I	52.385(3)	0.167(19)	0.0040(5)	127 I	5725.929(12)	0.021(3)	0.00050(12)
<sup>127</sup> I	58.1100(20)	0.28(4)	0.0067(10)	127 I	6307.586(6)	0.024(8)	0.00057(19)
<sup>127</sup> I	58.734(4)	0.028(3)	0.00067(7)	127 I	6692.417(5)	0.037(8)	0.00088(19)
				-			

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
10:			.293(6), $\sigma_{\gamma}^{z} = 24(3)$	133 Cs	120.588(3)	0.414(10)	0.00944(23)
<sup>131</sup> Xe	324.80(16)	0.09(5)	0.0021(12)	133 Cs	127.5000(20)d		0.0071(3)
<sup>124</sup> Xe	335.46(16)	0.0054(12)	1.2(3)E-4	133 Cs	130.2320(20)	1.410(21)	0.0322(5)
<sup>128</sup> Xe	403.1(3)	0.0106(23)	2.4(5)E-4	<sup>133</sup> Cs	131.171(3)	0.054(5)	0.00123(11)
<sup>130</sup> Xe	404.8(3)	0.0096(23)	2.2(5)E-4	133 Cs	133.5860(20)	0.038(3)	0.00087(7)
<sup>136</sup> Xe	455.490(3)d	0.00350(6)	8.08E-5[91%]	133 Cs	137.7530(20)	0.030(4)	0.00068(9)
<sup>131</sup> Xe	471.72(12)	0.19(3)	0.0044(7)	133 Cs	142.7680(20)	0.073(4)	0.00166(9)
<sup>131</sup> Xe	483.66(10)	0.55(4)	0.0127(9)	133 Cs	174.3040(20)	0.420(11)	0.00958(25)
<sup>131</sup> Xe	505.84(8)	0.40(3)	0.0092(7)	133 Cs	176.4040(20)	2.47(4)	0.0563(9)
<sup>129</sup> Xe	510.33(8)	0.33(7)	0.0076(16)	<sup>133</sup> Cs	177.068(3)	0.098(16)	0.0022(4)
<sup>131</sup> Xe	522.78(7)	0.273(22)	0.0063(5)	<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	179.0180(20)	0.15(5)	0.0034(11)
<sup>129</sup> Xe	536.17(9)	1.71(24)	0.039(6)	133 Cs	180.0770(20)	0.087(7)	0.00198(16)
<sup>131</sup> Xe	546.95(11)	0.094(16)	0.0022(4)	133 Cs	186.8400(20)	0.282(9)	0.00643(21)
<sup>131</sup> Xe	570.13(7)	0.188(15)	0.0043(4)	133 Cs	189.8320(20)	0.093(10)	0.00212(23)
<sup>129</sup> Xe	586.17(5)	0.48(7)	0.0111(16)	133 Cs	193.7250(20)	0.042(9)	0.00096(21)
<sup>131</sup> Xe	600.19(8)	0.52(4)	0.0120(9)	133 Cs	194.724(3)	0.045(9)	0.00103(21)
<sup>136</sup> Xe	600.99(8)	0.010(3)	2.3(7)E-4	133 Cs	198.3010(20)	1.100(19)	0.0251(4)
<sup>131</sup> Xe	621.13(10)	0.085(8)	0.00196(18)	133 Cs	200.847(4)	0.135(10)	0.00308(23)
<sup>131</sup> Xe	630.29(4)	1.41(11)	0.0325(25)	133 Cs	205.615(3)	1.560(25)	0.0356(6)
<sup>131</sup> Xe	667.79(6)	6.7(5)	0.155(12)	133 Cs	207.675(4) 209.5460(20)	0.093(6)	0.00212(14)
<sup>129</sup> Xe	668.59(15)	0.17(9)	0.0039(21)	133 Cs	` /	0.073(6)	0.00166(14) 0.00508(23)
<sup>131</sup> Xe	670.02(10)	0.22(3)	0.0051(7)	133 Cs	211.3190(10) 218.341(3)	0.223(10) <b>0.309(9)</b>	0.00508(23) 0.00705(21)
<sup>131</sup> Xe	772.72(4)	1.78(14)	0.041(3)	133 Cs	( )		
<sup>131</sup> Xe	812.45(10)	0.082(8)	0.00189(18)	133 Cs	<b>219.7530(20)</b> 232.165(3)	0.344(9)	0.00784(21)
<sup>131</sup> Xe	832.43(12)	0.108(15)	0.0025(4)	133 Cs	` /	0.125(9)	0.00285(21) <b>0.0244(5)</b>
<sup>131</sup> Xe	889.54(8)	0.084(8)	0.00194(18)	133 Cs	234.3340(20) 245.8620(20)	1.070(23)	
<sup>131</sup> Xe	954.65(12)	0.076(8)	0.00175(18)	133 Cs	254.740(3)	<b>0.740(15)</b> 0.069(7)	<b>0.0169(3)</b> 0.00157(16)
<sup>131</sup> Xe	984.54(9)	0.093(18)	0.0021(4)	133 Cs	256.6210(20)	0.235(8)	0.00137(10)
<sup>131</sup> Xe	1028.86(6)	0.40(3)	0.0092(7)	133 Cs	<b>261.1640(20)</b>	0.401(11)	0.00336(18)
<sup>129</sup> Xe	1096.49(7)	0.087(12)	0.0020(3)	133 Cs	263.8260(20)	0.079(7)	0.00314(23)
<sup>131</sup> Xe	1115.34(9)	0.149(20)	0.0034(5)	133 Cs	268.987(3)	0.199(6)	0.00454(14)
<sup>129</sup> Xe <sup>131</sup> Xe	1122.33(10)	0.119(17)	0.0027(4)	<sup>133</sup> Cs	271.3490(20)	0.127(15)	0.0029(3)
<sup>131</sup> Xe	1136.13(7)	0.45(4)	0.0104(9)	133 Cs	272.212(4)	0.069(12)	0.0016(3)
<sup>131</sup> Xe	1140.84(11)	0.067(9)	0.00155(21)	<sup>133</sup> Cs	277.6310(20)	0.066(5)	0.00150(11)
<sup>131</sup> Xe	1171.29(6)	0.217(19)	0.0050(4)	<sup>133</sup> Cs	279.648(3)	0.065(5)	0.00148(11)
131 Xe	1298.09(7) <b>1317.93(8)</b>	0.12(3) <b>0.89(7)</b>	0.0028(7)	<sup>133</sup> Cs	284.987(3)	0.044(5)	0.00100(11)
129 Xe	( )	( )	0.0205(16)	<sup>133</sup> Cs	293.295(3)	0.185(9)	0.00422(21)
131 Xe	1482.06(9) 1519.83(8)	0.112(16) 0.131(25)	0.0026(4) 0.0030(6)	<sup>133</sup> Cs	295.431(3)	0.231(10)	0.00527(23)
131 Xe	1801.58(6)	0.131(23)	0.0063(5)	<sup>133</sup> Cs	302.463(3)	0.13(4)	0.0030(9)
<sup>131</sup> Xe	1888.05(8)	0.272(22)	0.0052(5)	<sup>133</sup> Cs	303.164(3)	0.055(6)	0.00125(14)
<sup>131</sup> Xe	1985.71(10)	0.54(5)	0.0032(3)	133 Cs	305.058(3)	0.061(7)	0.00139(16)
<sup>131</sup> Xe	2713.93(10)	0.079(9)	0.00182(21)	133 Cs	307.015(4)	1.45(3)	0.0331(7)
<sup>131</sup> Xe	3699.40(15)	0.082(16)	0.00102(21)	133 Cs	309.776(3)	0.237(9)	0.00540(21)
<sup>131</sup> Xe	4734.85(17)	0.071(10)	0.00164(23)	<sup>133</sup> Cs	317.0720(20)	0.149(10)	0.00340(23)
<sup>131</sup> Xe	4841.70(14)	0.107(15)	0.0025(4)	<sup>133</sup> Cs	329.060(3)	0.055(6)	0.00125(14)
<sup>131</sup> Xe	5078.91(18)	0.106(16)	0.0024(4)	<sup>133</sup> Cs	338.027(6)	0.043(6)	0.00098(14)
<sup>129</sup> Xe	5956.18(18)	0.16(3)	0.0037(7)	<sup>133</sup> Cs	345.358(5)	0.075(7)	0.00171(16)
<sup>131</sup> Xe	6380.62(13)	0.21(3)	0.0048(7)	<sup>133</sup> Cs	347.148(7)	0.073(6)	0.00166(14)
<sup>131</sup> Xe	6467.09(12)	1.33(19)	0.031(4)	<sup>133</sup> Cs	347.152(4)	0.030(4)	0.00068(9)
			$5(2), \sigma_{\gamma}^{z} = 30.3(11)$	<sup>133</sup> Cs	349.846(3)	0.030(6)	0.00068(14)
<sup>133</sup> Cs	11.2450(20)	0.142(7)	0.00324(16)	133 Cs	356.157(4)	0.445(12)	0.0101(3)
133 Cs	17.2130(20)	0.112(7)	0.00324(10)	<sup>133</sup> Cs	356.345(3)	0.14(7)	0.0032(16)
133 Cs	38.6240(20)	0.080(12)	0.0018(3)	<sup>133</sup> Cs	365.8570(20)	0.04(3)	0.0009(7)
133 Cs	48.790(20)	0.345(10)	0.00787(23)	<sup>133</sup> Cs	365.859(6)	0.103(6)	0.00235(14)
133 Cs	60.0300(10)	0.443(14)	0.0101(3)	<sup>133</sup> Cs	367.870(5)	0.173(8)	0.00394(18)
133 Cs	67.2540(20)	0.088(5)	0.00201(11)	<sup>133</sup> Cs	371.7380(20)	0.131(7)	0.00299(16)
133 Cs	73.5660(20)	0.117(19)	0.0027(4)	133 Cs	377.311(5)	0.310(9)	0.00707(21)
133 Cs	74.0460(20)	0.14(3)	0.0032(7)	133 Cs	381.628(5)	0.066(7)	0.00150(16)
<sup>133</sup> Cs	87.2520(20)	0.107(4)	0.0032(7)	<sup>133</sup> Cs	384.290(5)	0.034(7)	0.00078(16)
<sup>133</sup> Cs	93.1850(20)	0.043(3)	0.00098(7)	<sup>133</sup> Cs	386.855(3)	0.163(9)	0.00372(21)
<sup>133</sup> Cs	113.7650(20)	0.777(15)	0.0177(3)	133 Cs	391.3960(20)	0.080(7)	0.00182(16)
133 Cs	114.3270(20)	0.05(3)	0.0011(7)	133 Cs	393.535(5)	0.065(8)	0.00148(18)
133 Cs	116.3740(20)	1.39(12)	0.032(3)	<sup>133</sup> Cs	402.491(4)	0.051(10)	0.00116(23)
<sup>133</sup> Cs	116.612(4)	1.44(12)	0.033(3)	<sup>133</sup> Cs	405.484(4)	0.079(12)	0.0018(3)
<sup>133</sup> Cs	117.1730(20)	0.04(3)	0.0009(7)	<sup>133</sup> Cs	408.483(7)	0.032(12)	0.0007(3)
<sup>133</sup> Cs	118.3630(20)	0.230(7)	0.00524(16)	133 Cs	412.448(5)	0.051(13)	0.0012(3)
	` ′		` '	<sup>133</sup> Cs	417.277(4)	0.095(17)	0.0022(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k_0}$	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>133</sup> Cs	421.052(5)	0.086(8)	0.00196(18)	<sup>133</sup> Cs	695.340(6)	0.039(10)	0.00089(23)
<sup>133</sup> Cs	422.491(6)	0.029(6)	0.00066(14)	<sup>133</sup> Cs	701.38(21)	0.036(10)	0.00082(23)
<sup>133</sup> Cs	426.258(4)	0.041(7)	0.00093(16)	<sup>133</sup> Cs	703.290(5)	0.043(10)	0.00098(23)
<sup>133</sup> Cs	434.334(3)	0.066(7)	0.00150(16)	<sup>133</sup> Cs	708.417(5)	0.220(11)	0.00502(25)
<sup>133</sup> Cs	438.9920(20)	0.140(9)	0.00319(21)	<sup>133</sup> Cs	708.646(4)	0.105(14)	0.0024(3)
<sup>133</sup> Cs	442.8430(20)	0.316(12)	0.0072(3)	<sup>133</sup> Cs	712.268(5)	0.113(9)	0.00258(21)
<sup>133</sup> Cs	444.465(7)	0.114(9)	0.00260(21)	<sup>133</sup> Cs	722.343(5)	0.116(11)	0.00265(25)
<sup>133</sup> Cs	450.2370(20)	0.07(3)	0.0016(7)	<sup>133</sup> Cs	730.033(4)	0.045(8)	0.00103(18)
<sup>133</sup> Cs	450.345(3)	0.99(5)	0.0226(11)	<sup>133</sup> Cs	741.277(4)	0.071(9)	0.00162(21)
<sup>133</sup> Cs	451.4250(20)	0.058(10)	0.00132(23)	<sup>133</sup> Cs	770.544(5)	0.104(11)	0.00237(25)
<sup>133</sup> Cs	454.0870(20)	0.056(11)	0.00128(25)	<sup>133</sup> Cs	799.668(4)	0.075(10)	0.00171(23)
<sup>133</sup> Cs	458.357(6)	0.072(5)	0.00164(11)	<sup>133</sup> Cs	799.904(4)	0.029(6)	0.00066(14)
<sup>133</sup> Cs	461.180(5)	0.099(5)	0.00226(11)	<sup>133</sup> Cs	814.739(6)	0.056(13)	0.0013(3)
<sup>133</sup> Cs	464.481(4)	0.095(5)	0.00217(11)	<sup>133</sup> Cs	820.763(7)	0.059(11)	0.00135(25)
<sup>133</sup> Cs	479.624(6)	0.030(10)	0.00068(23)	<sup>133</sup> Cs	852.574(5)	0.034(8)	0.00078(18)
<sup>133</sup> Cs	485.038(3)	0.094(10)	0.00214(23)	133 Cs	861.766(7)	0.070(9)	0.00160(21)
<sup>133</sup> Cs	486.200(5)	0.08(3)	0.0018(7)	<sup>133</sup> Cs	868.99(10)	0.140(11)	0.00319(25)
<sup>133</sup> Cs	487.388(4)	0.047(6)	0.00107(14)	<sup>133</sup> Cs	869.099(4)	0.140(11)	0.00319(25)
<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	490.843(4)	0.042(10)	0.00096(23)	<sup>133</sup> Cs	880.343(4)	0.114(14)	0.0026(3)
	495.593(3)	0.077(11)	0.00176(25)	<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	894.509(7)	0.103(12)	0.0023(3)
<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	502.840(3)	0.256(13)	0.0058(3)	133 Cs	894.808(7)	0.052(16)	0.0012(4)
133 Cs	508.077(3)	0.057(10)	0.00130(23)	133 Cs	901.360(5)	0.053(11)	0.00121(25)
133 Cs	508.380(3)	0.053(10)	0.00121(23)	133 Cs	904.288(4)	0.040(11)	0.00091(25)
133 Cs	<b>510.795(3)</b> 517.601(7)	<b>1.54(3)</b> 0.028(21)	<b>0.0351(7)</b> 0.0006(5)	133 Cs	911.784(7) 912.021(7)	0.177(14) 0.057(8)	0.0040(3) 0.00130(18)
133 Cs	517.001(7) 519.101(4)	0.349(18)	0.0080(4)	133 Cs	930.112(15)	0.037(8)	0.00130(18)
133 Cs	519.321(3)	0.086(14)	0.0020(3)	133 Cs	931.72(15)	0.073(8)	0.00267(21)
133 Cs	524.1500(20)	0.151(23)	0.0034(5)	133 Cs	935.69(11)	0.130(9)	0.00296(21)
<sup>133</sup> Cs	525.356(4)	0.39(3)	0.0089(7)	<sup>133</sup> Cs	966.454(5)	0.168(13)	0.0038(3)
<sup>133</sup> Cs	525.592(3)	0.13(6)	0.0030(14)	<sup>133</sup> Cs	985.863(5)	0.078(12)	0.0018(3)
<sup>133</sup> Cs	526.072(4)	0.03(3)	0.0007(7)	<sup>133</sup> Cs	986.100(5)	0.027(9)	0.00062(21)
<sup>133</sup> Cs	528.409(6)	0.08(3)	0.0018(7)	<sup>133</sup> Cs	998.502(7)	0.103(11)	0.00235(25)
<sup>133</sup> Cs	529.504(6)	0.519(23)	0.0118(5)	<sup>133</sup> Cs	1009.2(5)	0.05(3)	0.0011(7)
<sup>133</sup> Cs	529.891(4)	~0.03	~0.0007	<sup>133</sup> Cs	1028.394(7)	0.038(15)	0.0009(3)
133 Cs	539.180(4)	0.360(11)	0.00821(25)	<sup>133</sup> Cs	1034.519(4)	0.028(8)	0.00064(18)
<sup>133</sup> Cs	539.416(4)	0.18(7)	0.0041(16)	<sup>133</sup> Cs	1045.251(7)	0.120(11)	0.00274(25)
<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	540.679(9)	0.134(8)	0.00306(18)	<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	1072.547(6)	0.066(19)	0.0015(4)
133 Cs	554.642(5) 559.084(3)	0.206(9) 0.076(10)	0.00470(21) 0.00173(23)	133 Cs	1077.557(6) 1077.794(5)	0.209(12) 0.088(12)	0.0048(3) 0.0020(3)
133 Cs	561.964(5)	0.130(10)	0.00296(23)	133 Cs	1102.473(5)	0.047(8)	0.0020(3)
133 Cs	564.019(4)	0.040(8)	0.00091(18)	133 Cs	1114.65(21)	0.049(10)	0.00112(23)
<sup>133</sup> Cs	567.483(4)	0.052(9)	0.00119(21)	<sup>133</sup> Cs	1118.04(16)	0.069(9)	0.00112(23)
<sup>133</sup> Cs	570.825(3)	0.221(12)	0.0050(3)	<sup>133</sup> Cs	1209.54(11)	0.138(11)	0.00315(25)
<sup>133</sup> Cs	574.574(4)	0.061(12)	0.0014(3)	<sup>133</sup> Cs	5493.52(23)	0.230(19)	0.0052(4)
<sup>133</sup> Cs	576.060(4)	0.073(14)	0.0017(3)	133 Cs	5505.46(20)	0.333(22)	0.0076(5)
<sup>133</sup> Cs	576.296(3)	0.038(21)	0.0009(5)	<sup>133</sup> Cs	5572.00(25)	0.249(20)	0.0057(5)
<sup>133</sup> Cs	579.131(4)	0.038(10)	0.00087(23)	<sup>133</sup> Cs	5625.091(17)	0.111(13)	0.0025(3)
<sup>133</sup> Cs	584.180(3)	0.027(14)	0.0006(3)	133 Cs	5637.056(17)	0.277(21)	0.0063(5)
<sup>133</sup> Cs	591.680(5)	0.031(8)	0.00071(18)	<sup>133</sup> Cs	5728.747(17)	0.087(16)	0.0020(4)
<sup>133</sup> Cs	601.381(5)	0.080(9)	0.00182(21)	<sup>133</sup> Cs	5748.392(17)	0.146(15)	0.0033(3)
<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	601.775(5)	0.034(11)	0.00078(25)	<sup>133</sup> Cs	5790.920(17)	0.137(13)	0.0031(3)
133 Cs	603.457(5)	0.061(8)	0.00139(18)	<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	5802.823(18) 5899.368(17)	0.120(13)	0.0027(3)
133 Cs	610.896(4) 623.831(9)	0.068(6) 0.055(8)	0.00155(14) 0.00125(18)	133 Cs	5914.935(17)	0.116(12) 0.047(8)	0.0026(3) 0.00107(18)
133 Cs	628.595(4)	0.097(7)	0.00123(16)	133 Cs	5949.884(22)	0.047(8)	0.00107(18)
133 Cs	633.809(6)	0.112(7)	0.00255(16)	133 Cs	5975.068(17)	0.027(10)	0.00062(23)
133 Cs	645.453(5)	0.248(13)	0.0057(3)	<sup>133</sup> Cs	5978.636(17)	0.099(14)	0.0023(3)
133 Cs	646.195(3)	0.064(11)	0.00146(25)	<sup>133</sup> Cs	6051.426(17)	0.240(20)	0.0055(5)
133 Cs	648.511(4)	0.233(13)	0.0053(3)	<sup>133</sup> Cs	6138.534(17)	0.061(8)	0.00139(18)
<sup>133</sup> Cs	663.171(4)	0.155(9)	0.00353(21)	<sup>133</sup> Cs	6149.955(17)	0.038(6)	0.00087(14)
133 Cs	663.407(3)	0.07(3)	0.0016(7)	133 Cs	6175.412(17)	0.252(16)	0.0057(4)
<sup>133</sup> Cs	666.017(4)	0.089(8)	0.00203(18)	<sup>133</sup> Cs	6189.235(17)	0.191(14)	0.0044(3)
<sup>133</sup> Cs	678.271(5)	0.078(13)	0.0018(3)	<sup>133</sup> Cs	6197.392(17)	0.035(8)	0.00080(18)
133 Cs	681.247(4)	0.110(24)	0.0025(6)	133 Cs	6247.267(17)	0.038(6)	0.00087(14)
<sup>133</sup> Cs	682.562(4)	0.12(3)	0.0027(7)	<sup>133</sup> Cs	6307.046(17)	0.044(10)	0.00100(23)
<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	688.625(4)	0.058(10)	0.00132(23)	<sup>133</sup> Cs <sup>133</sup> Cs	6320.400(17)	0.050(8)	0.00114(18)
133 Cs	691.434(5) 692.670(3)	0.030(10) 0.037(6)	0.00068(23) 0.00084(14)	133 Cs	6439.794(16) 6514.114(16)	0.082(8) 0.044(7)	0.00187(18) 0.00100(16)
Cs	072.070(3)	0.037(0)	0.00007(14)	Cs	0517.114(10)	V.VTT(/)	0.00100(10)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>133</sup> Cs	6697.590(16)	0.224(17)	0.0051(4)	<sup>135</sup> Ba	1955.19(19)	0.0031(9)	6.8(20)E-5
<sup>133</sup> Cs	6714.802(16)	0.090(11)	0.00205(25)	<sup>135</sup> Ba	1993.15(16)	0.0044(11)	9.7(24)E-5
<sup>133</sup> Cs	6831.169(16)	0.035(4)	0.00080(9)	<sup>137</sup> Ba	2023.55(8)	0.0091(6)	2.01(13)E-4
	Barium (Z=56	6), <i>At.Wt.</i> =137.3	$27(7),  \sigma_{\gamma}^{z} = 1.18(7)$	<sup>135</sup> Ba	2080.04(5)	0.0074(5)	1.63(11)E-4
<sup>135</sup> Ba	66.32(16)	0.0067(6)	1.48(13)E-4	<sup>135</sup> Ba	2128.73(9)	0.0114(6)	0.000252(13)
<sup>135</sup> Ba	87.08(13)	0.0093(6)	2.05(13)E-4	<sup>137</sup> Ba	2207.85(5)	0.0038(6)	8.4(13)E-5
<sup>135</sup> Ba	157.3(4)	0.0057(11)	1.26(24)E-4	<sup>137</sup> Ba	2210.82(16)	0.0038(8)	8.4(18)E-5
<sup>135</sup> Ba	158.58(12)	0.0077(4)	1.70(9)E-4	137 Ba	2217.84(8)	0.044(5)	0.00097(11)
<sup>138</sup> Ba	165.8570(10)d	0.074(8)	0.00163[21%]	<sup>138</sup> Ba	2242.58(13)	0.0116(13)	0.00026(3)
<sup>137</sup> Ba	191.65(10)	0.0081(3)	1.79(7)E-4	<sup>137</sup> Ba	2401.96(15)	0.0031(3)	6.8(7)E-5
<sup>134</sup> Ba	220.969(17)	0.0067(5)	1.48(11)E-4	<sup>135</sup> Ba	2485.20(8)	0.00349(24)	7.7(5)E-5
<sup>135</sup> Ba	273.77(11)	0.0079(5)	1.74(11)E-4	<sup>138</sup> Ba	2537.72(10)	0.0102(7)	2.25(15)E-4
136 Ba	283.58(6)	0.0404(12)	0.00089(3)	<sup>138</sup> Ba	2566.0(11)	0.009(5)	2.0(11)E-4
<sup>137</sup> Ba	325.11(7)	0.00368(19)	8.1(4)E-5	<sup>137</sup> Ba <sup>138</sup> Ba	2582.87(8)	0.0033(3)	7.3(7)E-5
<sup>137</sup> Ba	364.32(13)	0.00407(20)	9.0(4)E-5	<sup>137</sup> Ba	2593.42(11)	0.0187(8)	0.000413(18)
<sup>137</sup> Ba	408.88(7)	0.0096(6)	2.12(13)E-4	136 Ba	2639.20(7)	0.0184(16)	0.00041(4)
<sup>138</sup> Ba	454.73(5)	0.0853(22)	0.00188(5)	137 Ba	2662.66(5) 2806.29(11)	0.00401(16)	8.8(4)E-5
<sup>137</sup> Ba	462.78(4)	0.0660(16)	0.00146(4)	135 Ba	2976.64(17)	0.0032(4) 0.0181(7)	7.1(9)E-5 0.000399(15)
<sup>136</sup> Ba	480.41(6)	0.00350(16)	7.7(4)E-5	135 Ba	3045.19(23)	0.0181(7)	7.4(4)E-5
<sup>134</sup> Ba	480.543(24)	0.00320(20)	7.1(4)E-5	137 Ba	3049.93(12)	0.0037(3)	8.2(7)E-5
<sup>137</sup> Ba <sup>137</sup> Ba	516.76(8)	0.0083(6)	1.83(13)E-4	137 Ba	3099.89(14)	0.0037(3)	7.1(11)E-5
<sup>138</sup> <b>Ba</b>	546.95(5)	0.00604(23)	1.33(5)E-4	137 Ba	3338.60(10)	0.0032(3)	1.99(11)E-4
138 Ba	627.29(5)	<b>0.294(6)</b> 0.0053(3)	0.00649(13)	135 Ba	3435.5(4)	0.0043(5)	9.5(11)E-5
135 Ba	665.98(9)	( )	1.17(7)E-4	137 Ba	3503.94(17)	0.0045(3)	1.02(9)E-4
135 Ba	671.60(9) 732.49(7)	0.0045(3)	9.9(7)E-5 0.000525(18)	138 Ba	3641.12(9)	0.0562(16)	0.00124(4)
135 Ba	732.49(7) 746.6(4)	0.0238(8) 0.0031(3)	6.8(7)E-5	<sup>137</sup> Ba	3643.59(3)	0.0033(17)	7(4)E-5
137 Ba	754.03(7)	0.0031(3)	1.48(7)E-4	<sup>134</sup> Ba	3676.5(5)	0.0045(3)	9.9(7)E-5
135 Ba	760.31(11)	0.007(3)	1.61(11)E-4	<sup>137</sup> Ba	3739.50(12)	0.0042(5)	9.3(11)E-5
135 Ba	818.514(12)	0.212(4)	0.00468(9)	<sup>137</sup> Ba	3965.98(13)	0.00342(22)	7.5(5)E-5
<sup>137</sup> Ba	871.66(6)	0.0124(4)	0.000274(9)	<sup>137</sup> Ba	4025.52(14)	0.0038(4)	8.4(9)E-5
135 Ba	880.01(17)	0.0042(5)	9.3(11)E-5	<sup>137</sup> Ba	4025.70(14)	0.0038(8)	8.4(18)E-5
<sup>135</sup> Ba	981.61(9)	0.0040(3)	8.8(7)E-5	<sup>137</sup> Ba	4083.64(16)	0.0067(6)	1.48(13)E-4
<sup>137</sup> Ba	1009.73(5)	0.0167(5)	0.000369(11)	<sup>138</sup> Ba	4095.84(9)	0.155(4)	0.00342(9)
<sup>137</sup> Ba	1041.42(8)	0.00422(22)	9.3(5)E-5	<sup>137</sup> Ba	4103.50(19)	0.0032(5)	7.1(11)E-5
<sup>138</sup> Ba	1047.73(6)	0.0319(10)	0.000704(22)	<sup>137</sup> Ba	4114.45(19)	0.00329(24)	7.3(5)E-5
<sup>135</sup> Ba	1048.0730(20)	0.025(4)	0.00055(9)	<sup>137</sup> Ba	4166.05(12)	0.0052(3)	1.15(7)E-4
<sup>138</sup> Ba	1103.43(8)	0.0044(4)	9.7(9)E-5	<sup>136</sup> Ba	4242.98(8)	0.0087(10)	1.92(22)E-4
<sup>137</sup> Ba	1147.11(7)	0.0150(5)	0.000331(11)	<sup>137</sup> Ba <sup>137</sup> Ba	4251.82(13)	0.0057(4)	1.26(9)E-4
<sup>135</sup> Ba	1235.29(12)	0.0148(7)	0.000327(15)	ва <sup>137</sup> Ва	4279.55(14) 4280.25(16)	0.0039(5)	8.6(11)E-5
<sup>135</sup> Ba	1261.52(7)	0.095(5)	0.00210(11)	137 Ba	4288.15(14)	0.0038(3) 0.0059(3)	8.4(7)E-5 1.30(7)E-4
<sup>137</sup> Ba	1264.54(10) 1310.21(9)	0.00352(22)	7.8(5)E-5	137 Ba	4323.34(14)	0.0039(3)	1.74(9)E-4
<sup>135</sup> Ba <sup>137</sup> Ba		0.0094(7)	2.07(15)E-4	137 Ba	4331.24(16)	0.0075(4)	2.0(3)E-4
135 Ba	1343.53(8) 1404.08(9)	0.0087(4) 0.0051(5)	1.92(9)E-4 1.13(11)E-4	137 Ba	4331.94(14)	0.0091(12)	1.99(13)E-4
134 Ba	1404.08(9)	0.0031(3)	1.13(11)E-4 1.48(11)E-4	<sup>137</sup> Ba	4369.47(10)	0.0069(5)	1.52(11)E-4
138 Ba	1413.30(19)	0.0007(3)	1.99(11)E-4	<sup>137</sup> Ba	4445.44(12)	0.0039(3)	8.6(7)E-5
<sup>137</sup> Ba	1435.77(4)	0.308(7)	0.00680(15)	<sup>137</sup> Ba	4597.95(22)	0.0044(4)	9.7(9)E-5
<sup>137</sup> Ba	1444.91(5)	0.0801(20)	0.00177(4)	<sup>137</sup> Ba	4689.43(9)	0.0140(8)	0.000309(18)
<sup>137</sup> Ba	1495.58(9)	0.0104(7)	2.30(15)E-4	<sup>136</sup> Ba	4723.38(8)	0.0264(8)	0.000583(18)
<sup>135</sup> Ba	1537.0(5)	0.0049(13)	1.1(3)E-4	<sup>137</sup> Ba	4773.79(15)	0.0063(4)	1.39(9)E-4
<sup>135</sup> Ba	1551.01(6)	0.0231(9)	0.000510(20)	<sup>137</sup> Ba	4967.90(6)	0.0098(7)	2.16(15)E-4
<sup>137</sup> Ba	1555.32(11)	0.00433(23)	9.6(5)E-5	<sup>137</sup> Ba	5107.54(17)	0.0060(4)	1.32(9)E-4
<sup>138</sup> Ba	1558.16(8)	0.0078(5)	1.72(11)E-4	<sup>137</sup> Ba	5272.88(10)	0.0088(10)	1.94(22)E-4
<sup>135</sup> Ba	1572.12(18)	0.0055(10)	1.21(22)E-4	<sup>135</sup> Ba	5312.42(17)	0.0082(3)	1.81(7)E-4
<sup>135</sup> Ba	1581.46(6)	0.0096(7)	2.12(15)E-4	<sup>137</sup> Ba	5448.42(11)	0.0053(6)	1.17(13)E-4
<sup>137</sup> Ba	1614.18(11)	0.015(7)	0.00033(15)	<sup>137</sup> Ba	5730.81(6)	0.0617(20)	0.00136(4)
<sup>137</sup> Ba	1614.68(10)	0.0147(10)	0.000324(22)	<sup>137</sup> Ba	5972.26(9)	0.0044(3)	9.7(7)E-5
<sup>137</sup> Ba	1619.88(15)	0.00328(24)	7.2(5)E-5	<sup>137</sup> Ba	6028.60(8)	0.0093(6)	2.05(13)E-4
135 Ba	1666.69(9)	0.0047(5)	1.04(11)E-4	<sup>135</sup> Ba	6062.37(23)	0.00516(14)	1.14(3)E-4
<sup>135</sup> Ba	1714.09(9)	0.0076(12)	1.7(3)E-4	<sup>137</sup> Ba	6421.67(8)	0.00337(19)	7.4(4)E-5
<sup>137</sup> Ba	1717.16(20)	0.0071(8)	1.57(18)E-4	<sup>136</sup> Ba <sup>135</sup> Ba	6621.99(8)	0.0034(6)	7.5(13)E-5
<sup>137</sup> Ba <sup>137</sup> Ba	1727.32(10)	0.0056(4)	1.24(9)E-4	135 Ba	8288.93(5) 9107.41(4)	0.00349(11) 0.00635(23)	7.70(24)E-5 1.40(5)E-4
<sup>137</sup> Ba <sup>135</sup> Ba	1745.07(6) 1842.90(11)	0.0035(4)	7.7(9)E-5			` '	* *
138 Ba	1842.90(11) 1853.30(12)	0.0054(7) 0.0074(6)	1.19(15)E-4 1.63(13)E-4	139 La	14.2380(20)	), At.Wt.=138.90 0.028(6)	<b>55(2)</b> , $\sigma_{\gamma}^{z}$ = <b>9.08(4)</b> 0.00061(13)
136 Ba	1898.68(5)	0.0305(10)	0.000673(22)	139 La	28.5330(10)	0.0103(11)	2.25(24)E-4
138 Ba	1951.9(5)	0.009(6)	2.0(13)E-4	139 La	29.9640(10)	0.169(8)	0.00369(17)
-	(-)	(-)	` /			(=)	()

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	
<sup>139</sup> La	34.6460(10)	0.0220(20)	0.00048(4)	<sup>139</sup> La	941.79(17)	0.0236(9)	0.000515(20)
<sup>139</sup> La	45.913(6)	0.0120(7)	0.000262(15)	<sup>139</sup> La	986.74(3)	0.008(4)	1.7(9)E-4
<sup>139</sup> La	54.9440(10)	0.143(7)	0.00312(15)	<sup>139</sup> La	991.859(20)	0.0487(18)	0.00106(4)
<sup>139</sup> La	63.1790(10)	0.208(8)	0.00454(17)	<sup>139</sup> La	1006.153(20)	0.0347(13)	0.00076(3)
<sup>139</sup> La	69.1830(20)	0.0137(5)	0.000299(11)	<sup>139</sup> La	1020.392(20)	0.0535(20)	0.00117(4)
<sup>139</sup> La	132.695(3)	0.0146(6)	0.000319(13)	<sup>139</sup> La	1055.038(20)	0.015(5)	0.00033(11)
<sup>139</sup> La	155.560(5)	0.192(7)	0.00419(15)	<sup>138</sup> La	1215.72(22)	0.019(4)	0.00041(9)
<sup>139</sup> La	162.659(3)	0.489(18)	0.0107(4)	<sup>138</sup> La	1219.79(17)	0.026(4)	0.00057(9)
<sup>138</sup> La	166.04(7)	0.0119(12)	0.00026(3)	<sup>138</sup> La	1435.795(10)	$0.539(7) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>139</sup> La	169.392(10)	0.0382(14)	0.00083(3)	<sup>138</sup> La	1537.7(3)	0.009(3)	2.0(7)E-4
<sup>139</sup> La	209.127(4)	0.0431(16)	0.00094(4)	<sup>139</sup> La	1596.21(4)d	5.84(9)	0.1274[<0.1%]
<sup>139</sup> La	215.02(16)	0.025(6)	0.00055(13)	139 La	2345.21(6)	0.0164(6)	0.000358(13)
139 La	218.225(22)	0.78(3)	0.0170(7)	139 La	2512.55(17)	0.0194(7)	0.000423(15)
139 La	235.771(8)	0.111(4)	0.00242(9)	139 La	2517.04(8)	0.0353(13)	0.00077(3)
139 La	237.660(4)	0.320(12)	0.0070(3)	139 La	2521.40(5)d	0.2120(23)	0.00463[<0.1%]
139 La	255.040(5)	0.017(4)	0.00037(9)	139 La	2532.39(4)	0.0188(7)	0.000410(15)
139 La	258.875(22)	0.0233(9)	0.000508(20)	<sup>139</sup> La	2538.82(7)	0.0119(5)	0.000260(11)
<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	272.306(4)	0.502(19)	0.0110(4)	139 La	2555.76(4)	0.0231(9)	0.000504(20)
139 La	279.979(22)	0.0640(24)	0.00140(5)	<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	2561.85(3)	0.0259(10)	0.000565(22)
139 La	283.617(16)	0.0409(15)	0.00089(3)	139 La	2564.79(3)	0.0373(14)	0.00081(3)
139 La	287.408(22)	0.013(4)	0.00028(9)	139 La	2598.16(4)	0.0231(9)	0.000504(20)
139 La	288.255(5)	<b>0.73(3)</b> 0.0167(6)	0.0159(7)	139 La	2607.17(3)	0.0344(13)	0.00075(3)
139 La	290.92(3) 305.04(8)	0.0167(6)	0.000364(13) 0.000321(13)	139 La	2611.6(3) 2617.76(4)	0.0086(3) 0.0149(6)	1.88(7)E-4 0.000325(13)
139 La	310.14(3)	0.0147(6)	0.000321(13)	139 La	2637.97(6)	0.0149(6)	1.83(11)E-4
139 La	328.762(8)d	1.250(18)	0.00401(13)	139 La	2640.00(3)	0.0084(3)	0.000349(13)
139 La	329.727(12)	0.0140(5)	0.000305(11)	139 La	2661.55(4)	0.0160(6)	0.000574(22)
139 La	422.66(4)	0.370(14)	0.0081(3)	139 La	2668.00(4)	0.0247(9)	0.000574(22)
139 La	426.49(3)	0.0435(16)	0.00095(4)	139 La	2677.63(12)	0.0100(4)	2.18(9)E-4
139 La	432.493(12)d	0.1780(18)	0.00388[<0.1%]	139 La	2688.09(3)	0.0254(10)	0.000554(22)
<sup>139</sup> La	478.05(5)	0.0407(15)	0.00089(3)	<sup>139</sup> La	2692.30(6)	0.0115(7)	0.000251(15)
<sup>139</sup> La	487.021(12)d	2.79(4)	0.0609[<0.1%]	<sup>139</sup> La	2698.19(4)	0.0185(7)	0.000404(15)
<sup>139</sup> La	495.620(13)	0.081(3)	0.00177(7)	<sup>139</sup> La	2702.38(6)	0.0109(4)	2.38(9)E-4
<sup>139</sup> La	528.34(11)	0.0197(7)	0.000430(15)	<sup>139</sup> La	2710.62(4)	0.0117(4)	0.000255(9)
<sup>139</sup> La	538.854(12)	0.0455(17)	0.00099(4)	<sup>139</sup> La	2714.63(3)	0.0141(5)	0.000308(11)
<sup>139</sup> La	549.01(3)	0.098(4)	0.00214(9)	<sup>139</sup> La	2724.26(4)	0.0151(6)	0.000329(13)
<sup>139</sup> La	553.148(12)	0.0602(23)	0.00131(5)	<sup>139</sup> La	2735.13(4)	0.0188(7)	0.000410(15)
<sup>139</sup> La	567.386(12)	0.335(13)	0.0073(3)	<sup>139</sup> La	2739.00(4)	0.0200(8)	0.000436(17)
<sup>139</sup> La	592.05(18)	0.0128(5)	0.000279(11)	139 La	2747.65(4)	0.0198(8)	0.000432(17)
<sup>139</sup> La	595.099(12)	0.103(4)	0.00225(9)	139 La	2757.726(24)	0.0515(19)	0.00112(4)
139 La	602.032(12)	0.0522(20)	0.00114(4)	139 La	2764.51(4)	0.0289(11)	0.000631(24)
<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	623.632(12)	0.0517(20)	0.00113(4)	139 La	2767.58(4)	0.0287(11)	0.000626(24)
139 La	628.314(12)	0.0284(11)	0.000620(24)	<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	2799.65(6)	0.0109(4)	2.38(9)E-4
<sup>139</sup> La	640.88(3)	0.0534(20)	0.00117(4)	139 La	2804.82(4) 2837.50(4)	0.0203(8)	0.000443(17) 0.000425(15)
139 La	<b>658.278(12)</b> 667.594(14)	<b>0.103(4)</b> 0.0580(22)	<b>0.00225(9)</b> 0.00127(5)	139 La	2852.55(4)	0.0195(7) 0.0139(5)	0.000423(13)
139 La	708.244(14)	0.0380(22)	0.00127(3)	139 La	2863.06(3)	0.0139(3)	0.000303(11)
139 La	710.07(3)	0.0668(25)	0.00232(11)	139 La	2880.60(6)	0.0101(4)	2.20(9)E-4
139 La	711.22(20)	0.0164(6)	0.000358(13)	139 La	2896.63(6)	0.0081(5)	1.77(11)E-4
139 La	722.538(14)	0.212(8)	0.00463(17)	139 La	2903.65(5)	0.0112(4)	2.44(9)E-4
139 La	725.11(20)	0.0125(5)	0.000273(11)	139 La	2913.16(4)	0.0124(5)	0.000271(11)
<sup>139</sup> La	736.777(14)	0.0388(15)	0.00085(3)	<sup>139</sup> La	2916.89(4)	0.0130(8)	0.000284(17)
<sup>139</sup> La	744.71(3)	0.010(4)	2.2(9)E-4	<sup>139</sup> La	2919.73(6)	0.0086(3)	1.88(7)E-4
<sup>139</sup> La	751.637(18)d	0.2650(23)	0.00578[<0.1%]	<sup>139</sup> La	2925.00(3)	0.0435(16)	0.00095(4)
<sup>139</sup> La	766.30(5)	0.0127(5)	0.000277(11)	<sup>139</sup> La	2961.34(4)	0.0262(10)	0.000572(22)
<sup>139</sup> La	782.733(20)	0.0396(15)	0.00086(3)	<sup>139</sup> La	2969.27(4)	0.0409(15)	0.00089(3)
<sup>139</sup> La	787.3(4)	0.008(4)	1.7(9)E-4	139 La	2977.35(5)	0.0164(6)	0.000358(13)
138 La	788.742	$0.273(5) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	139 La	2985.02(6)	0.0100(4)	2.18(9)E-4
139 La	796.27(5)	0.0162(6)	0.000353(13)	139 La	2988.53(3)	0.0458(17)	0.00100(4)
<sup>139</sup> La	815.772(19)d	1.430(12)	0.0312[<0.1%]	139 La	2998.36(5)	0.0136(5)	0.000297(11)
<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	848.99(3)	0.0290(11)	0.000633(24)	<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	3017.070(24)	0.0671(25)	0.00146(6)
139 La	863.28(3) <b>867.846(20)d</b>	0.0149(6) <b>0.337(4)</b>	0.000325(13) <b>0.00735[&lt;0.1%]</b>	139 La	3031.27(4) 3035.56(3)	0.0330(12) 0.0518(20)	0.00072(3) 0.00113(4)
139 La	868.32(5)	0.0558(21)	0.00735[<0.1%]	139 La	3040.94(4)	0.0318(20)	0.000113(4)
139 La	882.21(3)	0.0343(13)	0.00122(3)	139 La	3051.49(5)	0.0294(11)	0.000399(15)
<sup>139</sup> La	887.70(11)	0.0222(8)	0.000484(17)	139 La	3057.66(6)	0.0194(7)	0.000333(15)
<sup>139</sup> La	919.550(23)d	0.1630(18)	0.00356[<0.1%]	139 La	3078.80(6)	0.0130(5)	0.000284(11)
<sup>139</sup> La	925.189(21)d	0.422(4)	0.00921[<0.1%]	<sup>139</sup> La	3082.979(24)	0.140(5)	0.00305(11)

ΑZ	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>139</sup> La	3091.30(6)	0.0114(4)	2.49(9)E-4	<sup>140</sup> Ce	671.64(5)	0.0057(5)	1.23(11)E-4
<sup>139</sup> La	3095.50(4)	0.0191(7)	0.000417(15)	<sup>142</sup> Ce	737.43(7)	0.026(3)	0.00056(7)
<sup>139</sup> La	3112.38(3)	0.0320(12)	0.00070(3)	<sup>142</sup> Ce	765.97(5)	0.0145(12)	0.00031(3)
139 La	3115.94(3)	0.0176(7)	0.000384(15)	<sup>142</sup> Ce	789.40(8)	0.0050(6)	1.08(13)E-4
139 La	3119.05(4)	0.0118(8)	0.000257(17)	<sup>142</sup> Ce	808.35(6)	0.0102(9)	2.21(19)E-4
139 La	3137.21(4)	0.0239(9)	0.000521(20)	<sup>142</sup> Ce	820.07(8)	0.0026(3)	5.6(7)E-5
139 La	3142.75(3)	0.0320(12)	0.00070(3)	<sup>142</sup> Ce	862.23(7)	0.0044(4)	9.5(9)E-5
<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	3155.06(6)	0.0090(3)	1.96(7)E-4	<sup>142</sup> Ce <sup>142</sup> Ce	915.03(7)	0.0086(11)	1.86(24)E-4
139 La	3163.792(24) 3174.77(4)	0.0324(12) 0.0135(5)	0.00071(3) 0.000295(11)	<sup>140</sup> Ce	987.69(9)	0.0040(5) 0.0051(5)	8.7(11)E-5 1.10(11)E-4
139 La	3189.09(3)	0.0133(3)	0.000293(11)	<sup>142</sup> Ce	1052.58(5) <b>1107.66(5)</b>	0.0031(3) 0.040(3)	0.00087(7)
139 La	3197.52(6)	0.0213(8)	0.000465(17)	<sup>140</sup> Ce	1146.68(4)	0.0096(9)	2.08(19)E-4
139 La	3213.35(4)	0.0144(5)	0.000314(11)	<sup>142</sup> Ce	1153.97(5)	0.0146(12)	0.00032(3)
139 La	3219.80(3)	0.0300(11)	0.000655(24)	<sup>142</sup> Ce	1165.71(8)	0.0040(4)	8.7(9)E-5
<sup>139</sup> La	3265.263(24)	0.0532(20)	0.00116(4)	<sup>140</sup> Ce	1288.69(5)	0.0076(6)	1.64(13)E-4
<sup>139</sup> La	3281.248(24)	0.0506(19)	0.00110(4)	<sup>140</sup> Ce	1331.63(7)	0.0058(5)	1.25(11)E-4
<sup>139</sup> La	3318.99(4)	0.0319(12)	0.00070(3)	<sup>140</sup> Ce	1385.74(6)	0.0060(6)	1.30(13)E-4
<sup>139</sup> La	3341.48(4)	0.0090(5)	1.96(11)E-4	<sup>140</sup> Ce	1497.03(12)	0.0062(9)	1.34(19)E-4
<sup>139</sup> La	3359.88(3)	0.0120(7)	0.000262(15)	<sup>140</sup> Ce	1527.61(6)	0.0027(3)	5.8(7)E-5
<sup>139</sup> La	3383.39(3)	0.0242(9)	0.000528(20)	<sup>142</sup> Ce	1587.90(11)	0.0028(3)	6.1(7)E-5
<sup>139</sup> La	3395.44(4)	0.0161(6)	0.000351(13)	<sup>140</sup> Ce	1673.95(9)	0.0033(4)	7.1(9)E-5
<sup>139</sup> La	3404.81(4)	0.0171(6)	0.000373(13)	<sup>140</sup> Ce	1747.90(7)	0.0078(7)	1.69(15)E-4
139 La	3417.24(4)	0.0181(7)	0.000395(15)	<sup>140</sup> Ce	1808.67(6)	0.0038(4)	8.2(9)E-5
139 La	3424.29(3)	0.0232(14)	0.00051(3)	<sup>142</sup> Ce	2203.36(10)	0.0039(5)	8.4(11)E-5
139 La	3425.399(24)	0.058(3)	0.00127(7)	<sup>140</sup> Ce	2905.37(7)	0.0058(5)	1.25(11)E-4
139 La	3437.83(4)	0.0247(9)	0.000539(20)	<sup>142</sup> Ce	2931.94(14)	0.0029(3)	6.3(7)E-5
<sup>139</sup> La <sup>139</sup> La	3442.20(3)	0.0410(15)	0.00089(3)	<sup>140</sup> Ce <sup>140</sup> Ce	3002.41(6)	0.0104(8)	2.25(17)E-4
139 La 139 La	3459.91(3)	0.0199(8)	0.000434(17)	<sup>140</sup> Ce	3018.24(7)	0.0114(10)	2.47(22)E-4
139 La	3477.14(3) 3488.77(3)	0.0444(17)	0.00097(4) 0.000371(13)	<sup>140</sup> Ce	3092.19(8) 3238.52(6)	0.0072(6)	1.56(13)E-4
139 La	3564.87(4)	0.0170(6) 0.0130(5)	0.000371(13)	<sup>140</sup> Ce	3434.50(8)	0.0066(6) 0.0039(4)	1.43(13)E-4 8.4(9)E-5
139 La	3580.90(4)	0.0130(5)	0.000284(11)	<sup>140</sup> Ce	3619.46(5)	0.0039(4)	2.05(17)E-4
139 La	3596.45(4)	0.0157(6)	0.000343(13)	<sup>142</sup> Ce	3990.70(15)	0.0038(4)	8.2(9)E-5
139 La	3606.467(24)	0.0556(21)	0.00121(5)	<sup>142</sup> Ce	4282.22(12)	0.0037(4)	8.0(9)E-5
<sup>139</sup> La	3610.026(24)	0.0548(21)	0.00120(5)	<sup>140</sup> Ce	4291.08(4)	0.053(4)	0.00115(9)
<sup>139</sup> La	3665.631(24)	0.135(5)	0.00295(11)	<sup>142</sup> Ce	4336.46(8)	0.0251(20)	0.00054(4)
<sup>139</sup> La	3679.641(24)	0.139(5)	0.00303(11)	<sup>140</sup> Ce	4766.10(5)	0.113(8)	0.00244(17)
<sup>139</sup> La	3683.89(3)	0.0322(21)	0.00070(5)	Prase	odymium (Z=59)	, At.Wt.=140.907	65(2), $\sigma_y^z = 11.5(3)$
<sup>139</sup> La	3691.35(3)	0.0350(13)	0.00076(3)	<sup>141</sup> Pr	32.276(3)	0.055(11)	0.00118(24)
<sup>139</sup> La	3718.321(24)	0.0384(15)	0.00084(3)	<sup>141</sup> Pr	54.5530(20)	0.022(4)	0.00047(9)
139 La	3727.700(24)	0.073(3)	0.00159(7)	<sup>141</sup> Pr	55.957(3)	0.014(3)	0.00030(7)
139 La	3735.30(4)	0.0170(6)	0.000371(13)	<sup>141</sup> Pr	60.0630(20)	0.134(14)	0.0029(3)
139 La 139 La	3738.56(4)	0.0352(13)	0.00077(3)	<sup>141</sup> Pr	64.5050(20)	0.137(6)	0.00295(13)
139 La	3744.87(4)	0.0234(9)	0.000511(20)	<sup>141</sup> Pr	68.6110(20)	0.116(6)	0.00249(13)
139 La	3821.40(4)	0.0131(9)	0.000286(20)	<sup>141</sup> Pr	84.998(3)	0.207(11)	0.00445(24)
139 La	3900.979(24) 3951.14(3)	0.0531(20) 0.0198(8)	0.00116(4) 0.000432(17)	<sup>141</sup> Pr	86.37(7)	0.085(7)	0.00183(15)
139 La	3973.56(4)	0.0120(5)	0.000432(17)	<sup>141</sup> Pr	104.570(3)	0.0397(13)	0.00085(3)
139 La	4044.182(21)	0.0297(11)	0.000648(24)	<sup>141</sup> Pr <sup>141</sup> Pr	115.528(4) 124.5680(20)	0.0419(13)	0.00090(3) 0.00073(4)
139 La	4060.007(20)	0.0297(11)	0.000648(24)	141 <b>Pr</b>	124.5680(20) 126.8460(20)	0.0339(18) <b>0.307(15)</b>	0.000/3(4) 0.0066(3)
139 La	4105.897(20)	0.0238(9)	0.000519(20)	141 Pr	140.9050(20)	0.479(10)	0.01030(22)
<sup>139</sup> La	4125.31(3)	0.0183(7)	0.000399(15)	<sup>141</sup> Pr	153.28(3)	0.0135(7)	0.01030(22)
<sup>139</sup> La	4389.505(14)	0.255(10)	0.00556(22)	<sup>141</sup> Pr	159.1230(20)	0.0122(7)	0.000250(15)
<sup>139</sup> La	4416.22(3)	0.247(9)	0.00539(20)	<sup>141</sup> Pr	176.8630(20)	1.06(4)	0.0228(9)
<sup>139</sup> La	4502.647(13)	0.164(6)	0.00358(13)	<sup>141</sup> Pr	182.786(4)	0.377(14)	0.0081(3)
<sup>139</sup> La	4558.891(13)	0.0488(18)	0.00106(4)	<sup>141</sup> Pr	185.62(7)	0.017(4)	0.00037(9)
<sup>139</sup> La	4842.695(7)	0.661(25)	0.0144(6)	<sup>141</sup> Pr	187.85(5)	0.048(12)	0.0010(3)
139 La	4888.606(7)	0.150(6)	0.00327(13)	<sup>141</sup> Pr	200.526(4)	0.0379(12)	0.00082(3)
<sup>139</sup> La	4998.250(6)	0.0145(8)	0.000316(17)	<sup>141</sup> Pr	231.18(4)	0.0127(10)	0.000273(22)
<sup>139</sup> La	5097.726(6)	0.68(3)	0.0148(7)	<sup>141</sup> Pr	251.53(4)	0.0172(19)	0.00037(4)
<sup>139</sup> La	5126.257(6)	0.114(4)	0.00249(9)	<sup>141</sup> Pr	268.38(4)	0.0166(8)	0.000357(17)
139 La	5130.939(6)	0.0159(9)	0.000347(20)	<sup>141</sup> Pr	294.87(3)	0.0275(18)	0.00059(4)
<sup>139</sup> La	5160.902(6)	0.089(5)	0.00194(11)	<sup>141</sup> Pr	360.64(3)	0.0342(19)	0.00074(4)
136 ~			$\delta(1),  \sigma_{\gamma}^{z} = 0.635(18)$	<sup>141</sup> Pr	403.976(24)	0.0322(14)	0.00069(3)
<sup>136</sup> Ce	254.29(5)d	2.0(6)E-4	4.3E-6[1.0%]	<sup>141</sup> Pr	415.17(5)	0.0122(10)	0.000262(22)
<sup>140</sup> Ce <sup>136</sup> Ce	475.04(4)	0.082(7)	0.00177(15)	<sup>141</sup> Pr <sup>141</sup> Pr	460.16(4) 508.78(4)	0.057(3)	0.00123(7)
140 Ce	513.7(4)	0.0021(5)	4.5(11)E-5	Pr <sup>141</sup> Pr		0.104(10)	0.00224(22)
Ce	661.99(5)	0.241(15)	0.0052(3)	Pf	528.219(23)	0.0579(19)	0.00125(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>11</sup> Pr	546.448(15)	0.148(4)	0.00318(9)	<sup>141</sup> Pr	4058.05(3)	0.0133(16)	0.00029(3)
<sup>1</sup> Pr	557.75(3)	0.15(4)	0.0032(9)	<sup>141</sup> Pr	4090.15(3)	0.0137(16)	0.00029(3)
<sup>1</sup> Pr	560.495(23)	0.150(7)	0.00323(15)	<sup>141</sup> Pr	4120.77(3)	0.0130(16)	0.00028(3)
¹ Pr	570.111(14)	0.112(5)	0.00241(11)	<sup>141</sup> Pr	4134.04(3)	0.0408(25)	0.00088(5)
¹ Pr	573.28(4)	0.12(3)	0.0026(7)	<sup>141</sup> Pr	4163.89(3)	0.035(3)	0.00075(7)
1 Pr	619.29(4)	0.152(4)	0.00327(9)	<sup>141</sup> Pr	4177.00(3)	0.0387(25)	0.00083(5)
<sup>11</sup> Pr	630.04(3)	0.16(6)	0.0034(13)	<sup>141</sup> Pr	4252.14(3)	0.032(3)	0.00069(7)
<sup>11</sup> Pr	633.34(4)	0.113(4)	0.0024(13)	<sup>141</sup> Pr	4276.54(3)	0.044(4)	0.00095(9)
<sup>41</sup> Pr	645.720(24)	0.311(7)	* *	<sup>141</sup> Pr		0.0124(17)	0.00093(9)
<sup>41</sup> Pr			0.00669(15)	<sup>141</sup> Pr	4325.50(3)	` /	
Pr 41 m	684.59(3)	0.098(22)	0.0021(5)	Pr 141 P	4347.62(3)	0.0166(18)	0.00036(4)
<sup>41</sup> Pr	698.65(3)	0.22(6)	0.0047(13)	<sup>141</sup> Pr	4372.53(3)	0.0269(22)	0.00058(5)
<sup>41</sup> Pr	705.309(24)	0.0399(20)	0.00086(4)	<sup>141</sup> Pr	4440.54(3)	0.0252(20)	0.00054(4)
<sup>41</sup> Pr	718.014(24)	0.0435(21)	0.00094(5)	<sup>141</sup> Pr	4449.26(3)	0.0228(19)	0.00049(4)
<sup>41</sup> Pr	729.233(14)	0.0712(23)	0.00153(5)	<sup>141</sup> Pr	4496.44(3)	0.098(6)	0.00211(13)
<sup>41</sup> Pr	737.65(7)	0.0396(17)	0.00085(4)	<sup>141</sup> Pr	4579.64(3)	0.0126(17)	0.00027(4)
<sup>41</sup> Pr	746.973(14)	0.146(4)	0.00314(9)	<sup>141</sup> Pr	4592.28(3)	0.0165(19)	0.00035(4)
<sup>41</sup> Pr	772.566(24)	0.044(16)	0.0009(3)	<sup>141</sup> Pr	4692.120(22)	0.291(10)	0.00626(22)
<sup>41</sup> Pr	790.306(24)	0.051(3)	0.00110(7)	<sup>141</sup> Pr	4722.82(4)	0.083(4)	0.00179(9)
<sup>41</sup> Pr	801.29(4)	0.10(3)	0.0022(7)	<sup>141</sup> Pr	4731.284(9)	0.0149(18)	0.00032(4)
<sup>41</sup> Pr	804.91(7)	0.0455(25)	0.0022(7)	<sup>141</sup> Pr	4801.22(3)	` /	
<sup>41</sup> Pr			* *	141 Pr		0.140(8)	0.00301(17)
·· Pr	822.65(7)	0.0179(15)	0.00038(3)		4864.91(4)	0.0112(16)	2.4(3)E-4
<sup>41</sup> Pr	864.98(3)	0.14(3)	0.0030(7)	<sup>141</sup> Pr	5020.41(7)	0.0135(17)	0.00029(4)
<sup>41</sup> Pr	893.16(4)	0.053(3)	0.00114(7)	<sup>141</sup> Pr	5052.750(24)	0.0329(21)	0.00071(5)
<sup>41</sup> Pr	956.84(3)	0.091(7)	0.00196(15)	<sup>141</sup> Pr	5096.081(15)	0.208(8)	0.00447(17)
<sup>41</sup> Pr	974.47(4)	0.076(22)	0.0016(5)	<sup>141</sup> Pr	5137.972(24)	0.098(4)	0.00211(9)
<sup>41</sup> Pr	992.00(4)	0.138(10)	0.00297(22)	<sup>141</sup> Pr	5140.72(3)	0.269(11)	0.00579(24)
<sup>41</sup> Pr	1006.361(22)	0.153(8)	0.00329(17)	<sup>141</sup> Pr	5206.03(4)	0.033(3)	0.00071(7)
<sup>41</sup> Pr	1024.10(3)	0.048(3)	0.00103(7)	<sup>141</sup> Pr	5666.170(6)	0.379(15)	0.0082(3)
<sup>41</sup> Pr	1102.51(4)	0.056(3)	0.00120(7)	<sup>141</sup> Pr	5698.445(6)	0.0117(14)	0.00025(3)
<sup>41</sup> Pr	1150.946(21)	0.141(5)	0.00303(11)	<sup>141</sup> Pr	5770.736(6)	0.0371(23)	0.00023(5)
<sup>41</sup> Pr				<sup>141</sup> Pr			
	1575.6(5)d	0.426(12)	0.0092[1.8%]		5825.286(5)	0.040(3)	0.00086(7)
<sup>41</sup> Pr	3532.83(3)	0.026(3)	0.00056(7)	<sup>141</sup> Pr	5843.026(5)	0.147(6)	0.00316(13)
<sup>41</sup> Pr	3535.33(3)	0.026(3)	0.00056(7)	Ne	odymium (Z=6	60), <i>At.Wt.</i> =144.2	$4(3),  \sigma_{\gamma}^{z} = 49.50$
<sup>41</sup> Pr	3549.71(3)	0.0288(24)	0.00062(5)	<sup>148</sup> Nd	165.0870(10)	0.032(8)	0.00067(17)
<sup>41</sup> Pr	3556.85(3)	0.0127(17)	0.00027(4)	150 Nd	189.0530(10)	0.020(7)	0.00042(15)
<sup>41</sup> Pr	3563.23(3)	0.0110(23)	2.4(5)E-4	<sup>143</sup> Nd	201.86(7)	0.343(23)	0.0072(5)
<sup>41</sup> Pr	3582.48(3)	0.0236(21)	0.00051(5)	<sup>148</sup> Nd	211.309(7)d	0.0370(16)	0.00078[18%]
<sup>41</sup> Pr	3587.84(3)	0.0128(17)	0.00028(4)	<sup>146</sup> Nd	314.675(4)	0.0280(24)	0.00059(5)
<sup>41</sup> Pr	3591.03(3)	0.0139(19)	0.00030(4)	<sup>143</sup> Nd	426.73(5)	0.574(15)	0.0121(3)
<sup>41</sup> Pr	3599.14(3)	0.0234(24)	0.00050(5)	145 Nd	453.89(5)	3.03(8)	0.0637(17)
<sup>41</sup> Pr	3602.51(3)	0.054(3)	0.00116(7)	143 Nd		* *	
<sup>41</sup> Pr	3620.02(3)				476.82(5)	1.93(5)	0.0405(11)
<sup>41</sup> Pr		0.024(3)	0.00052(7)	<sup>142</sup> Nd	563.87(3)	0.74(3)	0.0155(6)
Pr 41 p	3629.19(3)	0.020(4)	0.00043(9)	<sup>145</sup> Nd	589.46(6)	0.97(4)	0.0204(8)
<sup>41</sup> Pr	3645.82(3)	0.015(3)	0.00032(7)	<sup>143</sup> Nd	618.062(19)	13.4(3)	0.282(6)
<sup>41</sup> Pr	3650.20(3)	0.061(3)	0.00131(7)	<sup>143</sup> Nd	696.499(10)	33.3(23)	0.70(5)
<sup>41</sup> Pr	3651.73(3)	0.0127(8)	0.000273(17)	<sup>145</sup> Nd	735.85(9)	0.479(13)	0.0101(3)
<sup>41</sup> Pr	3654.47(3)	0.060(4)	0.00129(9)	<sup>142</sup> Nd	742.106(22)	3.8(4)	0.080(8)
<sup>41</sup> Pr	3664.35(3)	0.0193(25)	0.00042(5)	<sup>143</sup> Nd	778.58(4)	0.791(20)	0.0166(4)
<sup>41</sup> Pr	3678.37(3)	0.034(3)	0.00073(7)	143 Nd	814.12(3)	4.98(12)	0.1046(25)
<sup>41</sup> Pr	3690.27(3)	0.0107(19)	2.3(4)E-4	143 Nd	834.9(5)	0.333(24)	0.1040(23)
<sup>41</sup> Pr	3713.73(3)	0.047(3)	0.00101(7)	143 Nd			
<sup>41</sup> Pr		0.0191(24)	` /		863.89(8)	1.07(4)	0.0225(8)
<sup>41</sup> Pr	3742.46(3)	( )	0.00041(5)	<sup>143</sup> Nd	864.301(10)	4.27(11)	0.0897(23)
	3762.26(3)	0.0177(24)	0.00038(5)	<sup>143</sup> Nd	980.60(4)	1.21(3)	0.0254(6)
<sup>41</sup> Pr	3771.88(3)	0.023(3)	0.00049(7)	<sup>143</sup> Nd	1136.92(6)	0.669(18)	0.0141(4)
<sup>41</sup> Pr	3776.46(3)	0.0117(8)	0.000252(17)	<sup>143</sup> Nd	1357.04(8)	0.337(9)	0.00708(19)
<sup>41</sup> Pr	3790.37(3)	0.140(6)	0.00301(13)	<sup>143</sup> Nd	1376.19(7)	0.751(20)	0.0158(4)
<sup>41</sup> Pr	3800.04(3)	0.0144(23)	0.00031(5)	<sup>143</sup> Nd	1413.16(4)	1.90(5)	0.0399(11)
41	3811.64(3)	0.0231(23)	0.00050(5)	<sup>143</sup> Nd	1418.07(10)	0.353(11)	0.00742(23)
T' Pr	3862.86(3)	0.0199(25)	0.00043(5)	143 Nd	1481.95(8)	0.608(21)	0.00742(23)
T Pr 41 Pr	3871.70(3)	0.0164(23)	0.00045(5)	143 Nd			
<sup>41</sup> Pr	30/1./0(3)	0.0104(23)			1515.84(9)	0.455(13)	0.0096(3)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	2002 (2(2)	0.039(3)	0.00084(7)	<sup>143</sup> Nd	1560.796(14)	0.404(11)	0.00849(23)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3892.63(3)			<sup>143</sup> Nd	1671.74(10)	0.97(8)	0.0204(17)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3)	0.0117(20)	0.00025(4)				
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3) 3911.07(3)	0.0117(20) 0.042(3)	0.00090(7)	<sup>143</sup> Nd	1895.74(16)	0.387(12)	0.00813(25)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3) 3911.07(3) 3923.07(3)	0.0117(20)	` /		1895.74(16) 4836.36(25)	0.387(12) 0.32(3)	
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3) 3911.07(3)	0.0117(20) 0.042(3)	0.00090(7)	<sup>143</sup> Nd <sup>144</sup> Nd	4836.36(25)	0.32(3)	0.00813(25) 0.0067(6)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3) 3911.07(3) 3923.07(3) 3941.19(3)	0.0117(20) 0.042(3) 0.023(3) 0.0153(25)	0.00090(7) 0.00049(7) 0.00033(5)	<sup>143</sup> Nd <sup>144</sup> Nd <sup>142</sup> Nd	4836.36(25) 5381.19(7)	0.32(3) 0.49(4)	0.00813(25) 0.0067(6) 0.0103(8)
<sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr <sup>41</sup> Pr	3902.50(3) 3911.07(3) 3923.07(3)	0.0117(20) 0.042(3) 0.023(3)	0.00090(7) 0.00049(7)	<sup>143</sup> Nd <sup>144</sup> Nd	4836.36(25)	0.32(3)	0.00813(25) 0.0067(6)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bari	ns k <sub>0</sub>	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> (E <sub>γ</sub> )-bai	
S	Samarium (Z=6	2), <i>At.Wt.</i> =150.	$36(3), \sigma_{\gamma}^{z} = 5621(80)$	<sup>151</sup> Eu	203.63(10)	18.4(14)	0.37(3)
154 Sm	104.320(5)d	1.43(4)	0.0288[55%]	<sup>151</sup> Eu	206.53(8)	58.7(20)	1.17(4)
152 Sm	127.297(3)	4.1(3)	0.083(6)	<sup>151</sup> Eu	208.51(18)	16.1(21)	0.32(4)
150 Sm	167.77(5)	0.73(13)	0.015(3)	<sup>151</sup> Eu	221.30(8)	73(3)	1.46(6)
149 Sm	333.97(4)	4790(60)	96.5(12)	<sup>151</sup> Eu	233.22(14)	15.9(23)	0.32(5)
<sup>149</sup> Sm	403.02(3)	85.2(16)	1.72(3)	<sup>151</sup> Eu	244.88(24)	26.3(22)	0.52(4)
149 Sm	439.40(4)	2860(150)	58(3)	<sup>151</sup> Eu	246.5(3)	15(3)	0.30(6)
<sup>149</sup> Sm	485.95(7)	72(3)	1.45(6)	<sup>151</sup> Eu	260.66(9)	15.9(18)	0.32(4)
149 Sm	505.51(3)	528(80)	10.6(16)	<sup>151</sup> Eu	273.65(8)	17.3(12)	0.345(24)
<sup>147</sup> Sm	550.10(9)	9.6(6)	0.193(12)	<sup>153</sup> Eu	281.78(9)	20.4(8)	0.407(16)
149 Sm	584.27(3)	480(70)	9.7(14)	<sup>151</sup> Eu	285.10(9)	23.2(18)	0.46(4)
<sup>149</sup> Sm	675.83(3)	172(7)	3.47(14)	<sup>153</sup> Eu	299.83(8)	24.0(6)	0.479(12)
<sup>149</sup> Sm	712.20(3)	267(4)	5.38(8)		* *		$5(3), \sigma_{\gamma}^{z} = 48770(150)$
<sup>149</sup> Sm	731.20(3)	54(4)	1.09(8)	157 Gd	79.5100(10)	4010(100)	77.3(19)
149 Sm	737.44(4)	<b>597(8)</b>	12.03(16)	154 Gd	86.5470(10)	0.57(9)	0.0110(17)
<sup>149</sup> Sm	748.13(4)	67.9(20)	1.37(4)	155 <b>Gd</b>	88.9670(10)	1380(40)	26.6(8)
154 Sm	819.880(5)	0.153(10)	0.00308(20)	152 Gd	109.7600(10)	0.089(4)	0.00172(8)
149 Sm	831.78(5)	62.7(17)	1.26(3)	157 <b>Gd</b>	181.931(4)	7200(300)	139(6)
149 Sm				155 Gd	` '	` /	` '
149 Sm	859.86(4)	88(4)	1.77(8)	157 Gd	199.2130(10)	2020(60)	38.9(12)
149 Sm	869.29(3)	119(6)	2.40(12)		255.654(4)	350(19)	6.7(4)
149 Sm	1165.76(5)	61(3)	1.23(6)	157 Gd	277.544(7)	493(12)	9.50(23)
149 Sm 149 Sm	1170.59(4)	230(10)	4.64(20)	<sup>155</sup> Gd <sup>160</sup> Gd	296.526(3)	187(5)	3.60(10)
149 Sm	1177.3(4)	57(3)	1.15(6)		360.940(20)d	0.199(5)	0.00384[91%]
149 Sm	1193.84(4)	106(3)	2.14(6)	<sup>157</sup> Gd	528.024(8)	97(11)	1.87(21)
<sup>149</sup> Sm	1247.04(8)	51(3)	1.03(6)	<sup>157</sup> Gd	539.608(5)	144(5)	2.78(10)
<sup>149</sup> Sm	1262.07(10)	62(5)	1.25(10)	157 Gd	595.728(7)	75(3)	1.45(6)
<sup>149</sup> Sm	1321.95(7)	76(9)	1.53(18)	157 Gd	606.400(8)	271(8)	5.22(15)
<sup>149</sup> Sm	1350.39(5)	94(12)	1.89(24)	155 Gd	626.275(8)	73(22)	1.4(4)
Eu	ropium (Z=63)	, <i>At.Wt.</i> =151.96	4(1), σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> =4560(140)	<sup>157</sup> Gd	637.474(12)	114(4)	2.20(8)
<sup>151</sup> Eu	19.700(10)	59(30)	1.2(6)	<sup>157</sup> Gd	675.43(3)	76(5)	1.46(10)
<sup>151</sup> Eu	48.31(17)	181(70)	3.6(14)	<sup>157</sup> Gd	688.892(11)	122(7)	2.35(13)
<sup>151</sup> Eu	52.39(9)	55(3)	1.10(6)	<sup>157</sup> Gd	743.066(21)	177(5)	3.41(10)
<sup>151</sup> Eu	65.1(3)	16(8)	0.32(16)	157 Gd	750.109(10)	118(11)	2.27(21)
<sup>153</sup> Eu	68.23(9)	69(20)	1.4(4)	<sup>157</sup> Gd	768.37(3)	221(11)	4.26(21)
<sup>153</sup> Eu	71.24(12)	45(14)	0.9(3)	157 Gd	780.174(10)	1010(22)	19.5(4)
<sup>151</sup> Eu	73.21(9)	106(22)	2.1(4)	<sup>157</sup> Gd	782.28(3)	134(5)	2.58(10)
<sup>153</sup> Eu	74.86(12)	43(12)	0.86(24)	<sup>157</sup> Gd	814.602(10)	89(8)	1.72(15)
<sup>151</sup> Eu	77.23(4)	187(13)	3.7(3)	<sup>157</sup> Gd	820.107(24)	118(7)	2.27(13)
<sup>151</sup> Eu	87.13(11)	29(3)	0.58(6)	<sup>157</sup> Gd	824.127(24)	133(8)	2.56(15)
<sup>151</sup> Eu	88.31(12)	42(5)	0.84(10)	155 Gd	841.218(12)	80(24)	1.5(5)
<sup>151</sup> Eu	89.847(6)	1430(30)	28.5(6)	<sup>157</sup> Gd	852.885(25)	194(5)	3.74(10)
<sup>151</sup> Eu	89.847(6)d	1.300(3)	0.02592[19%]	<sup>157</sup> Gd	852.947(9)	202(30)	3.9(6)
<sup>151</sup> Eu	91.20(10)	20(10)	0.40(20)	<sup>157</sup> Gd	867.682(11)	83(4)	1.60(8)
<sup>153</sup> Eu	100.86(23)	24(5)	0.48(10)	<sup>157</sup> Gd	870.690(25)	127(19)	2.4(4)
151 Eu	103.34(13)	48(5)	0.96(10)	<sup>157</sup> Gd	870.815(25)	434(11)	8.36(21)
153 Eu	106.57(14)	42(6)	0.84(12)	<sup>157</sup> Gd	870.877(9)	216(40)	4.2(8)
151 Eu	111.0(3)	22(6)	0.44(12)	<sup>157</sup> Gd	874.93(3)	151(5)	2.91(10)
151 Eu	113.1(3)	15(5)	0.30(10)	<sup>157</sup> Gd	879.29(3)	139(5)	2.68(10)
151 Eu	117.54(10)	14.7(22)	0.29(4)	<sup>157</sup> Gd	897.502(10)	1200(50)	23.1(10)
151 Eu	121.71(11)	17.7(25)	0.35(5)	<sup>157</sup> Gd	897.611(10)	1090(50)	21.0(10)
151 Eu	124.01(16)	25(3)	0.50(6)	<sup>157</sup> Gd	915.017(10)	394(10)	7.59(19)
153 Eu	124.01(10)	25(3)	0.50(6)	157 Gd	917.378(25)	262(16)	5.0(3)
153 Eu	129.06(12)	14.7(16)	0.30(0)	157 Gd	917.54(3)	268(7)	5.16(13)
151 Eu	132.71(10)	20.7(13)	0.29(3)	157 Gd	922.466(20)	98(8)	1.89(15)
151 Eu	135.42(9)	20.7(13) 27.8(14)	0.41(3)	157 Gd	942.404(11)	120(11)	2.31(21)
151 Eu			* *	157 <b>Gd</b>	944.174(10)	3090(70)	59.5(13)
151 Eu	140.19(9)	21(4)	0.42(8)	157 Gd	953.067(21)	73(6)	1.41(12)
153 Eu	143.54(8)	43(3)	0.86(6)	157 Gd	954.296(10)	89(15)	1.7(3)
151 Eu	154.14(9)	22(3)	0.44(6)	155 Gd	959.774(12)	147(50)	2.8(10)
151 E	167.01(13)	18.9(19)	0.38(4)	157 Gd	960.082(11)	216(17)	4.2(3)
151 Eu	169.28(9)	54.8(22)	1.09(4)	155 Gd			* *
<sup>151</sup> Eu	171.95(9)	40(3)	0.80(6)	157 <b>Gd</b>	960.553(14)	84(40)	1.6(8)
153 Eu	179.83(13)	20(3)	0.40(6)	155 Gd	962.104(10)	2050(130)	<b>39.5(25)</b>
151 Eu	182.38(11)	23(3)	0.46(6)	157 <b>Gd</b>	969.877(18)	172(50)	3.3(10)
153 Eu	187.37(8)	31.2(14)	0.62(3)	157 <b>Gd</b> 155 <b>G</b> d	977.121(10)	1440(21)	27.8(4)
<sup>151</sup> Eu	190.96(11)	19.7(14)	0.39(3)	157 Gd	987.908(21)	144(40)	2.8(8)
<sup>151</sup> Eu	193.11(13)	28.3(20)	0.56(4)	157 Gd	998.398(9)	559(40)	10.8(8)
<sup>151</sup> Eu	199.12(10)	25.5(15)	0.51(3)	157 Gd	1000.859(10)	93(4)	1.79(8)
				Ga	1004.058(9)	404(22)	7.8(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>157</sup> Gd	1007.340(20)	105(4)	2.02(8)	<sup>157</sup> Gd	2702.34(14)	116(5)	2.24(10)
<sup>57</sup> Gd	1010.19(3)	232(7)	4.47(13)	<sup>157</sup> Gd	2799.39(17)	87(7)	1.68(13)
<sup>57</sup> Gd	1034.45(4)	142(5)	2.74(10)	<sup>157</sup> Gd	3520.6(3)	83(9)	1.60(17)
55 Gd	1040.430(12)	209(60)	4.0(12)	<sup>157</sup> Gd	3700.3(4)	99(17)	1.9(3)
55 Gd	1065.136(12)	410(120)	7.9(23)	<sup>157</sup> Gd	3989.3(4)	103(22)	2.0(4)
55 Gd	1067.185(12)	160(50)	3.1(10)	<sup>157</sup> Gd	4058.48(18)	74(5)	1.43(10)
55 Gd	1079.25(3)	87(30)	1.7(6)	<sup>157</sup> Gd	4310.0(3)	76(5)	1.46(10)
<sup>7</sup> Gd	1097.002(10)	662(15)	12.8(3)	<sup>157</sup> Gd	4925.25(13)	235(8)	4.53(15)
<sup>57</sup> Gd	1107.612(9)	1830(40)	35.3(8)	<sup>157</sup> Gd	5058.37(17)	105(5)	2.02(10)
<sup>57</sup> Gd	1116.624(12)	419(9)	8.07(17)	<sup>157</sup> Gd	5179.16(16)	110(6)	2.12(12)
<sup>57</sup> Gd	1119.163(10)	1180(30)	22.7(6)	<sup>157</sup> Gd	5239.83(17)	83(10)	1.60(19)
<sup>57</sup> Gd	1141.458(10)	530(30)	10.2(6)	<sup>157</sup> Gd	5250.2(4)	103(17)	2.0(3)
<sup>57</sup> Gd	1145.225(9)	82(9)	1.58(17)	<sup>157</sup> Gd	5403.38(20)	120(5)	2.31(10)
<sup>55</sup> Gd	1154.102(12)	290(170)	6(3)	<sup>157</sup> Gd	5542.93(12)	112(5)	2.16(10)
<sup>55</sup> Gd	1158.986(12)	490(150)	9(3)	<sup>157</sup> Gd	5582.26(15)	155(6)	2.99(12)
<sup>55</sup> Gd	1168.874(13)	140(40)	2.7(8)	<sup>157</sup> Gd	5592.95(21)	91(4)	1.75(8)
<sup>55</sup> Gd	1174.058(13)	110(30)	2.1(6)	<sup>157</sup> Gd	5609.80(20)	75(4)	1.45(8)
<sup>57</sup> Gd	1180.328(9)	223(21)	4.3(4)	<sup>157</sup> Gd	5661.19(16)	124(5)	2.39(10)
<sup>55</sup> Gd	1180.36(4)	189(60)	3.6(12)	<sup>157</sup> Gd	5677.28(5)	138(15)	2.7(3)
<sup>57</sup> Gd	1183.968(10)	958(60)	18.5(12)	<sup>157</sup> Gd	5784.15(5)	105(5)	2.02(10)
<sup>57</sup> Gd	1185.988(9)	1600(90)	30.8(17)	<sup>157</sup> Gd	5903.39(6)	457(14)	8.8(3)
<sup>55</sup> Gd	1187.120(21)	340(100)	6.6(19)	<sup>157</sup> Gd	6419.82(5)	131(6)	2.52(12)
<sup>57</sup> Gd	1187.122(9)	1420(90)	27.4(17)	<sup>157</sup> Gd	6671.73(5)	83(4)	1.60(8)
<sup>57</sup> Gd	1219.947(9)	242(12)	4.66(23)	<sup>157</sup> Gd	6750.11(5)	965(30)	18.6(6)
<sup>55</sup> Gd	1222.349(12)	139(40)	2.7(8)			, <i>At.Wt.</i> =158.925	
<sup>55</sup> Gd	1230.789(23)	390(120)	7.5(23)	<sup>159</sup> Tb	15.413(6)	0.071(12)	0.00135(23)
157 Gd	1237.625(9)	208(9)	4.01(17)	159 <b>Tb</b>	29.0170(20)	` /	` ′
<sup>55</sup> Gd	1242.481(17)	204(60)	3.9(12)	159 <b>Tb</b>		0.21(4)	0.0040(8)
55 Gd	1250.637(21)	113(30)	2.2(6)	159 Tb	32.652(3)	0.19(3)	0.0036(6)
57 Gd	1255.980(10)	109(4)	2.10(8)	159 Tb	33.1590(10)	0.22(4)	0.0042(8)
57 Gd	1259.837(9)	417(10)	8.04(19)		41.8900(10)	0.64(10)	0.0122(19)
57 Gd	1263.478(10)	641(15)	12.4(3)	<sup>159</sup> Tb	50.8690(10)	0.60(15)	0.011(3)
55 Gd	1203.478(10)	180(50)	3.5(10)	<sup>159</sup> Tb	54.1290(10)	0.60(15)	0.011(3)
57 Gd	1277.308(18)	228(12)	4.39(23)	159 <b>Tb</b>	59.6430(10)	0.48(6)	0.0092(11)
57 Gd	1301.093(9)			159 Tb	62.374(6)	0.052(15)	0.0010(3)
57 Gd	1301.093(9)	213(6)	4.10(12)	<sup>159</sup> Tb	63.6860(10)	1.46(16)	0.028(3)
57 Gd	1323.387(10)	641(16) 294(9)	12.4(3)	159 <b>Tb</b>	64.1100(20)	1.2(3)	0.023(6)
55 Gd	` '	` /	5.67(17)	159 Tb	64.8240(20)	0.13(4)	0.0025(8)
<sup>57</sup> Gd	1366.473(18)	97(30)	1.9(6)	<sup>159</sup> Tb	68.413(3)	0.035(14)	0.0007(3)
57 G I	1372.805(10)	195(15)	3.8(3)	<sup>159</sup> Tb	75.0500(10)	1.78(18)	0.034(3)
<sup>57</sup> Gd <sup>57</sup> Gd	1377.86(8)	87(5)	1.68(10)	<sup>159</sup> Tb	75.7880(10)	0.14(4)	0.0027(8)
57 Gd	1405.877(10)	101(4)	1.95(8)	<sup>159</sup> Tb	78.137(7)	0.034(18)	0.0006(3)
<sup>57</sup> Gd	1437.910(10)	276(10)	5.32(19)	<sup>159</sup> Tb	78.8670(10)	0.19(4)	0.0036(8)
<sup>55</sup> Gd	1449.849(21)	106(30)	2.0(6)	<sup>159</sup> Tb	79.099(6)	0.43(6)	0.0082(11)
<sup>57</sup> Gd	1517.419(10)	219(18)	4.2(4)	<sup>159</sup> Tb	83.8940(20)	0.050(10)	0.00095(19)
<sup>57</sup> Gd	1530.279(12)	107(8)	2.06(15)	<sup>159</sup> Tb	87.7150(10)	0.160(19)	0.0031(4)
<sup>57</sup> Gd	1587.806(10)	105(4)	2.02(8)	<sup>159</sup> <b>Tb</b>	89.4080(20)	0.21(3)	0.0040(6)
<sup>57</sup> Gd	1663.561(11)	105(8)	2.02(15)	<sup>159</sup> Tb	92.7590(10)	0.052(16)	0.0010(3)
<sup>55</sup> Gd	1682.081(19)	108(30)	2.1(6)	<sup>159</sup> Tb	93.3060(20)	0.218(25)	0.0042(5)
<sup>57</sup> Gd	1692.30(6)	88(13)	1.70(25)	<sup>159</sup> Tb	94.0440(20)	0.052(14)	0.0010(3)
<sup>57</sup> Gd	1774.37(12)	122(40)	2.4(8)	<sup>159</sup> Tb	94.829(3)	0.071(11)	0.00135(21)
<sup>57</sup> Gd	1781.711(10)	91(22)	1.8(4)	<sup>159</sup> Tb	97.194(10)	0.024(8)	0.00046(15)
<sup>57</sup> Gd	1815.045(11)	92(20)	1.8(4)	<sup>159</sup> Tb	97.503(3)	0.50(6)	0.0095(11)
<sup>57</sup> Gd	1856.41(3)	147(50)	2.8(10)	<sup>159</sup> Tb	97.967(3)	0.077(19)	0.0015(4)
<sup>57</sup> Gd	1944.269(20)	181(24)	3.5(5)	<sup>159</sup> Tb	101.0660(20)	0.023(5)	0.00044(10)
	1956.29(12)	175(21)	3.4(4)	159 Tb	104.0670(20)	0.15(3)	0.0029(6)
57 Gd				159 Tb	108.943(5)	0.026(5)	0.00050(10)
			1.3(3)		100.745(5)	0.020(3)	` /
<sup>55</sup> Gd	1965.970(25)	80(25)	1.5(5) 2.2(6)	159 Th	112 3730(20)	0.089(10)	0.00170(19)
<sup>55</sup> Gd <sup>57</sup> Gd	1965.970(25) 2023.778(20)	80(25) 114(30)	2.2(6)	<sup>159</sup> Tb	112.3730(20) 117.950(4)	0.089(10)	0.00170(19)
<sup>57</sup> Gd <sup>55</sup> Gd <sup>57</sup> Gd <sup>57</sup> Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11)	80(25) 114(30) 84(7)	2.2(6) 1.62(13)	<sup>159</sup> Tb	117.950(4)	0.028(5)	0.00053(10)
<sup>55</sup> Gd <sup>57</sup> Gd <sup>57</sup> Gd <sup>57</sup> Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10)	<sup>159</sup> Tb <sup>159</sup> Tb	117.950(4) 131.058(5)	0.028(5) 0.064(8)	0.00053(10) 0.00122(15)
55 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23)	<sup>159</sup> Tb <sup>159</sup> Tb <sup>159</sup> <b>Tb</b>	117.950(4) 131.058(5) <b>135.5970(20)</b>	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b>	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b>
55 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19)	159 Tb 159 Tb 159 <b>Tb</b> 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) <b>135.5970(20)</b> 138.5840(10)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11)
55 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12)	159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) <b>135.5970(20)</b> 138.5840(10) 140.784(6)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23)
55 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23) 2314.82(12)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6) 142(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12) 2.74(12)	159 Tb 159 Tb <b>159 Tb</b> 159 Tb 159 Tb 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) 135.5970(20) 138.5840(10) 140.784(6) 150.603(3)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12) 0.144(15)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23) 0.0027(3)
55 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23) 2314.82(12) 2459.07(18)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6) 142(6) 75(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12) 2.74(12) 1.45(12)	159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) 135.5970(20) 138.5840(10) 140.784(6) 150.603(3) 153.6870(20)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12) 0.144(15) <b>0.44(5)</b>	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23) 0.0027(3) <b>0.0084(10)</b>
55 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23) 2314.82(12) 2459.07(18) 2515.41(20)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6) 142(6) 75(6) 88(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12) 2.74(12) 1.45(12) 1.70(12)	159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) 135.5970(20) 138.5840(10) 140.784(6) 150.603(3) 153.6870(20) 158.9430(20)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12) 0.144(15) <b>0.44(5)</b> 0.111(12)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23) 0.0027(3) <b>0.0084(10)</b> 0.00212(23)
55 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23) 2314.82(12) 2459.07(18) 2515.41(20) 2577.32(15)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6) 142(6) 75(6) 88(6) 100(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12) 2.74(12) 1.45(12) 1.70(12) 1.93(12)	159 Tb	117.950(4) 131.058(5) 135.5970(20) 138.5840(10) 140.784(6) 150.603(3) 153.6870(20) 158.9430(20) 163.2420(20)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12) 0.144(15) <b>0.44(5)</b> 0.111(12) 0.105(11)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23) 0.0027(3) <b>0.0084(10)</b> 0.00212(23) 0.00200(21)
55 Gd 57 Gd	1965.970(25) 2023.778(20) 2073.593(11) 2180.474(22) 2196.56(16) 2203.51(11) 2259.983(23) 2314.82(12) 2459.07(18) 2515.41(20)	80(25) 114(30) 84(7) 159(50) 120(12) 151(10) 92(6) 142(6) 75(6) 88(6)	2.2(6) 1.62(13) 3.1(10) 2.31(23) 2.91(19) 1.77(12) 2.74(12) 1.45(12) 1.70(12)	159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb 159 Tb	117.950(4) 131.058(5) 135.5970(20) 138.5840(10) 140.784(6) 150.603(3) 153.6870(20) 158.9430(20)	0.028(5) 0.064(8) <b>0.39(4)</b> 0.052(6) 0.107(12) 0.144(15) <b>0.44(5)</b> 0.111(12)	0.00053(10) 0.00122(15) <b>0.0074(8)</b> 0.00099(11) 0.00204(23) 0.0027(3) <b>0.0084(10)</b> 0.00212(23)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>159</sup> Tb	178.881(3)	0.42(8)	0.0080(15)	<sup>159</sup> Tb	398.252(14)	0.024(5)	0.00046(10)
<sup>159</sup> Tb	179.832(7)	0.023(4)	0.00044(8)	<sup>159</sup> Tb	399.512(9)	0.074(11)	0.00141(21)
<sup>159</sup> Tb	181.864(5)	0.072(13)	0.00137(25)	<sup>159</sup> Tb	403.800(13)	0.028(6)	0.00053(11)
<sup>159</sup> Tb	184.456(5)	0.11(3)	0.0021(6)	159 Tb	406.214(12)	0.027(6)	0.00051(11)
<sup>159</sup> Tb	185.187(7)	0.094(17)	0.0018(3)	<sup>159</sup> Tb	413.492(9)	0.066(12)	0.00126(23)
159 Tb	193.431(4)	0.37(4)	0.0071(8)	159 Tb	414.870(6)	0.132(24)	0.0025(5)
<sup>159</sup> Tb	209.738(6)	0.055(6)	0.00105(11)	159 Tb	420.630(8)	0.092(12)	0.00175(23)
159 Tb	215.026(6)	0.036(5)	0.00069(10)	159 Tb	427.158(9)	0.147(17)	0.0028(3)
<sup>159</sup> Tb	221.029(6)	0.022(4)	0.00042(8)	<sup>159</sup> Tb	430.905(14)	0.023(4)	0.00044(8)
<sup>159</sup> Tb	228.252(11)	0.032(4)	0.00061(8)	<sup>159</sup> Tb	432.079(13)	0.021(8)	0.00040(15)
<sup>159</sup> Tb <sup>159</sup> Tb	234.724(7)	0.026(5)	0.00050(10)	<sup>159</sup> Tb <sup>159</sup> Tb	437.445(9)	0.077(16)	0.0015(3)
159 Tb	236.094(6)	0.032(6)	0.00061(11)	159 Tb	442.212(14)	0.077(12)	0.00147(23)
159 Tb	238.653(7)	0.023(5)	0.00044(10)	159 Tb	447.390(9)	0.10(3)	0.0019(6)
159 Tb	241.809(5)	0.035(8)	0.00067(15)	159 <b>Tb</b>	448.105(12)	0.054(10)	0.00103(19)
159 <b>Tb</b>	242.548(5)	0.018(4)	0.00034(8)	159 Tb	<b>451.617(10)</b>	0.21(3)	0.0040(6)
159 Tb	<b>242.973(12)</b> 243.277(6)	<b>0.219(24)</b> 0.16(3)	<b>0.0042(5)</b> 0.0031(6)	159 Tb	453.266(10) 455.783(10)	0.033(12) 0.029(12)	0.00063(23) 0.00055(23)
159 <b>Tb</b>	243.277(6) 248.062(5)	0.30(3)	0.0057(6)	159 Tb	459.519(10)	0.029(12)	0.00033(23)
159 Tb	255.038(6)	0.112(16)	0.0037(6)	159 <b>Tb</b>	459.519(10) 464.264(17)	0.083(12) 0.192(21)	0.00102(23)
159 Tb	255.927(6)	0.052(9)	0.00099(17)	159 Tb	492.460(13)	0.192(21)	0.0037(4)
159 Tb	257.541(4)	0.032(9)	0.00099(17)	159 Tb	496.916(17)	0.041(9)	0.00040(11)
159 Tb	258.565(9)	0.043(7)	0.00063(11)	159 Tb	519.790(14)	0.059(13)	0.00078(17)
159 Tb	262.964(11)	0.033(6)	0.00042(11)	159 Tb	521.308(21)	0.046(12)	0.00113(23)
159 Tb	264.989(5)	0.022(0)	0.00042(11)	159 Tb	525.194(17)	0.040(12)	0.00088(23)
159 Tb	270.762(7)	0.102(12)	0.00194(23)	159 <b>Tb</b>	525.933(17)	0.22(3)	0.0013(3)
159 Tb	274.385(11)	0.021(4)	0.00040(8)	159 Tb	529.054(10)	0.022(8)	0.0042(0)
159 Tb	274.383(11)	0.124(14)	0.0024(3)	159 Tb	530.981(24)	0.037(10)	0.00042(13)
159 Tb	277.818(6)	0.093(11)	0.0024(3)	159 Tb	532.689(21)	0.129(16)	0.00071(19)
159 Tb	278.152(7)	0.025(6)	0.00048(11)	159 Tb	532.733(9)	0.15(3)	0.0029(6)
159 Tb	278.803(7)	0.023(0)	0.00158(21)	159 Tb	542.840(21)	0.034(8)	0.0029(0)
159 Tb	282.698(5)	0.049(8)	0.00093(15)	159 Tb	544.922(10)	0.064(10)	0.00122(19)
159 Tb	283.289(7)	0.052(9)	0.00099(17)	159 Tb	545.661(10)	0.056(11)	0.00122(17)
159 Tb	284.148(9)	0.087(11)	0.00166(21)	159 Tb	554.509(6)	0.021(7)	0.00040(13)
159 Tb	287.738(9)	0.029(5)	0.00055(10)	159 Tb	585.575(17)	0.054(8)	0.00103(15)
159 Tb	288.212(5)	0.126(14)	0.0024(3)	159 Tb	598.656(14)	0.020(6)	0.00038(11)
<sup>159</sup> Tb	290.625(10)	0.052(7)	0.00099(13)	<sup>159</sup> Tb	600.206(24)	0.155(18)	0.0030(3)
<sup>159</sup> Tb	295.757(9)	0.062(8)	0.00118(15)	<sup>159</sup> Tb	611.513(24)	0.034(9)	0.00065(17)
<sup>159</sup> Tb	302.735(13)	0.086(10)	0.00164(19)	<sup>159</sup> Tb	625.994(21)	0.027(7)	0.00051(13)
<sup>159</sup> Tb	303.114(10)	0.042(8)	0.00080(15)	<sup>159</sup> Tb	634.737(24)	0.037(7)	0.00071(13)
<sup>159</sup> Tb	308.102(9)	0.056(8)	0.00107(15)	<sup>159</sup> Tb	5184.2(3)	0.023(9)	0.00044(17)
<sup>159</sup> Tb	310.470(5)	0.177(21)	0.0034(4)	<sup>159</sup> Tb	5199.9(3)	0.033(8)	0.00063(15)
<sup>159</sup> Tb	310.804(6)	0.019(5)	0.00036(10)	<sup>159</sup> Tb	5204.5(3)	0.040(9)	0.00076(17)
159 Tb	315.857(5)	0.118(14)	0.0023(3)	<sup>159</sup> Tb	5225.0(3)	0.040(13)	0.00076(25)
<sup>159</sup> Tb	316.564(9)	0.027(5)	0.00051(10)	<sup>159</sup> Tb	5228.45(25)	0.052(12)	0.00099(23)
<sup>159</sup> Tb	317.597(5)	0.121(15)	0.0023(3)	<sup>159</sup> Tb	5238.1(3)	0.026(10)	0.00050(19)
<sup>159</sup> Tb	319.862(6)	0.132(15)	0.0025(3)	<sup>159</sup> Tb	5245.6(3)	0.061(13)	0.00116(25)
<sup>159</sup> Tb	323.809(6)	0.022(4)	0.00042(8)	<sup>159</sup> Tb	5250.2(3)	0.064(12)	0.00122(23)
<sup>159</sup> Tb	339.487(5)	0.35(4)	0.0067(8)	<sup>159</sup> Tb	5259.2(3)	0.022(5)	0.00042(10)
<sup>159</sup> Tb	339.821(6)	0.040(9)	0.00076(17)	<sup>159</sup> Tb	5288.99(25)	0.027(7)	0.00051(13)
<sup>159</sup> Tb	340.780(6)	0.069(9)	0.00132(17)	<sup>159</sup> Tb	5306.9(3)	0.021(6)	0.00040(11)
<sup>159</sup> Tb	341.731(6)	0.089(15)	0.0017(3)	<sup>159</sup> Tb	5373.1(4)	0.024(5)	0.00046(10)
<sup>159</sup> Tb	345.581(8)	0.041(8)	0.00078(15)	<sup>159</sup> Tb	5461.09(25)	0.029(7)	0.00055(13)
<sup>159</sup> Tb	347.032(6)	0.020(4)	0.00038(8)	<sup>159</sup> Tb	5516.2(5)	0.019(7)	0.00036(13)
<sup>159</sup> Tb	348.924(13)	0.053(10)	0.00101(19)	<sup>159</sup> Tb	5524.2(3)	0.051(13)	0.00097(25)
<sup>159</sup> Tb	351.095(9)	0.176(22)	0.0034(4)	<sup>159</sup> Tb	5551.8(3)	0.029(5)	0.00055(10)
<sup>159</sup> Tb	352.027(10)	0.020(4)	0.00038(8)	<sup>159</sup> Tb	5607.07(7)	0.042(9)	0.00080(17)
159 Tb	352.514(6)	0.160(21)	0.0031(4)	159 Tb	5611.6(3)	0.025(5)	0.00048(10)
<sup>159</sup> Tb	356.224(10)	0.117(17)	0.0022(3)	159 Tb	5661.8(5)	0.037(7)	0.00071(13)
159 <b>Tb</b>	357.748(5)	0.26(3)	0.0050(6)	159 Tb	5682.5(3)	0.027(7)	0.00051(13)
<sup>159</sup> Tb	359.960(10)	0.048(9)	0.00092(17)	159 Tb	5696.8(3)	0.034(6)	0.00065(11)
<sup>159</sup> Tb	361.680(14)	0.095(12)	0.00181(23)	159 Tb	5710.36(7)	0.029(5)	0.00055(10)
159 Tb	363.821(6)	0.120(15)	0.0023(3)	159 Tb	5754.34(21)	0.031(8)	0.00059(15)
<sup>159</sup> Tb	370.320(7)	0.057(7)	0.00109(13)	159 Tb	5776.37(7)	0.120(17)	0.0023(3)
<sup>159</sup> Tb	372.980(6)	0.070(8)	0.00133(15)	159 Tb	5782.28(7)	0.041(9)	0.00078(17)
<sup>159</sup> Tb	373.055(12)	0.074(13)	0.00141(25)	<sup>159</sup> Tb	5842.29(7)	0.054(10)	0.00103(19)
<sup>159</sup> Tb	374.678(6)	0.099(11)	0.00189(21)	159 Tb	5860.03(23)	0.036(8)	0.00069(15)
<sup>159</sup> Tb	376.515(9)	0.039(9)	0.00074(17)	159 Tb	5890.70(7)	0.137(19)	0.0026(4)
<sup>159</sup> Tb	378.740(8)	0.024(8)	0.00046(15)	<sup>159</sup> Tb	5896.46(7)	0.023(7)	0.00044(13)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>159</sup> Tb	5953.58(7)	0.103(13)	0.00196(25)	<sup>164</sup> Dy	474.95(4)	3.3(10)	0.062(19)
<sup>159</sup> Tb	5993.73(7)	0.114(15)	0.0022(3)	<sup>162</sup> Dy	475.3880(10)	1.71(21)	0.032(4)
<sup>159</sup> Tb	6138.03(7)	0.110(15)	0.0021(3)	<sup>164</sup> Dy	477.061(6)	22(7)	0.41(13)
159 <b>Tb</b>	6218.56(7)	0.190(22)	0.0036(4)	<sup>164</sup> Dy	477.08(4)	15.8(5)	0.295(9)
<sup>159</sup> Tb	6235.53(7)	0.020(6)	0.00038(11)	<sup>164</sup> Dy	496.931(5)	44.9(11)	0.837(21)
159 Tb	6241.78(7)	0.072(10)	0.00137(19)	<sup>164</sup> Dy	499.395(6)	13.0(10)	0.242(19)
159 Tb	6269.43(7)	0.029(6)	0.00055(11)	<sup>164</sup> Dy	500.37(8)	10.3(5)	0.192(9)
<sup>159</sup> Tb	6311.32(7)	0.028(6)	0.00053(11)	<sup>164</sup> Dy	500.587(6)	10(3)	0.19(6)
D			$50(3),  \sigma_{\gamma}^{z} = 944(21)$	<sup>164</sup> Dy <sup>164</sup> Dy	506.47(4)	6.4(4)	0.119(8)
<sup>164</sup> Dy	50.4310(20)	33.9(15)	0.63(3)	164 Dy	508.96(4)	9.5(6)	0.177(11)
164 Dy	72.765(3)	7.1(3)	0.132(6)	164 Dy	519.05(7) 524.41(6)	1.5(3)	0.028(6) 0.088(9)
<sup>163</sup> Dy	73.392(8)	1.70(24)	0.032(5)	164 Dy	529.46(7)	4.7(5) 3.0(10)	0.086(9)
<sup>164</sup> Dy	77.520(3)	2.7(5)	0.050(9)	164 Dy	529.54(8)	2.5(4)	0.030(19)
<sup>161</sup> <b>Dy</b> <sup>164</sup> Dy	80.64(7)	16.5(5)	0.308(9)	164 <b>Dy</b>	538.609(8)	69.2(19)	1.29(4)
<sup>164</sup> Dy	83.395(3)	3.51(20)	0.065(4)	164 Dy	546.54(4)	3.7(4)	0.069(8)
<sup>164</sup> Dy	108.159(3)d	13.6(5)	0.254[97%]	164 Dy	556.932(7)	2.2(4)	0.041(8)
164 Dy	116.768(4)	3.28(17)	0.061(3)	164 Dy	565.567(4)	5.1(5)	0.095(9)
164 Dy	139.102(4)	6.16(19)	0.115(4)	164 Dy	569.53(7)	8.3(25)	0.15(5)
163 Dy	156.245(5) 168.838(5)	1.82(10)	0.0339(19)	164 Dy	569.79(6)	9.7(5)	0.181(9)
164 Dy		4.7(6)	0.088(11) 0.034(6)	<sup>161</sup> Dy	572.7(4)	2.2(9)	0.041(17)
164 <b>Dy</b>	178.382(5) <b>184.257(4)</b>	1.8(3) <b>146(15)</b>	2.7(3)	<sup>161</sup> Dy	572.88(7)	1.65(12)	0.0308(22)
161 <b>Dy</b>	185.19(9)	39.1(12)	0.729(22)	<sup>164</sup> <b>Dy</b>	583.982(5)	24(7)	0.45(13)
163 Dy	215.082(21)	3.07(17)	0.057(3)	164 Dy	596.71(4)	5.1(3)	0.095(6)
162 Dy	250.8900(20)	5.2(6)	0.037(3)	164 Dy	613.13(9)	2.5(3)	0.047(6)
161 Dy	260.11(7)	8.3(3)	0.155(6)	<sup>161</sup> Dy	647.50(12)	3.11(21)	0.058(4)
164 Dy	271.727(9)	2.90(17)	0.054(3)	163 Dy	673.71(4)	1.7(4)	0.032(8)
163 Dy	277.500(16)	1.51(16)	0.028(3)	<sup>163</sup> Dy	688.36(4)	4.7(4)	0.088(8)
<sup>161</sup> Dy	282.89(7)	7.8(3)	0.145(6)	<sup>161</sup> Dy	697.16(9)	3.3(3)	0.062(6)
163 Dy	294.575(13)	2.78(19)	0.052(4)	<sup>161</sup> Dy	711.41(12)	2.28(22)	0.043(4)
161 Dy	311.39(15)	2.1(4)	0.039(8)	<sup>163</sup> Dy	754.75(4)	6.4(4)	0.119(8)
<sup>162</sup> Dy	316.3090(10)	3.0(4)	0.056(8)	<sup>163</sup> Dy	761.76(4)	4.1(3)	0.076(6)
<sup>161</sup> Dy	321.84(12)	1.74(25)	0.032(5)	<sup>161</sup> Dy	795.27(8)	6.8(4)	0.127(8)
<sup>164</sup> Dy	331.126(8)	4.5(4)	0.084(8)	<sup>161</sup> Dy	807.46(7)	12.1(5)	0.226(9)
<sup>161</sup> Dy	334.08(8)	4.9(4)	0.091(8)	<sup>161</sup> Dy	842.48(22)	1.6(4)	0.030(8)
<sup>162</sup> Dy	338.5310(20)	1.50(17)	0.028(3)	<sup>161</sup> Dy	842.5(4)	1.48(25)	0.028(5)
<sup>164</sup> Dy	343.312(4)	3.2(4)	0.060(8)	<sup>161</sup> Dy	882.27(6)	18.3(6)	0.341(11)
<sup>164</sup> Dy	345.860(12)	1.8(3)	0.034(6)	<sup>161</sup> Dy	888.13(7)	10.4(5)	0.194(9)
<sup>162</sup> Dy	347.9050(20)	1.84(22)	0.034(4)	<sup>161</sup> Dy	917.16(10)	5.4(5)	0.101(9)
<sup>164</sup> Dy	349.248(10)	14.7(6)	0.274(11)	<sup>164</sup> Dy	922.11(7)	1.6(6)	0.030(11)
<sup>162</sup> Dy	351.1490(10)	10.9(9)	0.203(17)	<sup>161</sup> Dy	933.70(23)	3.1(7)	0.058(13)
<sup>164</sup> Dy	352.581(10)	1.7(4)	0.032(8)	<sup>164</sup> Dy	933.94(8)	4.6(7)	0.086(13)
<sup>162</sup> Dy	354.2360(10)	3.5(21)	0.07(4)	<sup>161</sup> Dy	944.40(7)	7.2(3)	0.134(6)
<sup>164</sup> Dy	354.353(8)	3.3(10)	0.062(19)	<sup>161</sup> Dy	976.83(13)	3.4(3)	0.063(6)
<sup>164</sup> Dy	357.686(8)	2.4(4)	0.045(8)	<sup>161</sup> Dy	979.98(9)	8.5(4)	0.159(8)
<sup>161</sup> Dy	361.70(10)	4.1(4)	0.076(8)	<sup>161</sup> Dy	994.64(7)	9.2(4)	0.172(8)
<sup>164</sup> Dy	368.727(8)	1.6(3)	0.030(6)	<sup>164</sup> Dy	994.87(7)	5.6(17)	0.10(3)
<sup>164</sup> Dy	380.020(8)	4.1(4)	0.076(8)	<sup>161</sup> Dy	1008.42(22)	2.0(3)	0.037(6)
<sup>164</sup> Dy	385.9840(20)	34.8(10)	0.649(19)	<sup>164</sup> Dy <sup>161</sup> Dy	1018.35(8)	3.7(12)	0.069(22)
<sup>162</sup> Dy	389.7530(10)	7.7(7)	0.144(13)	<sup>161</sup> Dy	1025.5(3) 1058.41(9)	1.7(4)	0.032(8)
<sup>164</sup> Dy	392.651(7)	11.3(5)	0.211(9)	164 Dy	1058.41(9) 1059.63(9)	5.9(4)	0.110(8) 0.041(13)
<sup>164</sup> Dy	396.208(4)	2.4(9)	0.045(17)	164 Dy	1059.63(9)	2.2(7) 2.2(6)	0.041(13)
<sup>164</sup> Dy <sup>162</sup> Dy	399.726(6)	2.0(4)	0.037(8)	164 Dy	1004.18(9)	4.5(14)	0.041(11)
164 Dy	401.9440(10)	1.62(19)	0.030(4)	161 Dy	1091.99(13)	2.7(4)	0.050(8)
<sup>164</sup> Dy <sup>164</sup> Dy	403.059(6)	3.5(4) 35.1(10)	0.065(8)	161 Dy	1108.53(10)	5.1(4)	0.030(8)
<sup>164</sup> Dy	411.651(5)	35.1(10)	0.655(19)	164 Dy	1110.06(9)	2.6(7)	0.048(13)
<sup>162</sup> Dy	<b>414.985(7)</b> 415.0610(20)	<b>31(5)</b>	<b>0.58(9)</b> 0.029(4)	161 Dy	1124.81(9)	4.0(3)	0.048(13)
164 Dy	415.0610(20) 420.833(3)	1.57(19) 11.8(11)	0.029(4) 0.220(21)	161 Dy	1129.40(9)	5.7(4)	0.106(8)
162 Dy	420.833(3) 421.8440(10)	7.1(9)	0.132(17)	<sup>161</sup> Dy	1158.2(3)	2.1(4)	0.039(8)
164 Dy	425.346(10)	2.4(7)	0.132(17)	<sup>161</sup> Dy	1185.0(3)	1.5(4)	0.028(8)
161 Dy	423.546(10)	1.66(25)	0.043(13)	<sup>161</sup> Dy	1187.7(3)	1.6(4)	0.030(8)
162 Dy	427.6800(10)	1.86(22)	0.035(4)	<sup>161</sup> Dy	1195.37(12)	3.6(4)	0.067(8)
164 Dy	430.451(8)	4.2(3)	0.078(6)	<sup>161</sup> Dy	1219.6(3)	2.7(10)	0.050(19)
164 <b>Dy</b>	447.893(7)	17.4(5)	0.324(9)	<sup>164</sup> Dy	1260.19(13)	2.0(6)	0.037(11)
164 <b>Dy</b>	465.416(6)	38.0(10)	0.709(19)	<sup>161</sup> Dy	1260.66(21)	3.2(5)	0.060(9)
<sup>164</sup> Dv	470.227(7)	9.3(6)	0.173(11)	<sup>161</sup> Dy	1276.3(6)	1.9(4)	0.035(8)
<sup>164</sup> Dy	474.22(7)	6.4(4)	0.119(8)	<sup>161</sup> Dy	1276.78(12)	6.3(6)	0.117(11)
,	` '	. /					

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$		E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>161</sup> Dy	1308.5(3)	1.7(4)	0.032(8)	<sup>164</sup> Dy	3885.46(13)	5.2(4)	0.097(8)
<sup>61</sup> Dy	1316.7(5)	1.5(4)	0.028(8)	<sup>164</sup> Dy	3944.8(3)	2.2(3)	0.041(6)
<sup>61</sup> Dy	1371.4(3)	2.4(4)	0.045(8)	<sup>164</sup> Dy	3960.93(15)	4.7(4)	0.088(8)
<sup>64</sup> Dy	1410.99(8)	4.6(5)	0.086(9)	<sup>164</sup> Dy	4067.73(9)	2.5(4)	0.047(8)
<sup>64</sup> Dy	1433.33(8)	1.9(4)	0.035(8)	<sup>164</sup> Dy	4083.81(14)	4.3(4)	0.080(8)
<sup>64</sup> Dy	1483.76(8)	3.6(4)	0.067(8)	<sup>164</sup> Dy	4123.97(8)	13.1(9)	0.244(17)
<sup>61</sup> Dy	1573.95(23)	1.7(3)	0.032(6)	164 Dy	4155.82(8)	2.1(3)	0.039(6)
<sup>54</sup> Dy	1596.37(15)	2.5(4)	0.047(8)	164 Dy	4459.45(8)	1.6(3)	0.030(6)
<sup>64</sup> Dy				164 Dy			` /
- Dy 64 D	1604.4(3)	1.7(4)	0.032(8)	164 D	4607.48(6)	1.9(4)	0.035(8)
64 Dy	1616.1(3)	1.5(4)	0.028(8)	<sup>164</sup> Dy	4612.84(7)	5.7(5)	0.106(9)
<sup>64</sup> Dy	1646.80(15)	2.2(3)	0.041(6)	<sup>164</sup> Dy	4635.84(5)	2.6(4)	0.048(8)
<sup>64</sup> Dy	1671.84(13)	3.6(5)	0.067(9)	<sup>164</sup> Dy	5110.77(3)	6.1(9)	0.114(17)
<sup>61</sup> Dy	1717.18(13)	3.0(4)	0.056(8)	<sup>164</sup> <b>Dy</b>	5142.29(3)	15.7(10)	0.293(19)
<sup>64</sup> Dy	1722.27(13)	3.2(4)	0.060(8)	<sup>164</sup> Dy	5145.62(3)	8.4(24)	0.16(5)
<sup>64</sup> Dy	1737.35(15)	3.8(4)	0.071(8)	<sup>164</sup> Dy	5177.25(3)	6.6(5)	0.123(9)
<sup>61</sup> Dy	1781.5(3)	3.5(6)	0.065(11)	<sup>161</sup> Dy	5450.27(25)	2.1(4)	0.039(8)
<sup>64</sup> Dy	1806.00(25)	2.4(5)	0.045(9)	164 <b>Dy</b>	5557.26(3)	28.7(14)	0.54(3)
<sup>51</sup> Dy	1823.7(7)	1.9(5)	0.035(9)	164 <b>Dy</b>	5607.69(3)		
			` /	160 Dy		35.9(16)	0.67(3)
<sup>64</sup> Dy	1835.40(18)	3.2(6)	0.060(11)	-	6087.25(13)	0.85(5)	0.0159(9)
<sup>64</sup> Dy	1866.28(13)	2.6(4)	0.048(8)	Но	lmium (Z=67), .	At.Wt.=164.93032	$2(2), \sigma_{\gamma}^{z} = 64.7(12)$
<sup>64</sup> Dy	2019.4(3)	2.5(5)	0.047(9)	<sup>165</sup> Ho	19.8290(20)	0.57(8)	0.0105(15)
<sup>64</sup> Dy	2091.58(11)	2.6(5)	0.048(9)	<sup>165</sup> Ho	38.494(5)	0.179(20)	0.0033(4)
<sup>61</sup> Dy	2110.01(16)	3.6(4)	0.067(8)	<sup>165</sup> Ho	54.2400(10)	1.41(4)	0.0259(7)
<sup>64</sup> Dy	2113.91(11)	4.0(4)	0.075(8)	<sup>165</sup> Ho	57.521(6)	0.17(3)	0.0031(6)
<sup>64</sup> Dy	2164.34(11)	3.1(4)	0.058(8)	<sup>165</sup> Ho	69.7610(10)	` /	0.0200(11)
<sup>64</sup> Dy	2226.92(19)	2.7(5)	0.050(9)	165 Ho		1.09(6)	
<sup>64</sup> Dy	2242.3(3)			165 xx	72.8870(10)	0.17(3)	0.0031(6)
Dу 64 Б		3.3(5)	0.062(9)	<sup>165</sup> Ho	76.4670(10)	0.179(20)	0.0033(4)
<sup>64</sup> Dy	2259.3(3)	2.8(5)	0.052(9)	<sup>165</sup> Ho	76.7270(10)	0.33(3)	0.0061(6)
<sup>4</sup> Dy	2272.0(6)	3.6(7)	0.067(13)	<sup>165</sup> Ho	80.574(8)d	3.87(5)	0.0711[1.3%]
<sup>54</sup> Dy	2305.5(3)	2.2(5)	0.041(9)	<sup>165</sup> Ho	82.4710(20)	0.42(3)	0.0077(6)
<sup>64</sup> Dy	2313.8(4)	7.2(6)	0.134(11)	<sup>165</sup> Ho	87.5950(20)	0.71(4)	0.0130(7)
<sup>64</sup> Dy	2369.89(24)	4.2(6)	0.078(11)	<sup>165</sup> Ho	94.628(6)	0.156(23)	0.0029(4)
<sup>64</sup> Dy	2412.2(4)	2.6(6)	0.048(11)	<sup>165</sup> Ho	98.8590(10)	0.270(17)	0.0029(4)
<sup>4</sup> Dy	2552.64(19)	5.3(6)	0.099(11)				
				<sup>165</sup> Ho	105.516(3)	0.234(16)	0.0043(3)
<sup>54</sup> Dy	2593.02(19)	3.0(5)	0.056(9)	<sup>165</sup> Ho	108.2000(20)	0.40(3)	0.0073(6)
<sup>4</sup> Dy	2606.94(19)	4.1(5)	0.076(9)	<sup>165</sup> Ho	111.3260(20)	0.294(20)	0.0054(4)
<sup>64</sup> Dy	2635.0(3)	3.0(5)	0.056(9)	<sup>165</sup> Ho	116.8360(10)	8.1(4)	0.149(7)
<sup>52</sup> Dy	2660.1(4)	6.6(11)	0.123(21)	<sup>165</sup> Ho	126.230(3)	0.55(4)	0.0101(7)
<sup>54</sup> Dy	2683.54(24)	2.4(5)	0.045(9)	<sup>165</sup> Ho	136.6650(20)	14.5(7)	0.266(13)
<sup>64</sup> Dy	2702.83(21)	6.9(22)	0.13(4)	<sup>165</sup> Ho	140.122(5)	0.27(3)	0.0050(6)
<sup>54</sup> Dv	2823.8(4)	1.7(5)	0.032(9)	<sup>165</sup> Ho	149.309(3)	2.25(12)	0.0413(22)
<sup>64</sup> Dy	2832.15(21)	1.9(5)	0.035(9)	<sup>165</sup> Ho	` '		` ,
<sup>54</sup> Dy	2840.1(3)		0.071(9)	165 xx	163.353(7)	0.223(15)	0.0041(3)
64 Dy		3.8(5)		<sup>165</sup> Ho	167.453(5)	0.55(3)	0.0101(6)
64 D	2854.48(21)	4.0(5)	0.075(9)	<sup>165</sup> Ho	169.715(5)	0.150(14)	0.0028(3)
<sup>64</sup> Dy	2863.5(4)	5.1(5)	0.095(9)	<sup>165</sup> Ho	179.036(5)	0.220(16)	0.0040(3)
<sup>4</sup> Dy	2872.20(21)	4.5(5)	0.084(9)	<sup>165</sup> Ho	181.0870(20)	0.94(5)	0.0173(9)
<sup>64</sup> Dy	2931.8(3)	2.7(5)	0.050(9)	<sup>165</sup> Ho	186.579(4)	0.197(22)	0.0036(4)
<sup>64</sup> Dy	2950.37(19)	4.5(5)	0.084(9)	<sup>165</sup> Ho	197.342(3)	0.34(3)	0.0062(6)
<sup>64</sup> Dy	2999.9(4)	1.7(4)	0.032(8)	<sup>165</sup> Ho	199.700(5)	0.48(3)	0.0088(6)
<sup>64</sup> Dy	3012.42(17)	7.8(5)	0.145(9)	<sup>165</sup> Ho	210.309(4)	0.180(15)	0.0033(3)
<sup>64</sup> Dy	3035.55(15)	10.9(6)	0.203(11)	<sup>165</sup> <b>Ho</b>		\ /	
<sup>64</sup> Dy	3071.02(24)	3.8(5)	0.071(9)		221.186(4)	2.05(11)	0.0377(20)
Dу 64 D				<sup>165</sup> Ho	231.960(7)	0.23(5)	0.0042(9)
64 Dy	3098.52(24)	2.1(4)	0.039(8)	<sup>165</sup> Ho	233.116(8)	0.38(4)	0.0070(7)
<sup>64</sup> Dy	3105.83(21)	5.8(5)	0.108(9)	<sup>165</sup> Ho	239.132(4)	2.25(12)	0.0413(22)
<sup>64</sup> Dy	3114.06(19)	7.4(6)	0.138(11)	<sup>165</sup> Ho	245.010(5)	0.47(5)	0.0086(9)
<sup>64</sup> Dy	3169.10(24)	3.3(4)	0.062(8)	<sup>165</sup> Ho	257.806(11)	0.18(4)	0.0033(7)
<sup>64</sup> Dy	3198.3(3)	1.6(3)	0.030(6)	<sup>165</sup> Ho	265.983(10)	0.170(14)	0.0031(3)
<sup>64</sup> Dy	3238.1(3)	4.7(5)	0.088(9)	<sup>165</sup> Ho	267.241(6)	0.199(15)	0.0037(3)
<sup>64</sup> Dy	3276.05(13)	6.1(5)	0.114(9)	<sup>165</sup> Ho	289.124(14)		
<sup>64</sup> Dy	3315.0(3)	3.0(4)	0.056(8)			1.16(6)	0.0213(11)
64 Dy	* *			<sup>165</sup> Ho	290.617(7)	0.96(5)	0.0176(9)
DУ 64 Б	3443.39(11)	10.6(16)	0.20(3)	<sup>165</sup> Ho	297.905(4)	0.188(14)	0.0035(3)
<sup>64</sup> Dy	3537.9(3)	3.2(5)	0.060(9)	<sup>165</sup> Ho	304.617(6)	1.34(7)	0.0246(13)
<sup>64</sup> Dy	3555.71(20)	4.7(5)	0.088(9)	<sup>165</sup> Ho	328.239(10)	0.391(23)	0.0072(4)
	3608.5(4)	3.1(4)	0.058(8)	<sup>165</sup> Ho	333.614(5)	1.04(6)	0.0191(11)
	3628.2(3)	1.9(4)	0.035(8)	<sup>165</sup> Ho	335.585(6)	0.33(7)	0.0061(13)
<sup>64</sup> Dy <sup>64</sup> Dy	3020.2(3)			110	222.202(0)	0.00(1)	0.0001(13)
<sup>64</sup> Dy <sup>64</sup> Dy				165 11.	3/13/5/10(6)	0.203(12)	0.00373(24)
<sup>64</sup> Dy <sup>64</sup> Dy <sup>64</sup> Dy	3772.33(18)	3.1(4)	0.058(8)	<sup>165</sup> Ho	343.540(6)	0.203(13)	0.00373(24)
<sup>64</sup> Dy				<sup>165</sup> Ho <sup>165</sup> Ho <sup>165</sup> <b>Ho</b>	343.540(6) 357.056(5) <b>371.772(5)</b>	0.203(13) 0.162(12) <b>1.56(8)</b>	0.00373(24) 0.00298(22) <b>0.0287(15)</b>

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>165</sup> Ho	391.819(7)	0.51(5)	0.0094(9)	<sup>167</sup> Er	559.5080(20)	2.36(10)	0.0428(18)
<sup>165</sup> Ho	401.595(8)	1.07(9)	0.0197(17)	<sup>167</sup> Er	568.8260(20)	1.20(6)	0.0217(11)
<sup>165</sup> Ho	410.265(6)	1.23(7)	0.0226(13)	<sup>167</sup> Er	601.6060(20)	0.70(4)	0.0127(7)
<sup>165</sup> Ho	411.087(12)	0.40(12)	0.0073(22)	<sup>167</sup> Er	631.7050(20)	7.9(3)	0.143(5)
<sup>165</sup> Ho	412.030(8)	0.32(7)	0.0059(13)	<sup>167</sup> Er	638.711(3)	1.04(6)	0.0188(11)
<sup>165</sup> Ho	416.550(5)	0.42(4)	0.0077(7)	<sup>167</sup> Er	645.7600(20)	0.96(5)	0.0174(9)
<sup>165</sup> Ho	425.300(21)	0.69(17)	0.013(3)	<sup>167</sup> Er	673.655(3)	0.56(3)	0.0101(5)
<sup>165</sup> Ho	426.012(5)	2.88(15)	0.053(3)	<sup>167</sup> Er	713.2440(10)	0.69(5)	0.0125(9)
<sup>165</sup> Ho	427.196(6)	0.21(5)	0.0039(9)	<sup>167</sup> Er	715.1610(20)	1.92(8)	0.0348(14)
<sup>165</sup> Ho	442.231(21)	0.22(3)	0.0040(6)	<sup>167</sup> Er	719.5460(20)	1.09(20)	0.020(4)
<sup>165</sup> Ho	443.148(8)	0.164(12)	0.00301(22)	<sup>167</sup> Er	720.3850(20)	1.54(16)	0.028(3)
<sup>165</sup> Ho	455.567(11)	0.78(4)	0.0143(7)	<sup>167</sup> Er	730.6580(10)	11.6(4)	0.210(7)
<sup>165</sup> Ho	457.349(11)	0.213(17)	0.0039(3)	<sup>167</sup> Er	737.664(3)	1.20(6)	0.0217(11)
<sup>165</sup> Ho	463.927(6)	0.245(18)	0.0045(3)	<sup>167</sup> Er	741.3650(20)	6.72(24)	0.122(4)
<sup>165</sup> Ho <sup>165</sup> Ho	467.227(5)	0.162(17)	0.0030(3)	<sup>167</sup> Er <sup>167</sup> Er	748.280(3)	1.35(7)	0.0245(13)
<sup>165</sup> Ho	481.354(18)	0.45(7)	0.0083(13)	167 Er	790.0140(20)	0.68(4)	0.0123(7)
<sup>165</sup> Ho	487.538(6)	0.394(24)	0.0072(4)	167 Er	798.8940(20)	2.18(9)	0.0395(16)
165 Ho	489.436(4)	1.15(6)	0.0211(11)	167 Er	808.927(3)	0.81(10)	0.0147(18)
<sup>165</sup> Ho	496.932(6)	0.16(3)	0.0029(6)	167 Er	811.0500(20)	1.72(22)	0.031(4)
165 Но	509.094(24) 512.770(6)	0.332(22)	0.0061(4) 0.0059(4)	167 Er	812.289(3) <b>815.9890(20)</b>	1.4(3)	0.025(5)
165 Но	524.250(22)	0.323(22) 0.260(17)	0.0039(4)	167 Er	821.1680(20)	42.5(15) 6.2(3)	0.77(3) 0.112(5)
<sup>165</sup> Ho	533.644(21)	0.303(20)	0.0056(4)	<sup>167</sup> Er	823.3810(20)	1.34(10)	0.0243(18)
<sup>165</sup> Ho	534.572(11)	0.303(20)	0.0029(6)	167 Er	825.727(3)	0.89(9)	0.0243(18)
<sup>165</sup> Ho	538.259(8)	0.152(21)	0.0029(0)	<sup>167</sup> Er	829.9480(10)	4.12(19)	0.075(3)
<sup>165</sup> Ho	542.780(4)	1.94(13)	0.0356(24)	167 Er	853.4810(10)	7.5(3)	0.136(5)
<sup>165</sup> Ho	543.676(5)	1.00(5)	0.0184(9)	<sup>167</sup> Er	862.3500(20)	1.16(6)	0.0210(11)
<sup>165</sup> Ho	554.400(11)	0.32(7)	0.0059(13)	<sup>167</sup> Er	914.9420(10)	6.99(24)	0.127(4)
<sup>165</sup> Ho	576.902(16)	0.203(17)	0.0037(3)	<sup>167</sup> Er	928.9330(20)	1.55(8)	0.0281(14)
<sup>165</sup> Ho	577.141(11)	0.37(6)	0.0068(11)	<sup>167</sup> Er	932.2660(20)	0.83(5)	0.0150(9)
<sup>165</sup> Ho	613.768(6)	0.332(22)	0.0061(4)	<sup>167</sup> Er	965.9330(20)	0.83(5)	0.0150(9)
<sup>165</sup> Ho	624.234(8)	0.212(16)	0.0039(3)	<sup>167</sup> Er	999.8150(20)	0.99(6)	0.0179(11)
<sup>165</sup> Ho	633.641(8)	0.36(3)	0.0066(6)	<sup>167</sup> Er	1012.1810(20)	1.42(7)	0.0257(13)
<sup>165</sup> Ho	689.72(3)	0.44(3)	0.0081(6)	<sup>167</sup> Er	1025.368(4)	0.97(6)	0.0176(11)
<sup>165</sup> Ho	734.258(16)	0.253(18)	0.0046(3)	<sup>167</sup> Er	1144.133(3)	0.58(5)	0.0105(9)
<sup>165</sup> Ho	4855.89(3)	0.146(18)	0.0027(3)	<sup>167</sup> Er	1147.0040(20)	0.92(6)	0.0167(11)
<sup>165</sup> Ho	4945.18(5)	0.214(19)	0.0039(4)	<sup>167</sup> Er	1167.373(4)	1.98(8)	0.0359(14)
<sup>165</sup> Ho <sup>165</sup> Ho	5108.66(7)	0.33(3)	0.0061(6) 0.0031(3)	<sup>167</sup> Er <sup>167</sup> Er	1173.577(4)	0.71(5)	0.0129(9) 0.0149(9)
<sup>165</sup> Ho	5128.946(13) 5181.841(20)	0.171(17)	0.0031(3)	167 Er	1196.4640(20) 1229.045(4)	0.82(5)	0.0149(9) 0.0114(9)
<sup>165</sup> Ho	5213.240(21)	0.253(20) 0.260(24)	0.0048(4)	167 Er	1274.530(6)	0.69(10)	0.0114(9)
<sup>165</sup> Ho	5428.441(9)	0.223(23)	0.0041(4)	<sup>167</sup> Er	1274.330(0)		0.0123(18)
<sup>165</sup> Ho	5524.219(11)	0.192(20)	0.0035(4)	<sup>167</sup> Er	1277.6150(20)	2.82(16)	0.051(3)
<sup>165</sup> Ho	5813.531(7)	0.54(4)	0.0099(7)	<sup>167</sup> Er	1279.088(6)	0.97(13)	0.0176(24)
<sup>165</sup> Ho	5870.477(9)	0.224(20)	0.0041(4)	<sup>167</sup> Er	1310.022(3)	1.65(8)	0.0299(14)
<sup>165</sup> Ho	5871.573(6)	0.196(18)	0.0036(3)	<sup>167</sup> Er	, ,	1.69(8)	0.0306(14)
<sup>165</sup> Ho	6052.654(6)	0.188(19)	0.0035(4)	<sup>167</sup> Er	1331.2870(20)		0.0246(13)
	Erbium (Z=68).	At.Wt.=167.259	(3), σ, <sup>z</sup> =156.8(19)	<sup>167</sup> Er	1351.656(4)	1.94(9)	0.0351(16)
<sup>162</sup> Er	69.4(6)	0.35(14)	0.0063(25)	<sup>167</sup> Er	1353.805(6)	0.56(5)	0.0101(9)
<sup>167</sup> Er	79.8040(10)	18.2(8)	0.330(14)	<sup>167</sup> Er	1355.1(3)	0.94(12)	0.0170(22)
<sup>167</sup> Er	98.9850(10)	3.73(14)	0.0676(25)	<sup>167</sup> Er	1392.181(4)	1.27(6)	0.0230(11)
<sup>167</sup> Er	99.2910(10)	2.2(3)	0.040(5)	<sup>167</sup> Er	1515.93(4)	0.57(5)	0.0103(9)
<sup>167</sup> Er	184.2850(10)	56(5)	1.01(9)	<sup>167</sup> Er	1515.948(20)	0.72(12)	0.0130(22)
<sup>170</sup> Er	198.0(6)	0.36(9)	0.0065(16)	<sup>167</sup> Er	1581.18(6)	0.57(6)	0.0103(11)
<sup>167</sup> Er	198.2440(10)	29.9(16)	0.54(3)	<sup>167</sup> Er <sup>167</sup> Er	1649.803(7)	0.58(6)	0.0105(11)
<sup>166</sup> Er	207.801(3)d	2.15(8)	0.0390[100%]	167 Er	1767.00(3) 1834.085(7)	0.91(7)	0.0165(13)
<sup>167</sup> Er	217.4220(10)	2.66(10)	0.0482(18)	167 Er	1835.690(4)	1.45(9) 0.65(6)	0.0263(16) 0.0118(11)
<sup>167</sup> Er <sup>167</sup> Er	255.9310(10)	0.76(3)	0.0138(5)	167 Er	1942.513(6)	0.88(7)	0.0118(11)
166 Er	284.6560(20)	13.7(12)	0.248(22)	167 Er	2046.97(3)	0.56(6)	0.0139(13)
167 Er	346.553(10) 396.5320(10)	0.83(4) 0.69(4)	0.0150(7) 0.0125(7)	<sup>167</sup> Er	2522.76(6)	0.59(9)	0.0107(16)
167 Er	422.3180(10)	1.56(6)	0.0123(7)	<sup>167</sup> Er	4628.7(3)	1.02(21)	0.018(4)
167 Er	447.5170(20)	3.07(11)	0.0556(20)	<sup>167</sup> Er	4643.4(3)	1.7(4)	0.031(7)
<sup>167</sup> Er	457.6660(20)	0.80(4)	0.0145(7)	<sup>167</sup> Er	4647.4(3)	0.87(18)	0.016(3)
<sup>167</sup> Er	527.8840(10)	0.88(5)	0.0159(9)	<sup>167</sup> Er	4653.2(3)	1.18(24)	0.021(4)
<sup>166</sup> Er	531.46(3)	0.92(7)	0.0167(13)	<sup>167</sup> Er	4671.4(3)	0.95(20)	0.017(4)
<sup>167</sup> Er	543.6620(20)	2.01(9)	0.0364(16)	<sup>167</sup> Er	4715.4(3)	0.98(20)	0.018(4)
<sup>167</sup> Er	546.9600(20)	1.02(5)	0.0185(9)	<sup>167</sup> Er	4745.4(3)	1.3(3)	0.024(5)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>167</sup> Er	4752.2(3)	0.58(12)	0.0105(22)	<sup>169</sup> Tm	288.1840(20)	0.172(10)	0.00309(18)
<sup>167</sup> Er	4759.5(3)	0.74(15)	0.013(3)	$^{169}\mathrm{Tm}$	303.6180(20)	0.137(13)	0.00246(23)
<sup>167</sup> Er	4800.76(7)	1.4(4)	0.025(7)	<sup>169</sup> Tm	311.0190(10)	2.50(5)	0.0448(9)
<sup>168</sup> Er	4908.73(17)	0.41(14)	0.0074(25)	<sup>169</sup> Tm	342.7130(10)	0.14(3)	0.0025(5)
<sup>167</sup> Er	4921.42(22)	0.61(6)	0.0111(11)	<sup>169</sup> Tm	343.5520(10)	0.360(16)	0.0065(3)
<sup>167</sup> Er	5001.79(6)	0.88(25)	0.016(5)	<sup>169</sup> Tm	352.9890(20)	0.547(23)	0.0098(4)
<sup>167</sup> Er	5031.73(19)	0.84(24)	0.015(4)	<sup>169</sup> Tm	359.3570(20)	0.14(3)	0.0025(5)
<sup>167</sup> Er	5114.2(3)	1.02(24)	0.018(4)	<sup>169</sup> Tm	360.8270(20)	0.089(24)	0.0016(4)
<sup>167</sup> Er	5169.82(18)	0.56(5)	0.0101(9)	<sup>169</sup> Tm	367.5560(20)	0.185(18)	0.0033(3)
<sup>167</sup> Er	5200.0(3)	0.67(16)	0.012(3)	<sup>169</sup> Tm	370.5220(20)	0.16(3)	0.0029(5)
<sup>167</sup> Er	5213.15(15)	1.4(3)	0.025(5)	<sup>169</sup> Tm	371.1720(20)	0.153(22)	0.0027(4)
<sup>167</sup> Er	5292.80(6)	0.63(7)	0.0114(13)	<sup>169</sup> Tm	384.0790(20)	1.95(5)	0.0350(9)
<sup>167</sup> Er <sup>167</sup> Er	5297.19(3)	0.6(3)	0.011(5)	<sup>169</sup> Tm <sup>169</sup> Tm	384.2850(20)	0.19(4)	0.0034(7)
167 Er	5359.62(5)	0.62(7)	0.0112(13)	169 Tm	388.1810(20)	0.099(16)	0.0018(3)
167 Er	5372.79(6)	0.9(4)	0.016(7)	1 m 169 Tm	396.758(4)	0.099(10)	0.00178(18)
167 Er	5378.65(17)	0.8(4)	0.014(7)	1 m 169 Tm	400.1150(20)	0.717(19)	0.0129(3)
167 Er	5406.02(9) 5468.71(3)	0.8(4)	0.014(7) 0.013(3)	169 Tm	400.6640(20) 408.3570(10)	0.20(5)	0.0036(9)
167 Er	5508.66(3)	0.73(15) 0.66(14)	0.013(3)	<sup>169</sup> <b>Tm</b>	411.5060(20)	0.239(13) <b>2.37(5)</b>	0.00429(23) <b>0.0425(9)</b>
<sup>167</sup> Er	5866.25(3)	0.77(16)	0.0120(23)	<sup>169</sup> Tm	413.1330(10)	0.162(17)	0.0423(3)
<sup>167</sup> Er	5878.24(3)	0.77(10)	0.0141(13)	<sup>169</sup> Tm	424.6940(20)	0.102(17)	0.0129(5)
<sup>167</sup> Er	5943.28(3)	0.75(7)	0.017(4)	<sup>169</sup> Tm	426.783(3)	0.186(18)	0.0100(3)
<sup>167</sup> Er	5950.86(3)	0.87(18)	0.016(3)	<sup>169</sup> Tm	429.0390(20)	0.308(24)	0.0055(4)
<sup>167</sup> Er	6137.87(3)	0.57(6)	0.010(3)	<sup>169</sup> Tm	440.5100(20)	0.13(3)	0.0023(5)
<sup>167</sup> Er	6155.99(3)	1.5(3)	0.027(5)	<sup>169</sup> Tm	442.1490(10)	0.51(4)	0.0091(7)
<sup>167</sup> Er	6201.88(3)	0.73(15)	0.013(3)	<sup>169</sup> Tm	446.328(3)	1.62(4)	0.0291(7)
<sup>166</sup> Er	6228.54(18)	1.41(15)	0.026(3)	<sup>169</sup> Tm	454.2720(20)	0.295(20)	0.0053(4)
<sup>167</sup> Er	6229.62(3)	1.54(9)	0.0279(16)	<sup>169</sup> Tm	456.0460(10)	1.16(4)	0.0208(7)
<sup>167</sup> Er	6360.23(3)	1.3(3)	0.024(5)	<sup>169</sup> Tm	457.4070(10)	0.48(12)	0.0086(22)
<sup>167</sup> Er	6677.27(3)	1.02(6)	0.0185(11)	<sup>169</sup> Tm	457.4100(20)	0.557(25)	0.0100(5)
Thu	` '		(2), $\sigma_{\gamma}^{z} = 105.0(20)$	<sup>169</sup> Tm	468.4740(20)	0.45(4)	0.0081(7)
<sup>169</sup> Tm	38.713	0.279(6)	0.00500(11)	<sup>169</sup> Tm	468.7760(20)	0.41(8)	0.0074(14)
<sup>169</sup> Tm	63.9550(20)	0.17(8)	0.0030(14)	<sup>169</sup> Tm	472.6610(10)	0.60(5)	0.0108(9)
<sup>169</sup> Tm	66.098	0.51(10)	0.0091(18)	<sup>169</sup> Tm	473.5790(10)	0.15(4)	0.0027(7)
<sup>169</sup> Tm	68.649	1.75(23)	0.031(4)	<sup>169</sup> Tm	477.027(4)	0.240(25)	0.0043(5)
<sup>169</sup> Tm	69.9880(10)	0.19(7)	0.0034(13)	<sup>169</sup> Tm	481.3490(20)	0.109(22)	0.0020(4)
<sup>169</sup> Tm	75.83	0.94(8)	0.0169(14)	<sup>169</sup> Tm	485.210(4)	0.140(22)	0.0025(4)
<sup>169</sup> Tm	87.5210(10)	1.29(3)	0.0231(5)	<sup>169</sup> Tm	496.5720(20)	0.80(3)	0.0144(5)
<sup>169</sup> Tm	87.5700(10)	0.29(6)	0.0052(11)	<sup>169</sup> Tm	499.0260(20)	0.40(8)	0.0072(14)
<sup>169</sup> Tm	89.905	0.116(21)	0.0021(4)	<sup>169</sup> Tm	499.5560(20)	0.88(3)	0.0158(5)
<sup>169</sup> Tm	105.162	0.780(23)	0.0140(4)	<sup>169</sup> Tm	505.018(7)	0.90(3)	0.0161(5)
<sup>169</sup> Tm	107.9560(10)	0.110(13)	0.00197(23)	<sup>169</sup> Tm	505.341(9)	0.84(3)	0.0151(5)
<sup>169</sup> Tm	111.0050(10)	0.327(16)	0.0059(3)	169 <b>Tm</b> 169 Tm	512.1370(20)	1.96(5)	0.0352(9)
<sup>169</sup> Tm	114.544	3.19(6)	0.0572(11)	1 m 169 Tm	512.6080(20) 517.053(4)	0.108(22)	0.0019(4)
<sup>169</sup> Tm	130.027	0.940(25)	0.0169(5)	169 Tm	523.3590(20)	0.15(3) 0.48(3)	0.0027(5) 0.0086(5)
<sup>169</sup> Tm	144.4790(10)	1.2(4)	0.022(7)	<sup>169</sup> Tm	532.4280(20)	0.59(3)	0.0106(5)
<sup>169</sup> Tm <sup>169</sup> Tm	144.48	5.96(11)	0.1069(20)	<sup>169</sup> Tm	532.858(3)	0.12(3)	0.0100(5)
<sup>169</sup> Tm	149.7180(10)	7.11(12)	0.1275(22)	<sup>169</sup> Tm	535.8280(10)	1.18(4)	0.0212(7)
169 Tm	153.6680(10) 156.0030(10)	0.098(15) 0.119(17)	0.0018(3) 0.0021(3)	<sup>169</sup> Tm	537.9910(20)	1.00(4)	0.0212(7)
1 m 169 Tm	161.7200(10)	0.119(17)	0.0021(3)	<sup>169</sup> Tm	551.5140(20)	1.29(25)	0.023(5)
<sup>169</sup> Tm	165.735	3.29(6)	0.0590(11)	<sup>169</sup> Tm	562.4440(20)	0.85(3)	0.0152(5)
<sup>169</sup> Tm	171.8550(10)	0.391(18)	0.0070(3)	<sup>169</sup> Tm	565.2770(20)	1.58(4)	0.0283(7)
<sup>169</sup> Tm	176.5240(10)	0.34(3)	0.0061(5)	<sup>169</sup> Tm	569.1730(20)	1.02(3)	0.0183(5)
<sup>169</sup> Tm	180.993	3.85(14)	0.0691(25)	<sup>169</sup> Tm	569.5440(20)	0.44(9)	0.0079(16)
<sup>169</sup> Tm	198.2340(10)	0.094(21)	0.0017(4)	<sup>169</sup> Tm	573.017(4)	0.39(7)	0.0070(13)
<sup>169</sup> Tm	198.5260(10)	0.96(3)	0.0172(5)	<sup>169</sup> Tm	573.017(4)	0.30(9)	0.0054(16)
<sup>169</sup> Tm	204.448	8.72(19)	0.156(3)	<sup>169</sup> Tm	581.2690(20)	0.32(7)	0.0057(13)
<sup>169</sup> Tm	204.7820(10)	0.25(7)	0.0045(13)	<sup>169</sup> Tm	585.1540(10)	0.60(4)	0.0108(7)
<sup>169</sup> Tm	219.706	3.64(6)	0.0653(11)	<sup>169</sup> Tm	589.0850(10)	0.58(10)	0.0104(18)
<sup>169</sup> Tm	231.8330(10)	0.60(3)	0.0108(5)	<sup>169</sup> Tm	590.2270(20)	1.27(10)	0.0228(18)
<sup>169</sup> Tm	235.1890(10)	1.18(4)	0.0212(7)	<sup>169</sup> Tm	599.1890(20)	0.155(25)	0.0028(5)
<sup>169</sup> Tm	237.2390(10)	5.52(10)	0.0990(18)	<sup>169</sup> Tm	601.9780(20)	0.13(3)	0.0023(5)
<sup>169</sup> Tm	242.6220(10)	1.28(4)	0.0230(7)	<sup>169</sup> Tm	603.9900(20)	1.40(5)	0.0251(9)
<sup>169</sup> Tm	256.4550(10)	0.096(15)	0.0017(3)	<sup>169</sup> Tm	610.0310(20)	0.18(4)	0.0032(7)
<sup>169</sup> Tm	260.3410(10)	0.103(14)	0.00185(25)	<sup>169</sup> Tm <sup>169</sup> Tm	611.6590(10)	0.83(4)	0.0149(7)
<sup>169</sup> Tm	266.8830(10)	0.134(15)	0.0024(3)	169 Tm	619.423(3) 621.812(3)	0.23(4)	0.0041(7) 0.0022(5)
<sup>169</sup> Tm	268.5510(10)	0.210(17)	0.0038(3)	1 111	041.014(3)	0.12(3)	0.0022(3)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k_0}$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>169</sup> Tm	623.1420(10)	0.27(4)	0.0048(7)	<sup>169</sup> Tm	1226.345(12)	0.120(22)	0.0022(4)
<sup>169</sup> Tm	632.4310(20)	0.74(3)	0.0133(5)	<sup>169</sup> Tm	1238.136(10)	0.107(21)	0.0019(4)
<sup>169</sup> Tm	637.900(3)	1.25(4)	0.0224(7)	<sup>169</sup> Tm	1265.057(12)	0.210(24)	0.0038(4)
<sup>169</sup> Tm	637.9020(20)	1.8(3)	0.032(5)	<sup>169</sup> Tm	1354.71(7)	0.128(23)	0.0023(4)
<sup>169</sup> Tm	640.7790(20)	0.70(3)	0.0126(5)	<sup>169</sup> Tm	4641.4(4)	0.32(3)	0.0057(5)
<sup>169</sup> Tm	648.7440(20)	0.24(4)	0.0043(7)	<sup>169</sup> Tm	4732.6(4)	0.58(5)	0.0104(9)
<sup>169</sup> Tm	650.3720(10)	1.45(5)	0.0260(9)	<sup>169</sup> Tm	4773.8(8)	0.16(3)	0.0029(5)
<sup>169</sup> Tm	658.913(5)	1.56(5)	0.0280(9)	<sup>169</sup> Tm	4922.1(5)	0.26(3)	0.0047(5)
<sup>169</sup> Tm	664.9160(10)	0.30(4)	0.0054(7)	<sup>169</sup> Tm	4987.0(6)	0.16(3)	0.0029(5)
<sup>169</sup> Tm	669.656(4)	0.31(4)	0.0056(7)	<sup>169</sup> Tm	5061.6(8)	0.103(21)	0.0018(4)
<sup>169</sup> Tm	670.753(7)	0.12(4)	0.0022(7)	<sup>169</sup> Tm	5075.3(5)	0.39(4)	0.0070(7)
<sup>169</sup> Tm	679.5820(20)	0.15(3)	0.0027(5)	<sup>169</sup> Tm	5124.1(5)	0.28(4)	0.0050(7)
<sup>169</sup> Tm	680.5480(20)	0.41(3)	0.0074(5)	<sup>169</sup> Tm	5149.1(6)	0.31(4)	0.0056(7)
<sup>169</sup> Tm	693.2840(10)	0.30(3)	0.0054(5)	<sup>169</sup> Tm	5158.2(6)	0.47(5)	0.0084(9)
<sup>169</sup> Tm	694.085(13)	~0.1	~0.002	<sup>169</sup> Tm	5216.5(9)	0.092(25)	0.0017(5)
<sup>169</sup> Tm	703.6280(10)	1.32(4)	0.0237(7)	<sup>169</sup> Tm	5326.80(11)	0.18(3)	0.0032(5)
<sup>169</sup> Tm	707.8490(10)	0.50(10)	0.0090(18)	<sup>169</sup> Tm	5353.72(11)	0.19(3)	0.0034(5)
<sup>169</sup> Tm	709.381(3)	0.107(21)	0.0019(4)	<sup>169</sup> Tm	5381.18(11)	0.18(3)	0.0032(5)
<sup>169</sup> Tm	710.7670(20)	0.60(3)	0.0108(5)	<sup>169</sup> Tm	5399.03(11)	0.143(25)	0.0026(5)
<sup>169</sup> Tm	711.1330(20)	0.33(7)	0.0059(13)	<sup>169</sup> Tm	5412.95(11)	0.39(5)	0.0070(9)
<sup>169</sup> Tm	714.433(5)	· /	0.0039(13)	<sup>169</sup> Tm	5423.08(11)	* *	0.0070(9)
169 Tm		0.089(20)		<sup>169</sup> Tm		0.24(3)	
<sup>169</sup> Tm	719.2610(20)	1.01(3)	0.0181(5)		5431.26(11)	0.23(3)	0.0041(5)
169 Tm	720.8210(20)	0.57(3)	0.0102(5)	<sup>169</sup> Tm	5443.88(11)	0.150(25)	0.0027(5)
1 m 169 Tm	724.585(3)	0.68(3)	0.0122(5)	<sup>169</sup> Tm	5451.91(11)	0.148(25)	0.0027(5)
169 m	739.794(4)	0.108(18)	0.0019(3)	<sup>169</sup> Tm	5513.01(11)	0.16(5)	0.0029(9)
<sup>169</sup> Tm	744.765(7)	0.124(19)	0.0022(3)	<sup>169</sup> Tm	5683.40(11)	0.104(21)	0.0019(4)
<sup>169</sup> Tm	748.2310(20)	0.102(20)	0.0018(4)	<sup>169</sup> Tm	5728.48(11)	0.26(3)	0.0047(5)
<sup>169</sup> Tm	781.278(7)	0.20(4)	0.0036(7)	<sup>169</sup> Tm	5731.36(11)	1.17(22)	0.021(4)
<sup>169</sup> Tm	781.279(7)	0.19(4)	0.0034(7)	<sup>169</sup> Tm	5737.51(11)	1.42(7)	0.0255(13)
<sup>169</sup> Tm	781.832(4)	0.090(20)	0.0016(4)	<sup>169</sup> Tm	5809.69(11)	0.147(20)	0.0026(4)
<sup>169</sup> Tm	784.900(4)	0.18(4)	0.0032(7)	<sup>169</sup> Tm	5858.03(11)	0.41(4)	0.0074(7)
<sup>169</sup> Tm	790.216(4)	0.17(3)	0.0030(5)	<sup>169</sup> Tm	5898.56(11)	0.35(4)	0.0063(7)
<sup>169</sup> Tm	800.424(6)	0.122(23)	0.0022(4)	<sup>169</sup> Tm	5908.27(11)	0.49(4)	0.0088(7)
<sup>169</sup> Tm	810.7260(20)	0.157(21)	0.0028(4)	<sup>169</sup> Tm	5941.47(11)	1.51(7)	0.0271(13)
<sup>169</sup> Tm	815.624(4)	0.76(3)	0.0136(5)	<sup>169</sup> Tm	5943.09(11)	1.03(20)	0.018(4)
<sup>169</sup> Tm	818.5070(20)	0.233(20)	0.0042(4)	<sup>169</sup> Tm	6001.61(11)	0.99(10)	0.0178(18)
<sup>169</sup> Tm	824.0610(20)	0.318(22)	0.0057(4)	<sup>169</sup> Tm	6354.59(11)	0.42(4)	0.0075(7)
<sup>169</sup> Tm	844.677(9)	0.147(18)	0.0026(3)	<sup>169</sup> Tm	6387.37(11)	1.48(7)	0.0265(13)
<sup>169</sup> Tm	854.337(4)	1.41(4)	0.0253(7)	<sup>169</sup> Tm	6442.10(11)	0.47(3)	0.0084(5)
<sup>169</sup> Tm	866.522(6)	0.353(24)	0.0063(4)	<sup>169</sup> Tm	6553.10(11)	0.65(13)	0.0117(23)
<sup>169</sup> Tm	869.401(4)	0.235(23)	0.0042(4)			70). <i>At.Wt.</i> =173.0	$04(3), \sigma_{y}^{z} = 34.9(8)$
<sup>169</sup> Tm	886.5560(20)	0.230(24)	0.0041(4)	<sup>170</sup> Yb	19.3940(20)	0.021(5)	0.00037(9)
<sup>169</sup> Tm	890.047(3)	0.17(4)	0.0030(7)	<sup>174</sup> Yb	41.2180(20)	1.1(3)	0.019(5)
<sup>169</sup> Tm	920.507(9)	0.113(24)	0.0020(4)	<sup>174</sup> Yb	46.7510(20)	0.25(8)	0.0044(14)
<sup>169</sup> Tm	928.265(4)	0.37(3)	0.0066(5)	<sup>168</sup> Yb	62.7190(10)	0.064(12)	0.00112(21)
<sup>169</sup> Tm	943.522(4)	0.24(3)	0.0043(5)	<sup>170</sup> Yb	66.720(10)	0.024(6)	0.00042(11)
<sup>169</sup> Tm	956.145(3)	0.33(6)	0.0059(11)	168 Yb	75.0400(10)	0.015(3)	0.00042(11)
<sup>169</sup> Tm	959.201(4)	0.28(3)	0.0050(5)	<sup>173</sup> Yb	<b>76.996</b>	0.40(4)	0.0070(7)
<sup>169</sup> Tm	959.220(9)	0.45(9)	0.0081(16)	<sup>171</sup> Yb	78.7430(10)	0.67(10)	0.0117(18)
<sup>169</sup> Tm	973.121(12)	0.10(4)	0.0018(7)	173 Yb	86.11(7)	0.164(18)	0.0029(3)
<sup>169</sup> Tm	987.453(3)	0.30(3)	0.0054(5)	168 Yb	87.3840(10)		0.0029(3)
<sup>169</sup> Tm	995.714(4)	0.106(23)	0.0019(4)	174 <b>Yb</b>	87.9690(20)	0.016(3) <b>0.26(6)</b>	0.0046(11)
<sup>169</sup> Tm	998.253(4)	0.200(25)	0.0036(5)	173 Yb		` '	
<sup>169</sup> Tm	1000.898(10)	0.23(4)	0.0041(7)	174 Yb	88.26(11)	0.044(8)	0.00077(14)
<sup>169</sup> Tm	1018.431(10)	0.28(6)	0.0050(11)		89.9570(20)	0.066(16)	0.0012(3)
<sup>169</sup> Tm	1018.431(10)	0.26(4)	0.0047(7)	<sup>173</sup> Yb <sup>174</sup> Yb	93.60(6)	0.109(13)	0.00191(23)
<sup>169</sup> Tm	1040.1330(10)		0.0047(7)		95.2730(20)	0.20(5)	0.0035(9)
1111 169 Tm	1040.1330(10)	0.23(7)	0.0043(13)	<sup>174</sup> Yb	100.759(4)	0.019(7)	0.00033(12)
1 m <sup>169</sup> Tm				<sup>173</sup> Yb	102.60(5)	0.44(5)	0.0077(9)
169 Tm	1045.353(12)	0.18(4)	0.0032(7)	<sup>174</sup> Yb	104.5260(20)	0.43(11)	0.0075(19)
169 Tm	1061.868(14)	0.49(10)	0.0088(18)	174 Yb	113.805(4)d	0.417(14)	0.00730[<0.1%]
169 Tm	1070.969(6)	0.30(6)	0.0054(11)	<sup>176</sup> Yb	125.23(18)	0.007(3)	1.2(5)E-4
169 T	1101.996(3)	0.10(3)	0.0018(5)	<sup>173</sup> Yb	138.27(6)	0.058(7)	0.00102(12)
<sup>169</sup> Tm	1140.192(4)	0.62(12)	0.0111(22)	<sup>174</sup> Yb	142.0240(20)	0.032(8)	0.00056(14)
<sup>169</sup> Tm	1154.112(12)	0.18(4)	0.0032(7)	<sup>174</sup> Yb	142.478(3)	0.021(5)	0.00037(9)
<sup>169</sup> Tm	1171.966(11)	0.14(3)	0.0025(5)	<sup>168</sup> Yb	144.5760(10)	0.016(3)	0.00028(5)
<sup>169</sup> Tm	1178.905(4)	0.56(4)	0.0100(7)	<sup>173</sup> Yb	148.72(9)	0.031(5)	0.00054(9)
<sup>169</sup> Tm	1184.563(14)	0.20(3)	0.0036(5)	<sup>168</sup> Yb	156.8980(10)	0.038(7)	0.00067(12)
<sup>169</sup> Tm	1210.678(11)	0.36(7)	0.0065(13)	<sup>174</sup> Yb	163.012(5)	0.132(25)	0.0023(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar	
<sup>174</sup> Yb	172.167(4)	0.118(22)	0.0021(4)	<sup>168</sup> Yb	623.026(7)	0.035(6)	0.00061(11)
<sup>173</sup> Yb	175.30(5)	0.58(6)	0.0102(11)	<sup>174</sup> Yb	624.692(9)	0.026(4)	0.00046(7)
<sup>171</sup> Yb	181.529(3)	0.53(6)	0.0093(11)	<sup>174</sup> Yb	635.22(4)	0.078(13)	0.00137(23)
<sup>168</sup> Yb	191.2140(10)	0.22(4)	0.0039(7)	<sup>168</sup> Yb	635.348(7)	0.103(17)	0.0018(3)
<sup>173</sup> Yb	198.29(12)	0.023(4)	0.00040(7)	<sup>168</sup> Yb	635.418(7)	0.103(17)	0.0018(3)
<sup>173</sup> Yb	223.00(8)	0.029(4)	0.00051(7)	<sup>174</sup> Yb	639.261(9)	1.43(17)	0.025(3)
<sup>174</sup> Yb	231.502(6)	0.060(8)	0.00105(14)	<sup>174</sup> Yb	657.441(11)	0.031(8)	0.00054(14)
<sup>174</sup> Yb	232.435(3)	0.025(4)	0.00044(7)	<sup>168</sup> Yb	660.180(11)	0.016(3)	0.00028(5)
<sup>173</sup> Yb	243.68(19)	0.018(4)	0.00032(7)	<sup>173</sup> Yb	661.5(3)	0.024(6)	0.00042(11)
<sup>174</sup> Yb	246.778(14)	0.024(7)	0.00042(12)	<sup>170</sup> Yb	669.95(7)	0.120(15)	0.0021(3)
<sup>174</sup> Yb	255.338(5)	0.033(10)	0.00058(18)	<sup>174</sup> Yb	680.17(4)	0.034(6)	0.00060(11)
<sup>174</sup> Yb	267.538(5)	0.073(10)	0.00128(18)	<sup>174</sup> Yb	680.67(14)	0.031(7)	0.00054(12)
<sup>173</sup> Yb	274.90(7)	0.044(6)	0.00077(11)	<sup>173</sup> Yb	684.74(10)	0.052(8)	0.00091(14)
<sup>174</sup> <b>Yb</b> <sup>171</sup> Yb	282.522(14)d	0.666(22)	0.0117[<0.1%]	<sup>173</sup> Yb	689.8(4)	0.015(5)	0.00026(9)
174 Yb	287.138(3)	0.062(11)	0.00109(19)	<sup>168</sup> Yb <sup>170</sup> Yb	690.968(10)	0.037(6)	0.00065(11)
174 Yb	288.626(17)	0.016(3)	0.00028(5)	174 Yb	691.62(13)	0.045(8)	0.00079(14)
173 Yb	311.276(5)	0.26(4)	<b>0.0046(7)</b> 0.00046(9)	170 Yb	697.29(4)	0.034(8)	0.00060(14) 0.00091(12)
174 <b>Yb</b>	341.27(16)	0.026(5)	( )	174 Yb	698.36(11) 707.45(4)	0.052(7) 0.121(19)	
168 Yb	<b>363.938(6)</b> 378.616(3)	<b>0.80(12)</b> 0.033(6)	<b>0.0140(21)</b> 0.00058(11)	168 Yb	719.969(22)	0.121(19)	0.0021(3) 0.0025(3)
<sup>174</sup> Yb	389.422(5)	0.032(5)	0.00056(9)	174 Yb	725.975(21)	0.141(13)	0.0023(3)
<sup>174</sup> Yb	392.114(11)	0.097(12)	0.00030(9)	168 Yb	726.422(11)	0.013(3)	0.00026(9)
<sup>174</sup> Yb	396.329(20)d	1.42(5)	0.0249[<0.1%]	174 Yb	729.218(9)	0.049(0)	0.0022(3)
<sup>172</sup> Yb	399.17(4)	0.111(12)	0.00194(21)	<sup>174</sup> Yb	740.17(5)	0.038(11)	0.0022(3)
<sup>174</sup> Yb	400.996(15)	0.015(4)	0.00026(7)	<sup>174</sup> Yb	742.0(4)	0.076(12)	0.00133(21)
<sup>174</sup> Yb	405.156(6)	0.040(6)	0.00070(11)	<sup>168</sup> Yb	761.850(10)	0.039(7)	0.00068(12)
<sup>174</sup> Yb	406.05(14)	0.111(14)	0.00194(25)	<sup>173</sup> Yb	762.65(8)	0.069(9)	0.00121(16)
<sup>174</sup> Yb	406.548(5)	0.118(18)	0.0021(3)	<sup>174</sup> Yb	767.169(9)	0.151(25)	0.0026(4)
<sup>173</sup> Yb	409.38(7)	0.031(5)	0.00054(9)	<sup>170</sup> Yb	774.42(9)	0.042(6)	0.00074(11)
<sup>173</sup> Yb	411.48(11)	0.021(4)	0.00037(7)	<sup>174</sup> Yb	800.409(16)	0.111(16)	0.0019(3)
<sup>174</sup> Yb	423.219(11)	0.045(7)	0.00079(12)	<sup>174</sup> Yb	811.427(9)	0.92(16)	0.016(3)
<sup>174</sup> Yb	428.613(12)	0.61(7)	0.0107(12)	<sup>174</sup> Yb	812.019(11)	0.10(3)	0.0018(5)
<sup>174</sup> Yb	436.173(5)	0.52(6)	0.0091(11)	<sup>174</sup> Yb	816.14(4)	0.132(21)	0.0023(4)
<sup>174</sup> Yb	436.472(16)	0.037(8)	0.00065(14)	<sup>174</sup> Yb	825.22(7)	0.154(24)	0.0027(4)
<sup>174</sup> Yb	452.80(14)	0.019(3)	0.00033(5)	<sup>168</sup> Yb	827.193(11)	0.023(4)	0.00040(7)
<sup>174</sup> Yb <sup>174</sup> Yb	453.299(6)	0.031(6)	0.00054(11)	<sup>174</sup> Yb	841.627(16)	0.138(17)	0.0024(3)
174 Yb	465.033(11)	0.06(4)	0.0011(7)	<sup>174</sup> Yb <sup>171</sup> Yb	852.951(20)	0.049(13)	0.00086(23)
174 Yb	468.079(19) 476.606(11)	0.022(4) 0.015(4)	0.00039(7)	171 <b>Yb</b>	854.504(22)	0.020(4)	0.00035(7)
174 Yb	476.643(8)	0.015(4)	0.00026(7) 0.00026(7)	174 Yb	<b>857.621(7)</b> 858.05(5)	<b>0.208(25)</b> 0.045(10)	<b>0.0036(4)</b> 0.00079(18)
<sup>174</sup> Yb	477.391(5)	0.75(8)	0.0131(14)	174 Yb	866.027(11)	0.043(10)	0.00079(18)
174 Yb	482.071(11)	0.23(3)	0.0040(5)	<sup>174</sup> Yb	869.60(4)	0.100(18)	0.0018(3)
<sup>171</sup> Yb	490.444(8)	0.0172(24)	0.00030(4)	<sup>170</sup> Yb	869.7(15)	0.026(6)	0.00046(11)
<sup>174</sup> Yb	496.414(11)	0.023(7)	0.00040(12)	<sup>174</sup> Yb	871.695(9)	0.24(4)	0.0042(7)
<sup>174</sup> Yb	497.717(10)	0.022(5)	0.00039(9)	<sup>174</sup> Yb	894.47(5)	0.066(13)	0.00116(23)
<sup>174</sup> Yb	498.315(9)	0.076(11)	0.00133(19)	<sup>174</sup> Yb	905.0(4)	0.045(12)	0.00079(21)
<sup>174</sup> Yb	505.05(5)	0.030(8)	0.00053(14)	<sup>170</sup> Yb	906.15(14)	0.040(7)	0.00070(12)
<sup>174</sup> Yb	511.784(11)	0.34(5)	0.0060(9)	<sup>171</sup> Yb	912.145(9)	0.049(8)	0.00086(14)
<sup>174</sup> Yb	514.868(7)d	9.0(9)	0.158[100%]	<sup>170</sup> Yb	923.4(3)	0.019(6)	0.00033(11)
<sup>174</sup> Yb	518.491(11)	0.037(9)	0.00065(16)	<sup>174</sup> Yb	941.22(5)	0.082(15)	0.0014(3)
<sup>171</sup> Yb	528.289(7)	0.024(3)	0.00042(5)	<sup>174</sup> Yb	945.21(4)	0.069(15)	0.0012(3)
<sup>174</sup> Yb	534.735(9)	0.50(6)	0.0088(11)	<sup>174</sup> Yb	947.01(23)	0.076(12)	0.00133(21)
<sup>174</sup> Yb <sup>174</sup> Yb	548.841(12)	0.020(7)	0.00035(12)	<sup>174</sup> Yb <sup>174</sup> Yb	953.996(11)	0.095(24)	0.0017(4)
174 Yb	553.002(11)	0.091(13)	0.00159(23)	174 Yb	957.477(20)	0.017(7)	0.00030(12)
171 Yb	556.090(8)	0.066(11)	0.00116(19) 0.00035(5)	171 Yb	960.34(4)	0.015(7)	0.00026(12)
<sup>174</sup> Yb	558.935(8) 565.242(11)	0.020(3) 0.039(8)	0.00033(3)	170 Yb	961.489(8) 963.15(9)	0.120(17) 0.117(14)	0.0021(3) 0.00205(25)
<sup>173</sup> Yb	570.30(19)	0.028(6)	0.00049(11)	<sup>171</sup> <b>Yb</b>	964.197(10)	0.229(25)	0.00203(23)
<sup>174</sup> Yb	571.915(8)	0.047(7)	0.00049(11)	174 Yb	982.44(5)	0.129(23)	0.0023(4)
<sup>168</sup> Yb	572.700(7)	0.049(8)	0.00086(14)	<sup>174</sup> Yb	988.22(4)	0.088(19)	0.0025(4)
<sup>168</sup> Yb	576.398(10)	0.024(4)	0.00042(7)	<sup>170</sup> Yb	990.18(15)	0.051(11)	0.00089(19)
<sup>171</sup> Yb	576.4(3)	0.020(3)	0.00035(5)	<sup>171</sup> Yb	995.79(4)	0.020(3)	0.00035(5)
<sup>174</sup> Yb	577.28(5)	0.046(8)	0.00081(14)	<sup>174</sup> Yb	1005.49(23)	0.033(10)	0.00058(18)
<sup>168</sup> Yb	590.695(10)	0.090(15)	0.0016(3)	<sup>174</sup> Yb	1006.00(25)	0.054(17)	0.0009(3)
<sup>171</sup> Yb	602.469(5)	0.030(4)	0.00053(7)	<sup>174</sup> Yb	1009.5(4)	0.082(17)	0.0014(3)
<sup>174</sup> Yb	602.841(8)	0.072(10)	0.00126(18)	<sup>171</sup> Yb	1021.4(3)	0.0182(25)	0.00032(4)
<sup>174</sup> Yb	618.09(4)	0.020(4)	0.00035(7)	<sup>174</sup> Yb	1022.62(23)	0.035(13)	0.00061(23)
<sup>168</sup> Yb	622.127(11)	0.034(6)	0.00060(11)	<sup>171</sup> Yb	1026.315(17)	0.0151(19)	0.00026(3)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>171</sup> Yb	1039.150(7)	0.22(3)	0.0039(5)	<sup>171</sup> Yb	1849.32(4)	0.046(6)	0.00081(11)
<sup>173</sup> Yb	1055.83(18)	0.037(7)	0.00065(12)	<sup>173</sup> Yb	1859.2(3)	0.051(10)	0.00089(18)
<sup>171</sup> Yb	1070.475(15)	0.025(3)	0.00044(5)	<sup>171</sup> Yb	1877.64(3)	0.035(5)	0.00061(9)
<sup>171</sup> Yb	1076.246(6)	0.52(6)	0.0091(11)	<sup>173</sup> Yb	1920.6(3)	0.040(10)	0.00070(18)
<sup>171</sup> Yb	1093.674(9)	0.24(3)	0.0042(5)	<sup>171</sup> Yb	1930.76(5)	0.070(9)	0.00123(16)
<sup>170</sup> Yb	1099.82(19)	0.040(7)	0.00070(12)	<sup>171</sup> Yb	1956.39(3)	0.028(4)	0.00049(7)
<sup>174</sup> Yb	1115.5(3)	0.11(3)	0.0019(5)	<sup>171</sup> Yb	1968.29(3)	0.061(14)	0.00107(25)
<sup>171</sup> Yb	1117.892(7)	0.086(14)	0.00151(25)	<sup>171</sup> Yb	1997.515(21)	0.044(7)	0.00077(12)
<sup>171</sup> Yb	1119.780(8)	0.46(6)	0.0081(11)	<sup>173</sup> Yb	2003.14(25)	0.045(10)	0.00079(18)
<sup>174</sup> Yb	1122.3(10)	0.09(3)	0.0016(5)	<sup>171</sup> Yb	2009.50(5)	0.074(12)	0.00130(21)
<sup>173</sup> Yb	1129.81(17)	0.128(17)	0.0022(3)	<sup>171</sup> Yb	2024.16(3)	0.081(12)	0.00142(21)
<sup>170</sup> Yb	1138.9(3)	0.042(13)	0.00074(23)	<sup>173</sup> Yb	2093.9(3)	0.026(8)	0.00046(14)
<sup>171</sup> Yb	1143.017(8)	0.106(13)	0.00186(23)	<sup>171</sup> Yb	2102.90(3)	0.040(5)	0.00070(9)
<sup>171</sup> Yb	1152.16(5)	0.021(3)	0.00037(5)	<sup>171</sup> Yb	2115.56(4)	0.039(7)	0.00068(12)
<sup>171</sup> Yb	1154.989(6)	0.099(13)	0.00173(23)	<sup>171</sup> Yb	2133.85(7)	0.043(6)	0.00075(11)
<sup>174</sup> Yb	1187.7(3)	0.054(17)	0.0009(3)	<sup>173</sup> Yb	2171.4(3)	0.059(12)	0.00103(21)
<sup>168</sup> Yb	1207.44(7)	0.018(4)	0.00032(7)	<sup>171</sup> Yb	2195.09(5)	0.066(11)	0.00105(21)
<sup>168</sup> Yb	1207.44(7)	0.015(3)	0.00032(7)	<sup>171</sup> Yb	2234.17(10)	0.042(11)	0.00074(19)
168 Yb	1232.902(13)	0.018(3)	0.00020(5)	171 Yb	2238.19(3)	0.042(11)	0.00074(19)
168 Yb				171 Yb	2263.11(3)		0.00091(21)
170 Yb	1263.261(19)	0.024(5)	0.00042(9)	171 Yb		0.042(11)	
	1265.10(22)	0.081(12)	0.00142(21)	171 Yb	2296.47(4)	0.035(7)	0.00061(12)
<sup>171</sup> Yb	1288.873(12)	0.019(3)	0.00033(5)		2327.57(8)	0.094(19)	0.0016(3)
<sup>173</sup> Yb	1292.2(4)	0.036(9)	0.00063(16)	<sup>173</sup> Yb	2388.7(4)	0.036(10)	0.00063(18)
<sup>168</sup> Yb	1295.620(13)	0.017(3)	0.00030(5)	<sup>171</sup> Yb	2401.37(3)	0.20(3)	0.0035(5)
<sup>174</sup> Yb	1296.3(3)	0.046(17)	0.0008(3)	174 Yb	3632.3(10)	0.40(10)	0.0070(18)
<sup>173</sup> Yb	1308.53(11)	0.168(19)	0.0029(3)	<sup>174</sup> Yb	3661.2(14)	0.043(10)	0.00075(18)
<sup>171</sup> Yb	1326.286(7)	0.055(7)	0.00096(12)	174 Yb	3714.7(5)	0.23(6)	0.0040(11)
<sup>173</sup> Yb	1353.21(22)	0.041(9)	0.00072(16)	<sup>174</sup> Yb	3740.8(14)	0.043(10)	0.00075(18)
<sup>170</sup> Yb	1371.3(4)	0.023(8)	0.00040(14)	<sup>174</sup> Yb	3776.2(23)	0.040(10)	0.00070(18)
<sup>168</sup> Yb	1374.45(7)	0.021(4)	0.00037(7)	<sup>174</sup> Yb	3782.9(19)	0.057(14)	0.00100(25)
<sup>174</sup> Yb	1378.22(7)	0.42(12)	0.0074(21)	<sup>174</sup> Yb	3823.8(14)	0.026(6)	0.00046(11)
<sup>174</sup> Yb	1378.7(10)	0.046(17)	0.0008(3)	<sup>174</sup> Yb	3842.1(14)	0.074(18)	0.0013(3)
<sup>173</sup> Yb	1381.48(14)	0.129(16)	0.0023(3)	<sup>174</sup> Yb	3854.4(11)	0.085(16)	0.0015(3)
<sup>171</sup> Yb	1387.243(7)	0.142(18)	0.0025(3)	<sup>173</sup> Yb	3868.0(4)	0.103(14)	0.00180(25)
<sup>171</sup> Yb	1398.07(4)	0.134(16)	0.0023(3)	<sup>174</sup> Yb	3885.0(4)	0.72(17)	0.013(3)
<sup>168</sup> Yb	1410.40(14)	0.015(8)	0.00026(14)	<sup>174</sup> Yb	3929.3(4)	0.38(9)	0.0067(16)
<sup>168</sup> Yb	1432.33(7)	0.016(4)	0.00028(7)	<sup>174</sup> Yb	3978.2(19)	0.020(5)	0.00035(9)
<sup>171</sup> Yb	1450.264(20)	0.032(5)	0.00056(9)	<sup>174</sup> Yb	4129.6(19)	0.026(6)	0.00046(11)
<sup>173</sup> Yb	1456.65(23)	0.083(15)	0.0015(3)	<sup>174</sup> Yb	4138.6(19)	0.023(6)	0.00040(11)
<sup>171</sup> Yb	1465.985(7)	0.095(11)	0.00166(19)	<sup>174</sup> Yb	4174.9(13)	0.088(21)	0.0015(4)
<sup>170</sup> Yb	1469.79(17)	0.096(16)	0.0017(3)	<sup>174</sup> Yb	4195.0(4)	0.058(14)	0.00102(25)
<sup>171</sup> Yb	1470.401(12)	0.058(7)	0.00102(12)	<sup>174</sup> Yb	4454.3(4)	0.026(6)	0.00046(11)
<sup>171</sup> Yb	1476.81(4)	0.048(6)	0.00084(11)	<sup>174</sup> Yb	4465.9(4)	0.040(10)	0.00070(18)
<sup>173</sup> Yb	1480.63(24)	0.050(12)	0.00088(21)	<sup>173</sup> Yb	4716.5(7)	0.027(8)	0.00047(14)
<sup>170</sup> Yb	1493.3(4)	0.027(10)	0.00047(18)	<sup>174</sup> Yb	4830.2(4)	0.25(6)	0.0044(11)
<sup>168</sup> Yb	1505.32(6)	0.018(4)	0.00032(7)	<sup>174</sup> Yb	5011.0(4)	0.18(4)	0.0032(7)
<sup>171</sup> Yb	1521.197(16)	0.193(24)	0.0034(4)	<sup>174</sup> Yb	5266.3(4)	1.4(6)	0.025(11)
<sup>173</sup> Yb	1529.19(15)	0.070(10)	0.00123(18)	<sup>174</sup> Yb	5307.5(4)	0.020(5)	0.00035(9)
<sup>171</sup> Yb	1529.779(9)	0.095(12)	0.00125(18)	<sup>171</sup> Yb	5539.05(5)	0.020(3)	0.00035(3)
173 Yb	1533.99(14)	0.103(12)	0.00180(21)	171 Yb	5691.58(9)	0.083(11)	0.00143(19)
<sup>173</sup> Yb				170 Yb			` /
171 Yb	1552.0(3)	0.032(9) 0.026(5)	0.00056(16) 0.00046(9)	171 Yb	5712.5(6)	0.056(9)	0.00098(16) 0.00030(4)
171 Yb	1553.54(25)		. /	171 Yb	5824.85(6)	0.0172(23)	
171 Yb	1584.114(12)	0.037(6)	0.00065(11)		6009.65(6)	0.0148(19)	0.00026(3)
	1589.06(4)	0.037(5)	0.00065(9)	<sup>168</sup> Yb	6779.90(11)	0.058(7)	0.00102(12)
<sup>171</sup> Yb	1599.939(16)	0.125(16)	0.0022(3)				$7(1),  \sigma_{\gamma}^{z} = 76.6(23)$
<sup>171</sup> Yb	1608.522(9)	0.081(11)	0.00142(19)	<sup>175</sup> Lu	38.7460(10)	0.38(12)	0.0066(21)
<sup>171</sup> Yb	1621.960(12)	0.030(4)	0.00053(7)	<sup>175</sup> Lu	46.4590(10)	0.26(7)	0.0045(12)
<sup>171</sup> Yb	1631.792(20)	0.054(7)	0.00095(12)	<sup>175</sup> Lu	66.2400(10)	0.28(4)	0.0048(7)
<sup>173</sup> Yb	1638.36(17)	0.22(3)	0.0039(5)	<sup>175</sup> Lu	71.5170(10)	3.96(22)	0.069(4)
<sup>173</sup> Yb	1679.70(14)	0.161(19)	0.0028(3)	<sup>175</sup> Lu	73.1430(10)	0.160(20)	0.0028(4)
<sup>171</sup> Yb	1696.12(3)	0.029(4)	0.00051(7)	<sup>176</sup> Lu	88.36(4)	7.1(4) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>171</sup> Yb	1715.35(4)	0.090(11)	0.00158(19)	<sup>176</sup> Lu	94.129(8)	0.72(4)	0.0125(7)
<sup>173</sup> Yb	1730.9(3)	0.030(8)	0.00053(14)	<sup>176</sup> Lu	111.705(12)	1.03(5)	0.0178(9)
<sup>171</sup> Yb	1742.889(10)	0.024(5)	0.00042(9)	<sup>175</sup> Lu	112.9220(10)	1.15(7)	0.0199(12)
<sup>171</sup> Yb	1770.58(4)	0.073(22)	0.0013(4)	<sup>176</sup> Lu	112.9500(10)d		0.060[<0.1%]
<sup>173</sup> Yb	1775.1(3)	0.052(11)	0.00091(19)	<sup>176</sup> Lu	115.651(8)	0.144(22)	0.0025(4)
<sup>171</sup> Yb	1786.76(3)	0.027(4)	0.00047(7)	<sup>176</sup> Lu	119.836(3)	1.32(22)	0.023(4)
<sup>171</sup> Yb	1815.84(3)	0.073(10)	0.00128(18)	<sup>176</sup> Lu	121.620(3)	5.24(17)	0.091(3)
					(-)	. ()	(-)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>175</sup> Lu	129.7730(10)	0.18(3)	0.0031(5)	<sup>176</sup> Lu	547.866(16)	0.306(17)	0.0053(3)
<sup>176</sup> Lu	135.802(19)	0.37(3)	0.0064(5)	<sup>176</sup> Lu	550.288(15)	0.490(21)	0.0085(4)
<sup>176</sup> Lu	138.607(5)	6.79(24)	0.118(4)	<sup>176</sup> Lu	552.073(15)	0.67(3)	0.0116(5)
<sup>175</sup> Lu	139.3830(10)	0.25(4)	0.0043(7)	<sup>175</sup> Lu	563.9420(20)	0.51(4)	0.0088(7)
176 Lu	144.745(5)	1.33(8)	0.0230(14)	175 Lu	578.198(3)	0.20(8)	0.0035(14)
						\ /	
<sup>176</sup> Lu	145.870(4)	1.52(9)	0.0263(16)	<sup>176</sup> Lu	606.65(7)	0.182(15)	0.0032(3)
<sup>176</sup> Lu	147.165(5)	4.96(19)	0.086(3)	<sup>176</sup> Lu	671.908(15)	0.259(21)	0.0045(4)
<sup>176</sup> Lu	147.167(5)	3.7(7)	0.064(12)	<sup>176</sup> Lu	689.77(6)	0.31(5)	0.0054(9)
<sup>176</sup> Lu	150.392(3)	13.8(4)	0.239(7)	<sup>176</sup> Lu	695.033(16)	0.296(25)	0.0051(4)
<sup>175</sup> Lu	153.4670(10)	0.55(5)	0.0095(9)	175 Lu	709.553(4)	0.21(7)	0.0036(12)
176 Lu	\ /			176 Lu	` '	· /	, ,
	162.492(4)	5.32(17)	0.092(3)		716.470(17)	0.189(16)	0.0033(3)
<sup>176</sup> Lu	168.605(6)	0.97(5)	0.0168(9)	<sup>176</sup> Lu	761.564(20)	2.60(9)	0.0450(16)
<sup>176</sup> Lu	171.869(7)	1.74(6)	0.0301(10)	<sup>175</sup> Lu	834.810(3)	0.20(11)	0.0035(19)
<sup>175</sup> Lu	182.4220(10)	0.46(10)	0.0080(17)	<sup>175</sup> Lu	838.643(3)	0.89(10)	0.0154(17)
<sup>176</sup> Lu	185.593(8)	3.42(12)	0.0592(21)	<sup>176</sup> Lu	864.52(8)	0.191(16)	0.0033(3)
176 Lu				176 Lu	899.12(6)		
	187.970(23)	1.39(6)	0.0241(10)	Lu 176 x	\ /	0.423(25)	0.0073(4)
<sup>175</sup> Lu	188.2870(10)	0.29(4)	0.0050(7)	<sup>176</sup> Lu	907.86(6)	0.42(3)	0.0073(5)
<sup>176</sup> Lu	191.492(9)	0.62(12)	0.0107(21)	<sup>176</sup> Lu	907.961(18)	0.35(5)	0.0061(9)
<sup>175</sup> Lu	192.2120(10)	1.08(14)	0.0187(24)	<sup>176</sup> Lu	916.24(4)	0.439(25)	0.0076(4)
<sup>176</sup> Lu	195.565(8)	0.63(5)	0.0109(9)	175 Lu	1000.846(18)	0.15(10)	0.0026(17)
	· /				, ,		
<sup>175</sup> Lu	197.550(14)	0.30(14)	0.0052(24)	<sup>176</sup> Lu	1036.39(8)	0.169(16)	0.0029(3)
<sup>175</sup> Lu	201.5680(10)	0.78(12)	0.0135(21)	<sup>176</sup> Lu	1061.97(6)	0.45(4)	0.0078(7)
<sup>176</sup> Lu	201.83(4)	37.9(22)	Abundant	<sup>176</sup> Lu	1080.24(6)	0.68(4)	0.0118(7)
<sup>176</sup> Lu	207.797(8)	1.00(5)	0.0173(9)	176 Lu	1088.11(4)	0.83(4)	0.0144(7)
			( )		( )		
<sup>176</sup> Lu	208.3660(10)d		0.104[<0.1%]	<sup>176</sup> Lu	1215.36(13)	0.139(14)	0.00241(24)
<sup>176</sup> Lu	209.492(24)	0.298(25)	0.0052(4)	<sup>176</sup> Lu	1233.84(6)	0.187(19)	0.0032(3)
<sup>176</sup> Lu	212.841(15)	0.16(3)	0.0028(5)	<sup>176</sup> Lu	1305.18(8)	0.36(3)	0.0062(5)
<sup>176</sup> Lu	213.965(8)	0.34(6)	0.0059(10)	<sup>176</sup> Lu	1381.01(6)	0.30(3)	0.0052(5)
175 Lu				176 Lu			` '
Lu	217.0030(10)	0.35(10)	0.0061(17)		4866.8(5)	0.25(5)	0.0043(9)
<sup>175</sup> Lu	219.2830(20)	0.20(8)	0.0035(14)	<sup>176</sup> Lu	5016.6(5)	0.215(18)	0.0037(3)
<sup>175</sup> Lu	225.4030(10)	1.73(8)	0.0300(14)	<sup>176</sup> Lu	5023.6(3)	0.176(24)	0.0030(4)
<sup>175</sup> Lu	227.9970(10)	0.57(7)	0.0099(12)	<sup>176</sup> Lu	5319.45(24)	0.167(19)	0.0029(3)
176 Lu	228.708(10)	0.178(21)		<sup>176</sup> Lu		, ,	
			0.0031(4)	Lu 175 -	5323.12(13)	0.145(15)	0.0025(3)
<sup>175</sup> Lu	233.7410(20)	0.41(10)	0.0071(17)	<sup>175</sup> Lu	5331.80(20)	0.16(4)	0.0028(7)
<sup>176</sup> Lu	235.892(15)	0.81(4)	0.0140(7)	<sup>175</sup> Lu	5331.94(20)	0.19(4)	0.0033(7)
<sup>175</sup> Lu	238.6710(10)	0.20(6)	0.0035(10)	<sup>176</sup> Lu	5343.91(25)	0.26(3)	0.0045(5)
<sup>176</sup> Lu			· /	176 Lu	5465.7(3)	\ /	0.0038(3)
	244.310(12)	0.45(8)	0.0078(14)	Lu 176 -		0.218(16)	
<sup>176</sup> Lu	247.255(15)	0.247(23)	0.0043(4)	<sup>176</sup> Lu	5570.12(10)	0.385(24)	0.0067(4)
<sup>175</sup> Lu	251.1990(20)	0.16(3)	0.0028(5)	<sup>176</sup> Lu	5601.87(25)	0.327(25)	0.0057(4)
<sup>176</sup> Lu	259.401(16)	1.89(8)	0.0327(14)	<sup>176</sup> Lu	5728.00(10)	0.23(3)	0.0040(5)
175 T 11	263.7290(10)	0.59(10)	0.0102(17)	176 Lu	5769.72(10)	0.184(18)	0.0032(3)
176 x				Lu 176 x			
176 Lu	264.581(6)	0.76(11)	0.0132(19)	<sup>176</sup> Lu	6803.92(9)	0.38(8)	0.0066(14)
176 Lu	268.788(5)	3.64(13)	0.0630(23)		Hafnium (Z=	72), At.Wt.=178.	$.49(2)$ , $\sigma_{\nu}^{z} = 11$
<sup>175</sup> Lu	277.6830(10)	0.20(6)	0.0035(10)	$^{178}{ m Hf}$	45.8570(10)	1.21(7)	0.0205(12)
<sup>175</sup> Lu	284.6410(10)	0.75(6)	0.0130(10)			\ /	
	· /			<sup>177</sup> Hf	62.820(21)	5.26(16)	0.089(3)
<sup>176</sup> Lu	301.098(6)	0.73(4)	0.0126(7)	<sup>177</sup> Hf	93.182(6)	13.3(9)	0.226(15)
<sup>176</sup> Lu	306.84(4)	45.2(24) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant	<sup>179</sup> Hf	93.3240(20)	0.80(5)	0.0136(9)
<sup>175</sup> Lu	310.1870(10)	1.49(8)	0.0258(14)	$^{178}\mathrm{Hf}$	105.8940(20)	0.335(10)	0.00569(17)
<sup>176</sup> Lu	313.350(8)	0.40(3)	0.0069(5)	111 177 Hf	122.8970(10)		0.00303(17)
176 Lu					, ,	0.432(16)	
	319.036(8)	3.83(13)	0.0663(23)	<sup>174</sup> Hf	125.7(10)	0.2000(20)	0.00340(3)
<sup>176</sup> Lu	322.865(19)	0.31(3)	0.0054(5)	<sup>177</sup> Hf	144.530(3)	0.384(13)	0.00652(22)
<sup>176</sup> Lu	329.59(3)	0.181(21)	0.0031(4)	$^{178}{ m Hf}$	161.1890(20)	0.57(10)	0.0097(17)
<sup>175</sup> Lu	335.8480(20)	1.32(8)	0.0229(14)	<sup>178</sup> Hf	193.3100(10)		0.0097(17)
176 Lu	336.323(15)				( )	1.1(3)	` /
		0.19(3)	0.0033(5)	<sup>178</sup> Hf	202.2840(20)	0.65(13)	0.0110(22)
<sup>176</sup> Lu	346.37(3)	0.35(6)	0.0061(10)	<sup>177</sup> <b>Hf</b>	213.439(7)	29.3(7)	0.497(12)
176 T	348.084(9)	0.84(4)	0.0145(7)	<sup>178</sup> <b>Hf</b>	214.3410(20)	5.7(6)	0.097(10)
<sup>176</sup> Lu	360.096(10)	0.29(9)	0.0050(16)	178 Hf	` '		0.277[99%]
					214.3410(20)d		
<sup>176</sup> Lu	364.58(4)	0.62(3)	0.0107(5)	<sup>179</sup> Hf	215.426(8)	2.77(17)	0.047(3)
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu		2.23(8)	0.0386(14)	<sup>179</sup> Hf	235.020(7)	0.38(9)	0.0065(15)
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu	367.433(11)	(-)	0.0094(5)	<sup>178</sup> Hf	239.1660(10)	0.293(24)	0.0050(4)
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu	367.433(11)		0.0034(3)		244.3130(20)		
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11)	0.54(3)	\ /		7/1/1 3 1 3 0 (2/01)		
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13)	0.54(3) 0.93(4)	0.0161(7)	<sup>177</sup> Hf	` /	0.58(4)	0.0098(7)
176 Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21)	0.0161(7) 0.0025(4)	<sup>177</sup> Hf	244.544(13)	0.58(4) 0.97(14)	0.0165(24)
<sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu <sup>176</sup> Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13)	0.54(3) 0.93(4)	0.0161(7)	<sup>177</sup> Hf	244.544(13)	0.97(14)	0.0165(24)
176 Lu 176 Lu 176 Lu 176 Lu 176 Lu 176 Lu 176 Lu 176 Lu	367.433(11) 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15) 436.505(13)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21) 0.145(20)	0.0161(7) 0.0025(4) 0.0025(4)	<sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf	244.544(13) 245.2950(20)	0.97(14) 0.58(4)	0.0165(24) 0.0098(7)
176 Lu	367.433(11) 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15) 436.505(13) 457.944(15)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21) 0.145(20) <b>8.3(3)</b>	0.0161(7) 0.0025(4) 0.0025(4) <b>0.144(5)</b>	<sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf	244.544(13) 245.2950(20) 256.6010(20)	0.97(14) 0.58(4) 0.426(20)	0.0165(24) 0.0098(7) 0.0072(3)
176 Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15) 436.505(13) <b>457.944(15)</b> 475.46(3)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21) 0.145(20) <b>8.3(3)</b> 0.287(16)	0.0161(7) 0.0025(4) 0.0025(4) <b>0.144(5)</b> 0.0050(3)	<sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>178</sup> Hf	244.544(13) 245.2950(20) 256.6010(20) 258.6230(20)	0.97(14) 0.58(4) 0.426(20) 0.44(10)	0.0165(24) 0.0098(7) 0.0072(3) 0.0075(17)
176 Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15) 436.505(13) <b>457.944(15)</b> 475.46(3) 520.5500(20)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21) 0.145(20) <b>8.3(3)</b> 0.287(16) 0.20(4)	0.0161(7) 0.0025(4) 0.0025(4) <b>0.144(5)</b> 0.0050(3) 0.0035(7)	<sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf	244.544(13) 245.2950(20) 256.6010(20)	0.97(14) 0.58(4) 0.426(20)	0.0165(24) 0.0098(7) 0.0072(3)
176 Lu	<b>367.433(11)</b> 393.389(11) 413.665(13) 430.452(15) 436.505(13) <b>457.944(15)</b> 475.46(3)	0.54(3) 0.93(4) 0.147(21) 0.145(20) <b>8.3(3)</b> 0.287(16)	0.0161(7) 0.0025(4) 0.0025(4) <b>0.144(5)</b> 0.0050(3)	<sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>177</sup> Hf <sup>178</sup> Hf	244.544(13) 245.2950(20) 256.6010(20) 258.6230(20)	0.97(14) 0.58(4) 0.426(20) 0.44(10)	0.0165(24) 0.0098(7) 0.0072(3) 0.0075(17)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>y</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>y</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>178</sup> Hf	303.9880(20)	3.38(9)	0.0574(15)		Tantalum (Z=73	). <i>At.Wt.</i> =180.94	$79(1), \sigma_{\gamma}^{z} = 20.6(5)$
<sup>177</sup> Hf	325.559(4)	6.69(17)	0.114(3)	<sup>181</sup> Ta	47.8120(20)	0.13(3)	0.0022(5)
<sup>179</sup> Hf	332.275(11)	0.73(17)	0.012(3)	<sup>181</sup> Ta	54.4710(20)	0.052(13)	0.00087(22)
<sup>177</sup> Hf	339.1990(20)	1.28(6)	0.0217(10)	<sup>181</sup> Ta	59.693(3)	0.042(13)	0.00070(22)
<sup>177</sup> Hf	348.369(4)	0.60(8)	0.0102(14)	<sup>181</sup> Ta	71.900(4)	0.060(15)	0.00100(25)
<sup>77</sup> Hf	426.380(5)	0.35(3)	0.0059(5)	<sup>181</sup> Ta	72.932(4)	0.054(15)	0.00090(25)
<sup>77</sup> Hf	497.893(3)	1.11(11)	0.0188(19)	<sup>181</sup> Ta	73.519(4)	0.06(3)	0.0010(5)
<sup>76</sup> Hf	508.29(9)	1.05(6)	0.0178(10)	<sup>181</sup> Ta	74.2680(20)	0.077(22)	0.0013(4)
<sup>77</sup> Hf	547.374(5)	0.40(4)	0.0068(7)	<sup>181</sup> Ta	76.549(6)	0.029(13)	0.00049(22)
<sup>177</sup> Hf <sup>178</sup> Hf	596.894(4)	0.34(13)	0.0058(22)	<sup>181</sup> Ta	82.876(4)	0.029(13)	0.00049(22)
<sup>77</sup> Hf	729.515(4)	0.53(5)	0.0090(9)	<sup>181</sup> Ta	92.480(3)	0.065(9)	0.00109(15)
77 Hf	921.822(5) 961.919(5)	0.84(5) 0.76(7)	0.0143(9) 0.0129(12)	<sup>181</sup> Ta	94.1680(20)	0.051(7)	0.00085(12)
77 Hf	970.066(7)	0.76(7)	0.0054(14)	<sup>181</sup> Ta	95.156(3)	0.081(9)	0.00136(15)
<sup>78</sup> Hf	1003.650(4)	0.89(5)	0.0054(14)	<sup>181</sup> Ta	97.467(3)	0.065(9)	0.00109(15)
<sup>77</sup> Hf	1016.663(6)	0.30(13)	0.0051(22)	<sup>181</sup> Ta <sup>181</sup> Ta	97.8320(20)	0.139(7)	0.00233(12)
<sup>79</sup> Hf	1059.66(4)	0.32(3)	0.0051(22)	181 Ta	99.8310(20)	0.127(7)	0.00213(12)
<sup>79</sup> Hf	1065.45(3)	1.94(5)	0.0329(9)	181 Ta	100.5540(20)	0.060(11)	0.00100(18)
<sup>77</sup> Hf	1077.844(5)	2.40(6)	0.0407(10)	181 Ta	104.1130(20)	0.037(6)	0.00062(10)
<sup>77</sup> Hf	1081.454(6)	2.82(7)	0.0479(12)	<sup>181</sup> Ta	107.863(3)	0.131(14)	0.00219(23)
<sup>77</sup> Hf	1102.824(5)	2.96(8)	0.0503(14)	181 Ta	<b>114.3150(10)</b> 114.3760(20)	<b>0.280(9)</b> 0.110(20)	0.00469(15)
<sup>77</sup> Hf	1143.737(7)	1.84(6)	0.0312(10)	181 Ta	114.674(3)		0.0018(3) 0.0032(3)
<sup>77</sup> Hf	1167.072(6)	3.95(10)	0.0671(17)	181 Ta	118.8950(20)	0.193(20)	
<sup>77</sup> Hf	1174.635(5)	4.8(7)	0.081(12)	181 Ta	119.516(3)	0.108(8) 0.039(6)	0.00181(13) 0.00065(10)
<sup>77</sup> Hf	1175.357(7)	2.6(5)	0.044(9)	181 Ta	119.510(3)	0.038(6)	0.00064(10)
<sup>77</sup> Hf	1183.504(8)	1.42(5)	0.0241(9)	181 Ta	121.5340(20)	0.031(3)	0.00052(5)
<sup>79</sup> Hf	1197.92(8)	0.44(6)	0.0075(10)	181 Ta	122.613(3)	0.037(6)	0.00032(3)
<sup>77</sup> Hf	1205.975(5)	1.26(23)	0.021(4)	181 Ta	122.675(3)	0.092(4)	0.00052(10)
<sup>77</sup> Hf	1207.213(5)	3.9(3)	0.066(5)	<sup>181</sup> Ta	122.9730(20)	0.075(9)	0.00134(7)
<sup>77</sup> Hf	1226.532(6)	1.30(5)	0.0221(9)	<sup>181</sup> Ta	125.126(3)	0.030(4)	0.00050(7)
<sup>77</sup> Hf	1229.287(8)	4.26(11)	0.0723(19)	<sup>181</sup> Ta	133.8770(20)	0.63(7)	0.0106(12)
<sup>77</sup> Hf	1232.172(5)	1.35(6)	0.0229(10)	<sup>181</sup> Ta	139.4560(20)	0.094(10)	0.00157(17)
<sup>77</sup> Hf	1247.379(5)	0.49(4)	0.0083(7)	<sup>181</sup> Ta	139.6610(20)	0.029(3)	0.00049(5)
<sup>77</sup> Hf	1254.913(7)	0.40(4)	0.0068(7)	<sup>181</sup> Ta	141.2450(20)	0.062(9)	0.00104(15)
<sup>77</sup> Hf	1269.372(6)	2.26(7)	0.0384(12)	<sup>181</sup> Ta	142.261(5)	0.042(13)	0.00070(22)
7 Hf	1291.282(6)	0.99(5)	0.0168(9)	<sup>181</sup> Ta	143.156(7)	0.061(9)	0.00102(15)
7 Hf	1310.071(5)	1.45(5)	0.0246(9)	<sup>181</sup> Ta	146.7740(20)	0.141(4)	0.00236(7)
7 Hf	1330.109(5)	2.08(8)	0.0353(14)	<sup>181</sup> Ta	154.0850(20)	0.082(3)	0.00137(5)
7 Hf	1333.832(5)	1.71(9)	0.0290(15)	<sup>181</sup> Ta	156.0880(20)	0.233(6)	0.00390(10)
<sup>77</sup> Hf	1340.447(6)	2.38(10)	0.0404(17)	<sup>181</sup> Ta	156.2300(20)	0.046(3)	0.00077(5)
<sup>77</sup> Hf	1344.841(5)	0.59(5)	0.0100(9)	<sup>181</sup> Ta	159.048(3)	0.0449(23)	0.00075(4)
<sup>77</sup> Hf	1403.267(20)		0.0087(7)	<sup>181</sup> Ta	167.413(3)	0.031(3)	0.00052(5)
<sup>77</sup> Hf	1420.651(6)	1.81(8)	0.0307(14)	<sup>181</sup> Ta	168.130(4)	0.033(9)	0.00055(15)
<sup>77</sup> Hf	1496.448(21)	0.44(3)	0.0075(5)	<sup>181</sup> Ta	171.580(3)d	0.005400(11)	9.044E-5[65%]
<sup>77</sup> Hf	1542.416(7)	0.55(8)	0.0093(14)	<sup>181</sup> Ta	171.580(3)	0.029(4)	0.00049(7)
<sup>77</sup> Hf	1649.794(6)	0.367(22)	0.0062(4)	<sup>181</sup> Ta	173.2050(20)	1.210(25)	0.0203(4)
<sup>78</sup> Hf	1649.81(10)	0.46(4)	0.0078(7)	<sup>181</sup> Ta	178.6250(20)	0.072(6)	0.00121(10)
<sup>77</sup> Hf <sup>77</sup> Hf	1725.094(10)	0.46(5)	0.0078(9)	<sup>181</sup> Ta	190.334(3)	0.183(7)	0.00306(12)
80 Hf	1848.821(8)	0.46(5)	0.0078(9)	<sup>181</sup> Ta	195.1080(20)	0.075(4)	0.00126(7)
<sup>177</sup> Hf	1895.38(16) 1904.272(10)	0.54(5) 0.71(6)	0.0092(9) 0.0121(10)	<sup>181</sup> Ta	210.5460(20)	0.064(4)	0.00107(7)
<sup>177</sup> Hf	1904.272(10)	0.71(6)	0.0051(9)	<sup>181</sup> Ta	214.2070(20)	0.0481(23)	0.00081(4)
<sup>177</sup> Hf	1957.294(12)	0.31(4)	0.0053(7)	<sup>181</sup> Ta	233.7080(20)	0.065(3)	0.00109(5)
<sup>78</sup> Hf	3497.81(25)	0.31(5)	0.0053(7)	<sup>181</sup> Ta	237.2880(20)	0.050(6)	0.00084(10)
<sup>78</sup> Hf	4336.18(4)	0.35(4)	0.0059(7)	<sup>181</sup> Ta <sup>181</sup> Ta	244.809(4)	0.032(3)	0.00054(5)
<sup>78</sup> Hf	4343.69(4)	0.44(5)	0.0075(9)	181 Ta	252.7710(20)	0.034(8)	0.00057(13)
<sup>79</sup> Hf	4915.2(6)	0.35(5)	0.0079(9)	181 Ta	260.094(4)	0.052(17)	0.0009(3)
<sup>77</sup> Hf	5068.3(5)	0.32(5)	0.0054(9)	<sup>181</sup> Ta	267.907(3)	0.027(4)	0.00045(7)
<sup>77</sup> Hf	5260.9(5)	0.36(6)	0.0061(10)	<sup>181</sup> Ta	<b>270.4030(20)</b> 287.131(3)	<b>2.60(6)</b> 0.054(6)	<b>0.0435(10)</b> 0.00090(10)
177 Hf	5294.9(5)	0.34(5)	0.0058(9)	181 Ta	290.362(3)	0.034(6)	0.00090(10)
<sup>77</sup> Hf	5575.22(16)	0.41(4)	0.0070(7)	181 Ta	297.125(3)	0.027(7)	0.00043(12)
<sup>79</sup> Hf	5647.71(11)	0.38(4)	0.0065(7)	181 Ta	322.554(4)	0.17(3) 0.048(3)	0.0028(5)
	5649.60(21)	0.33(18)	0.006(3)	181 Ta	346.465(5)	0.048(3)	0.00080(3)
<sup>80</sup> Hf	5695.48(17)	1.09(9)	0.0185(15)	181 Ta	360.518(3)	0.177(7)	0.00184(10)
<sup>80</sup> Hf <sup>80</sup> Hf	3033.4011/1			1 8	200.210(2)	U.1/(/)	0.00470(14)
<sup>80</sup> Hf					373 881(6)		
<sup>80</sup> Hf <sup>80</sup> Hf <sup>78</sup> Hf <sup>77</sup> Hf	5723.809(22)	1.97(10)	0.0334(17)	<sup>181</sup> Ta	373.881(6) 377.2460(20)	0.052(3)	0.00087(5)
<sup>80</sup> Hf <sup>78</sup> Hf					373.881(6) 377.2460(20) 382.203(3)		

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar	ns k <sub>0</sub>
<sup>181</sup> Ta	402.623(3)	1.180(23)	0.0198(4)	<sup>186</sup> W	227.34(7)	0.024(4)	0.00040(7)
<sup>181</sup> Ta	443.6080(20)	0.036(3)	0.00060(5)	<sup>182</sup> W	246.0600(10)	0.0280(12)	0.000462(20)
<sup>181</sup> Ta	473.803(6)	0.032(3)	0.00054(5)	<sup>183</sup> W	252.854(11)	0.101(3)	0.00166(5)
<sup>181</sup> Ta	478.685(5)	0.054(3)	0.00090(5)	186 W	273.10(5)	0.272(7)	0.00448(12)
<sup>181</sup> Ta	480.034(3)	0.091(4)	0.00152(7)	<sup>186</sup> W	289.94(5)	0.0603(22)	0.00099(4)
<sup>181</sup> Ta	489.590(4)	0.027(4)	0.00045(7)	<sup>182</sup> W <sup>186</sup> W	291.724(7)	0.0453(19)	0.00075(3)
<sup>181</sup> Ta <sup>181</sup> Ta	499.118(6)	0.050(4)	0.00084(7)	183 W	294.73(8)	0.0097(16)	1.6(3)E-4
<sup>181</sup> Ta	501.068(3)	0.029(3)	0.00049(5)	186 W	294.958(14)	0.0106(11)	1.75(18)E-4
181 Ta	509.967(5) 512.355(4)	0.054(13)	0.00090(22)	182 W	303.25(4)	0.044(3)	0.00073(5)
181 Ta	512.333(4) 514.110(4)	0.165(9) 0.033(4)	0.00276(15) 0.00055(7)	183 W	313.0160(10) 318.015(12)	0.054(4) 0.021(3)	0.00089(7) 0.00035(5)
<sup>181</sup> Ta	530.593(4)	0.0266(23)	0.00035(7)	186 W	354.78(6)	0.021(3)	0.00035(3)
<sup>181</sup> Ta	603.15(3)	0.035(3)	0.00043(4)	180 W	365.44(11)	0.0432(24)	0.00075(4)
<sup>181</sup> Ta	3982.2(3)	0.032(7)	0.00054(12)	<sup>186</sup> W	376.70(5)	0.0453(18)	0.000250(25)
<sup>181</sup> Ta	4045.81(23)	0.030(3)	0.00050(5)	$^{186}\mathrm{W}$	390.59(11)	0.0126(12)	2.08(20)E-4
<sup>181</sup> Ta	4053.82(22)	0.034(3)	0.00057(5)	<sup>186</sup> W	423.75(7)	0.0497(22)	0.00082(4)
<sup>181</sup> Ta	4219.98(25)	0.037(4)	0.00062(7)	<sup>186</sup> W	473.88(7)	0.055(5)	0.00091(8)
<sup>181</sup> Ta	4315.43(19)	0.084(7)	0.00141(12)	$^{186}$ W	479.550(22)d	2.59(5)	0.0427[1.4%]
<sup>181</sup> Ta	4443.9(3)	0.031(4)	0.00052(7)	$^{186}{ m W}$	494.64(7)	0.0123(16)	2.0(3)E-4
<sup>181</sup> Ta	4482.95(25)	0.042(6)	0.00070(10)	$^{186}  { m W}$	500.08(6)	0.0491(23)	0.00081(4)
<sup>181</sup> Ta	4536.05(25)	0.032(4)	0.00054(7)	$^{186}\mathrm{W}$	531.17(7)	0.052(3)	0.00086(5)
<sup>181</sup> Ta	4566.6(3)	0.032(4)	0.00054(7)	$^{186}{ m W}$	541.09(7)	0.0190(23)	0.00031(4)
<sup>181</sup> Ta	4579.5(3)	0.035(4)	0.00059(7)	$^{186}\mathrm{W}$	547.81(17)	0.022(4)	0.00036(7)
<sup>181</sup> Ta	4618.08(22)	0.044(4)	0.00074(7)	$^{186}\mathrm{W}$	551.52(4)d	0.603(14)	0.00994[1.4%]
<sup>181</sup> Ta	4691.73(25)	0.040(4)	0.00067(7)	<sup>186</sup> W	557.16(5)	0.125(5)	0.00206(8)
<sup>181</sup> Ta	4781.95(18)	0.105(7)	0.00176(12)	<sup>184</sup> W	569.65(22)	0.0166(17)	0.00027(3)
<sup>181</sup> Ta	4792.76(25)	0.048(4)	0.00080(7)	<sup>186</sup> W	577.30(5)	0.191(5)	0.00315(8)
<sup>181</sup> Ta	4802.55(25)	0.037(4)	0.00062(7)	<sup>184</sup> W	579.8(3)	0.021(10)	0.00035(16)
<sup>181</sup> Ta	4832.97(25)	0.030(3)	0.00050(5)	<sup>184</sup> W	580.49(23)	0.021(10)	0.00035(16)
<sup>181</sup> Ta	4980.12(22)	0.033(3)	0.00055(5)	<sup>186</sup> W	588.34(7)	0.0216(19)	0.00036(3)
<sup>181</sup> Ta <sup>181</sup> Ta	5005.52(21)	0.042(3)	0.00070(5)	<sup>183</sup> W <sup>186</sup> W	607.60(5)	0.0112(16)	1.8(3)E-4
181 Ta	5245.79(6)	0.051(4)	0.00085(7)	186 W	611.30(5)	0.066(3)	0.00109(5)
181 Ta	5343.26(6) 5792.39(6)	0.048(4)	0.00080(7) 0.00057(5)	186 W	616.20(6)	0.059(3)	0.00097(5)
181 Ta	5964.95(6)	0.034(3) 0.138(8)	0.00037(3)	186 W	618.26(4)d 625.519(10)d	0.746(17)	0.0123[1.4%]
<sup>181</sup> Ta	6062.78(6)	0.138(8)	0.00231(13)	186 W	629.19(10) <b>u</b>	<b>0.129(3)</b> 0.022(3)	<b>0.00213[1.4%]</b> 0.00036(5)
		* *	(1), $\sigma_v^z = 18.39(16)$	186 W	635.35(5)	0.036(4)	0.00059(7)
$^{182}$ W	46.4840(10)	•		184 W	636.4(4)	0.030(4)	0.00039(7)
182 W	52.5290(10)	0.192(10) 0.128(11)	0.00316(16) 0.00211(18)	<sup>184</sup> W	640.02(24)	0.055(25)	0.0009(4)
186 W	59.03(4)	0.208(7)	0.00211(18)	$^{186}\mathrm{W}$	640.43(7)	0.032(3)	0.00053(5)
186 W	72.002(4)d	1.32(3)	0.0218[1.4%]	$^{186}\mathrm{W}$	657.54(7)	0.083(5)	0.00137(8)
<sup>186</sup> W	77.39(3)	0.134(5)	0.00221(8)	$^{186}  { m W}$	661.36(8)	0.032(4)	0.00053(7)
<sup>182</sup> W	84.7130(10)	0.0261(16)	0.00043(3)	$^{184}$ W	663.49(21)	0.029(3)	0.00048(5)
$^{182}\mathrm{W}$	99.0790(10)	0.155(13)	0.00256(21)	$^{186}\mathrm{W}$	670.34(5)	0.0452(25)	0.00075(4)
$^{186}$ W	101.80(5)	0.0129(22)	2.1(4)E-4	$^{184}  { m W}$	674.5(3)	0.019(9)	0.00031(15)
$^{182}$ W	107.9320(10)	0.144(12)	0.00237(20)	$^{186}$ W	685.73(4)d	3.24(7)	0.0534[1.4%]
$^{182}  { m W}$	109.738(7)	0.0201(16)	0.00033(3)	<sup>186</sup> W	694.38(5)	0.073(3)	0.00120(5)
$^{183}\mathrm{W}$	111.216(9)	0.195(6)	0.00321(10)	<sup>182</sup> W	694.64(4)	0.0230(19)	0.00038(3)
$^{186}\mathrm{W}$	124.05(5)	0.051(11)	0.00084(18)	<sup>182</sup> W	696.77(5)	0.022(6)	0.00036(10)
<sup>186</sup> W	127.43(4)	0.129(5)	0.00213(8)	<sup>183</sup> W	710.28(5)	0.0118(17)	1.9(3)E-4
<sup>186</sup> W	128.92(6)	0.0207(24)	0.00034(4)	183 W	711.59(6)	0.0108(15)	1.78(25)E-4
<sup>186</sup> W	134.247(7)d	1.050(20)	0.0173[1.4%]	<sup>183</sup> W	724.39(3)	0.0179(23)	0.00030(4)
186 W	142.90(8)	0.0206(18)	0.00034(3)	<sup>186</sup> W	725.94(6)	0.023(4)	0.00038(7)
186 W	145.79(3)	0.970(21)	0.0160(4)	<sup>186</sup> W <sup>184</sup> W	738.73(5)	0.040(3)	0.00066(5)
186 W	149.05(7)	0.0393(22)	0.00065(4)	186 W	744.86(24)	0.030(14)	0.00049(23)
<sup>186</sup> W	157.46(4)	0.0319(14)	0.000526(23)	184 W	745.80(6)	0.053(3)	0.00087(5)
<sup>182</sup> W	160.5280(10)	0.0183(12)	0.000302(20)	183 W	757.2(3)	0.048(22)	0.0008(4)
<sup>182</sup> W <sup>186</sup> W	162.315(8)	0.187(5)	0.00308(8)	186 W	757.324(23) 762.78(5)	0.028(3) 0.047(4)	0.00046(5) 0.00077(7)
184 W	171.69(7)	0.0097(10)	1.60(16)E-4	184 W	768.33(22)	0.047(4) 0.015(7)	0.00077(7) 2.5(12)E-4
186 W	173.680(20)	0.0155(16)	0.00026(3)	186 W	772.89(5)d	0.013(7) <b>0.490(10)</b>	0.00808[1.4%]
186 W	197.56(16)	0.027(5)	0.00045(8)	186 W	782.12(6)	0.490(10)	0.0036(5)
186 W	201.44(5)	0.319(8)	0.00526(13)	186 W	788.79(7)	0.22(3)	0.0030(3)
182 W	<b>204.83(4)</b> 208.817(7)	<b>0.148(4)</b> 0.0231(25)	<b>0.00244(7)</b> 0.00038(4)	183 W	792.059(16)	0.119(6)	0.00113(0)
182 W	208.817(7) 209.876(9)	0.0231(23)	0.00038(4) 2.3(5)E-4	$^{186}\mathrm{W}$	803.33(6)	0.034(3)	0.00156(5)
183 W	215.340(13)	0.014(3)	2.3(3)E-4 1.76(16)E-4	$^{186}\mathrm{W}$	814.20(6)	0.0436(25)	0.00072(4)
186 W	225.86(4)	0.113(17)	0.0019(3)	$^{186}\mathrm{W}$	816.13(5)	0.104(4)	0.00171(7)
<sup>183</sup> W	226.743(10)	0.067(16)	0.0013(3)	$^{182}\mathrm{W}$	817.557(17)	0.0157(13)	0.000259(21)
**	220.7.15(10)	3.007(10)			` /	` /	` '

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>184</sup> W	822.76(20)	0.0176(24)	0.00029(4)	<sup>183</sup> W	1569.9(3)	0.013(3)	2.1(5)E-4
$^{186}\mathrm{W}$	831.65(10)	0.092(16)	0.0015(3)	$^{183}$ W	1765.47(9)	0.0105(22)	1.7(4)E-4
$^{184}\mathrm{W}$	838.5(4)	0.014(6)	2.3(10)E-4	$^{183}$ W	1919.4(4)	0.019(4)	0.00031(7)
$^{186}\mathrm{W}$	840.18(5)	0.143(5)	0.00236(8)	$^{183}$ W	1945.14(15)	0.020(3)	0.00033(5)
$^{182}$ W	846.33(6)	0.0221(22)	0.00036(4)	$^{183}$ W	1949.69(7)	0.0097(21)	1.6(4)E-4
$^{186}\mathrm{W}$	866.18(7)	0.068(3)	0.00112(5)	$^{183}$ W	1995.48(21)	0.0103(20)	1.7(3)E-4
$^{186}\mathrm{W}$	872.64(8)	0.040(3)	0.00066(5)	$^{183}  { m W}$	2014.85(5)	0.0104(15)	1.71(25)E-4
$^{186}\mathrm{W}$	877.51(8)	0.030(3)	0.00049(5)	$^{183}$ W	2035.64(17)	0.025(3)	0.00041(5)
$^{186}\mathrm{W}$	880.89(9)	0.045(3)	0.00074(5)	$^{183}$ W	2135.08(21)	0.013(3)	2.1(5)E-4
$^{182}$ W	888.08(3)	0.076(13)	0.00125(21)	$^{183}  { m W}$	2183.29(8)	0.022(3)	0.00036(5)
$^{184}\mathrm{W}$	888.9(3)	0.026(12)	0.00043(20)	$^{183}$ W	2284.32(19)	0.018(4)	0.00030(7)
$^{183}$ W	891.27(4)	0.063(4)	0.00104(7)	<sup>186</sup> W	2293.1(7)	0.011(3)	1.8(5)E-4
$^{186}$ W	891.59(6)	0.136(5)	0.00224(8)	<sup>186</sup> W	2367.1(4)	0.030(16)	0.0005(3)
<sup>183</sup> W	894.735(16)	0.075(4)	0.00124(7)	<sup>183</sup> W	2369.9(3)	0.018(4)	0.00030(7)
<sup>183</sup> W	903.274(17)	0.115(5)	0.00190(8)	<sup>186</sup> W	2481.30(25)	0.031(4)	0.00051(7)
<sup>186</sup> W	909.04(10)	0.092(4)	0.00152(7)	<sup>186</sup> W	2556.0(3)	0.021(4)	0.00035(7)
<sup>184</sup> W	912.1(3)	0.028(3)	0.00046(5)	<sup>186</sup> W	2584.20(18)	0.031(4)	0.00051(7)
<sup>186</sup> W	913.63(6)	0.030(3)	0.00049(5)	<sup>186</sup> W	2689.5(3)	0.024(4)	0.00040(7)
<sup>182</sup> W	927.294(18)	0.0235(18)	0.00039(3)	<sup>186</sup> W	2708.4(3)	0.026(4)	0.00043(7)
<sup>186</sup> W	930.08(8)	0.018(4)	0.00030(7)	<sup>186</sup> W	2727.5(4)	0.021(11)	0.00035(18)
<sup>186</sup> W	933.46(7)	0.0133(11)	2.19(18)E-4	<sup>186</sup> W	2738.4(3)	0.032(4)	0.00053(7)
<sup>186</sup> W	936.54(8)	0.0130(11)	2.14(18)E-4	<sup>186</sup> W	2760.3(3)	0.033(4)	0.00054(7)
<sup>182</sup> W	941.02(5)	0.0117(11)	1.93(18)E-4	<sup>186</sup> W	2831.98(20)	0.023(4)	0.00038(7)
<sup>186</sup> W	941.04(8)	0.0276(13)	0.000455(21)	<sup>186</sup> W	2849.3(3)	0.033(4)	0.00054(7)
182 W	960.29(17)	0.0101(21)	1.7(4)E-4	<sup>186</sup> W	2939.4(4)	0.014(4)	2.3(7)E-4
<sup>184</sup> W	976.2(3)	0.016(7)	0.00026(12)	<sup>186</sup> W	3055.01(20)	0.0290(25)	0.00048(4)
<sup>186</sup> W	979.68(16)	0.016(16)	0.0003(3)	<sup>186</sup> W	3097.3(4)	0.015(3)	2.5(5)E-4
<sup>182</sup> W	979.871(18)	0.102(10)	0.00168(16)	186 W	3114.78(20)	0.025(3)	0.00041(5)
<sup>186</sup> W	989.11(7)	0.036(4)	0.00059(7)	<sup>186</sup> W	3148.2(5)	0.086(19)	0.0014(3)
<sup>186</sup> W <sup>184</sup> W	1004.94(8)	0.015(6)	2.5(10)E-4	<sup>186</sup> W	3153.9(10)	0.061(20)	0.0010(3)
183 W	1005.9(4)	0.022(10)	0.00036(16)	186 W	3191.92(25)	0.037(3)	0.00061(5)
186 W	1010.177(23)	0.036(3)	0.00059(5)	186 W	3207.0(3)	0.030(4)	0.00049(7)
186 W	1012.05(6)	0.041(5)	0.00068(8)	186 W	3225.15(17)	0.042(6)	0.00069(10)
186 W	1018.43(8)	0.036(4)	0.00059(7)	186 W	3267.1(5) 3314.4(4)	0.0101(24)	1.7(4)E-4 2.5(5)E-4
182 W	1025.94(12)	0.033(8)	0.00054(13)	186 W	3376.15(18)	0.015(3) 0.041(4)	0.00068(7)
184 W	<b>1026.373(17)</b> 1031.3(3)	<b>0.161(15)</b> 0.031(14)	<b>0.00265(25)</b> 0.00051(23)	186 W	3423.0(4)	0.030(3)	0.00049(5)
$^{186}\mathrm{W}$	1057.51(7)	0.029(3)	0.00031(23)	186 W	3443.2(4)	0.039(12)	0.00049(3)
$^{186}\mathrm{W}$	1071.09(5)	0.053(3)	0.00048(5)	186 W	3452.8(9)	0.055(10)	0.00091(16)
$^{186}\mathrm{W}$	1082.34(8)	0.061(4)	0.00101(7)	<sup>186</sup> W	3469.40(14)	0.103(6)	0.00170(10)
<sup>186</sup> W	1084.97(12)	0.022(3)	0.00036(5)	<sup>186</sup> W	3492.67(17)	0.051(4)	0.00084(7)
<sup>182</sup> W	1100.73(13)	0.024(5)	0.00040(8)	<sup>186</sup> W	3510.72(19)	0.033(4)	0.00054(7)
$^{186}\mathrm{W}$	1103.58(21)	0.050(13)	0.00082(21)	<sup>186</sup> W	3529.69(18)	0.040(4)	0.00066(7)
<sup>186</sup> W	1106.96(20)	0.027(3)	0.00045(5)	<sup>186</sup> W	3534.56(17)	0.063(5)	0.00104(8)
<sup>183</sup> W	1121.392(24)	0.0144(15)	2.37(25)E-4	<sup>186</sup> W	3561.14(14)	0.060(4)	0.00099(7)
$^{184}  { m W}$	1125.3(3)	0.046(21)	0.0008(4)	$^{186}\mathrm{W}$	3577.2(4)	0.016(4)	0.00026(7)
$^{186}\mathrm{W}$	1134.90(7)	0.027(3)	0.00045(5)	$^{183}$ W	3696.2(4)	0.011(3)	1.8(5)E-4
$^{186}  { m W}$	1139.48(5)	0.031(3)	0.00051(5)	$^{186}{ m W}$	3710.1(4)	0.034(8)	0.00056(13)
$^{186}\mathrm{W}$	1153.37(12)	0.014(8)	2.3(13)E-4	$^{186}\mathrm{W}$	3739.05(17)	0.069(4)	0.00114(7)
$^{184}\mathrm{W}$	1153.5(3)	0.011(5)	1.8(8)E-4	$^{186}  { m W}$	3760.9(3)	0.026(3)	0.00043(5)
$^{184}\mathrm{W}$	1180.8(3)	0.08(4)	0.0013(7)	$^{186}\mathrm{W}$	3774.59(21)	0.026(3)	0.00043(5)
$^{184}\mathrm{W}$	1195.63(23)	0.031(14)	0.00051(23)	$^{186}  { m W}$	3804.7(4)	0.020(3)	0.00033(5)
$^{182}  { m W}$	1262.10(5)	0.0179(24)	0.00030(4)	$^{186}\mathrm{W}$	3847.8(4)	0.051(4)	0.00084(7)
$^{186}\mathrm{W}$	1269.91(9)	0.031(8)	0.00051(13)	$^{183}  { m W}$	3864.4(4)	0.011(3)	1.8(5)E-4
$^{183}$ W	1275.01(3)	0.032(6)	0.00053(10)	<sup>186</sup> W	3886.4(3)	0.014(3)	2.3(5)E-4
$^{183}$ W	1319.77(5)	0.0134(18)	2.2(3)E-4	<sup>186</sup> W	3901.8(3)	0.024(3)	0.00040(5)
<sup>184</sup> W	1328.3(4)	0.015(3)	2.5(5)E-4	<sup>186</sup> W	3920.2(4)	0.017(3)	0.00028(5)
<sup>182</sup> W	1347.37(13)	0.019(11)	0.00031(18)	186 W	3964.87(18)	0.034(9)	0.00056(15)
<sup>184</sup> W	1347.6(8)	0.020(9)	0.00033(15)	<sup>182</sup> W	4014.17(5)	0.050(10)	0.00082(16)
<sup>183</sup> W	1386.22(3)	0.025(3)	0.00041(5)	186 W	4018.1(5)	0.029(6)	0.00048(10)
<sup>184</sup> W	1408.1(3)	0.0170(22)	0.00028(4)	182 W	4026.21(10)	0.019(3)	0.00031(5)
<sup>183</sup> W	1412.03(16)	0.017(5)	0.00028(8)	<sup>182</sup> W	4064.48(9)	0.018(3)	0.00030(5)
182 W	1424.42(5)	0.030(8)	0.00049(13)	<sup>186</sup> W	4082.8(5)	0.051(11)	0.00084(18)
<sup>183</sup> W	1430.98(5)	0.0106(15)	1.75(25)E-4	<sup>186</sup> W	4119.24(10)	0.059(4)	0.00097(7)
<sup>182</sup> W <sup>182</sup> W	1470.92(5)	0.010(4)	1.6(7)E-4	<sup>186</sup> W	4136.61(17)	0.034(5)	0.00056(8)
182 W	1504.07(9)	0.0100(11)	1.65(18)E-4	182 W	4158.13(21)	0.043(5)	0.00071(8)
182 W	1509.68(13)	0.022(3)	0.00036(5)	184 W	4162.33(17)	0.0122(15)	2.01(25)E-4
- W	1556.18(13)	0.014(3)	2.3(5)E-4	W	4219.2(8)	0.034(16)	0.0006(3)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bai	
82 W	4246.61(4)	0.043(4)	0.00071(7)	<sup>187</sup> Re	107.425(3)	0.352(25)	0.0057(4)
<sup>86</sup> W	4249.66(7)	0.115(6)	0.00190(10)	<sup>185</sup> Re	108.336(5)	0.085(19)	0.0014(3)
82 W	4304.65(6)	0.020(3)	0.00033(5)	<sup>185</sup> Re	110.240(4)	0.089(16)	0.0014(3)
86 W	4331.63(8)	0.040(4)	0.00066(7)	<sup>185</sup> Re	111.337(4)	0.58(9)	0.0094(15)
82 W			0.00043(5)	<sup>187</sup> Re			
W	4367.18(4)	0.026(3)			111.590(3)	0.45(5)	0.0073(8)
182 W	4379.77(5)	0.017(3)	0.00028(5)	<sup>185</sup> Re	111.679(5)	0.68(12)	0.0111(20)
<sup>186</sup> W	4384.20(9)	0.057(5)	0.00094(8)	<sup>185</sup> Re	111.814(4)	0.37(7)	0.0060(11)
<sup>186</sup> W	4448.10(9)	0.048(3)	0.00079(5)	<sup>187</sup> Re	115.155(3)	0.43(5)	0.0070(8)
<sup>182</sup> W	4460.59(9)	0.0124(23)	2.0(4)E-4	<sup>187</sup> Re	115.155(3)	0.28(3)	0.0046(5)
<sup>184</sup> W	4469.1(6)	0.022(10)	0.00036(16)	<sup>185</sup> Re	117.94(10)	0.22(4)	0.0036(7)
<sup>186</sup> W	4491.51(10)	0.036(10)	0.00059(16)	<sup>185</sup> Re	118.196(4)	0.106(20)	0.0017(3)
182 W	, ,	` /		185 Re			
	4518.11(5)	0.039(5)	0.00064(8)		122.521(4)	0.74(4)	0.0120(7)
<sup>184</sup> W	4535.5(3)	0.08(4)	0.0013(7)	<sup>185</sup> Re	123.507(6)	0.16(3)	0.0026(5)
<sup>186</sup> W	4557.49(11)	0.025(5)	0.00041(8)	<sup>185</sup> Re	127.354(3)	0.43(4)	0.0070(7)
82 W	4562.86(14)	0.026(3)	0.00043(5)	<sup>187</sup> Re	128.553(4)	0.105(12)	0.00171(20)
$^{184}\mathrm{W}$	4573.7(3)	0.104(9)	0.00171(15)	<sup>187</sup> Re	129.973(4)	0.090(15)	0.00146(24)
<sup>186</sup> W	4574.94(8)	0.152(10)	0.00251(16)	<sup>187</sup> Re	131.080(4)	0.42(5)	0.0068(8)
186 W						` /	` '
W	4626.35(7)	0.124(7)	0.00204(12)	<sup>185</sup> Re	137.157(8)d	5.29(3)	0.0861[<0.1%
82 W	4634.64(13)	0.015(4)	2.5(7)E-4	<sup>187</sup> Re	138.725(5)	0.19(3)	0.0031(5)
<sup>186</sup> W	4650.40(7)	0.052(5)	0.00086(8)	<sup>185</sup> Re	139.417(6)	0.136(19)	0.0022(3)
$^{186}\mathrm{W}$	4684.40(8)	0.150(7)	0.00247(12)	<sup>185</sup> Re	140.095(5)	0.27(5)	0.0044(8)
<sup>182</sup> W	4719.90(5)	0.0189(25)	0.00031(4)	<sup>185</sup> Re	141.257(5)	0.19(3)	0.0031(5)
84 W			* *	<sup>187</sup> Re	· /		
W 184	4748.7(4)	0.06(3)	0.0010(5)		141.760(4)	1.46(8)	0.0238(13)
184 W	4931.79(25)	0.0119(23)	2.0(4)E-4	<sup>187</sup> Re	143.124(4)	0.090(15)	0.00146(24)
<sup>184</sup> W	4980.5(9)	0.017(8)	0.00028(13)	<sup>185</sup> Re	143.917(4)	0.55(8)	0.0090(13)
<sup>184</sup> W	4986.2(3)	0.019(9)	0.00031(15)	<sup>185</sup> Re	144.152(5)	1.8(3)	0.029(5)
<sup>183</sup> W	5015.52(20)	0.0162(20)	0.00027(3)	<sup>185</sup> Re	144.157(4)	0.15(15)	0.0024(24)
<sup>184</sup> W	5091.05(25)	0.07(3)	0.0012(5)	<sup>187</sup> Re	145.155(5)	0.44(5)	0.0072(8)
183 W		* *	* *	<sup>187</sup> Re			` '
	5116.55(10)	0.0114(16)	1.9(3)E-4		145.155(5)	0.28(3)	0.0046(5)
<sup>82</sup> W	5164.43(3)	0.19(3)	0.0031(5)	<sup>185</sup> Re	147.415(5)	0.60(9)	0.0098(15)
82 W	5256.22(4)	0.0122(12)	2.01(20)E-4	<sup>185</sup> Re	147.417(6)	0.47(5)	0.0076(8)
$^{186}\mathrm{W}$	5261.68(6)	0.86(4)	0.0142(7)	<sup>185</sup> Re	148.989(4)	0.29(7)	0.0047(11)
<sup>183</sup> W	5285.00(8)	0.0115(14)	1.90(23)E-4	<sup>185</sup> Re	149.520(5)	0.44(5)	0.0072(8)
<sup>186</sup> W				<sup>187</sup> Re	` /		
W 186	5320.72(6)	0.605(21)	0.0100(4)		150.970(4)	0.24(3)	0.0039(5)
86 W	5466.50(6)	0.023(4)	0.00038(7)	<sup>185</sup> Re	151.688(3)	1.15(7)	0.0187(11)
83 W	5534.37(11)	0.011(4)	1.8(7)E-4	<sup>187</sup> Re	155.041(4)d	7.16(25)	0.117[2.0%]
84 W	5754.53(21)	0.0112(18)	1.8(3)E-4	<sup>187</sup> Re	156.424(4)	0.73(8)	0.0119(13)
$^{83}$ W	5796.19(9)	0.023(9)	0.00038(15)	<sup>187</sup> Re	158.730(20)	0.15(4)	0.0024(7)
83 W	5797.50(9)	0.0161(23)	0.00027(4)	<sup>185</sup> Re	164.466(8)	0.085(21)	0.0014(3)
83 W				<sup>187</sup> Re			
	6024.82(7)	0.036(3)	0.00059(5)		167.327(3)	1.46(6)	0.0238(10)
<sup>182</sup> W	6144.28(3)	0.174(11)	0.00287(18)	<sup>185</sup> Re	167.735(4)	0.20(4)	0.0033(7)
<sup>83</sup> W	6189.75(7)	0.0264(24)	0.00044(4)	<sup>185</sup> Re	169.434(4)	0.108(23)	0.0018(4)
<sup>182</sup> W	6190.78(3)	0.45(4)	0.0074(7)	<sup>185</sup> Re	174.267(3)	0.382(24)	0.0062(4)
<sup>183</sup> W	6289.64(7)	0.0235(19)	0.00039(3)	<sup>185</sup> Re	176.103(5)	0.18(3)	0.0029(5)
183 W	6408.54(8)	0.043(4)	0.00071(7)	<sup>185</sup> Re	176.552(8)	0.31(3)	0.0050(5)
83 W					· /		· /
W	6507.75(7)	0.0098(9)	1.62(15)E-4	<sup>187</sup> Re	178.138(5)	0.26(3)	0.0042(5)
<sup>183</sup> W	7299.78(7)	0.0159(17)	0.00026(3)	<sup>187</sup> Re	178.839(6)	0.20(3)	0.0033(5)
<sup>183</sup> W	7410.99(7)	0.071(4)	0.00117(7)	<sup>185</sup> Re	179.448(6)	0.115(21)	0.0019(3)
	Rhanium (7=75	S) Δt Wt =186	207(1), σ <sub>γ</sub> =91.5(10)	<sup>187</sup> Re	181.942(5)	0.388(25)	0.0063(4)
<sup>185</sup> Re	40.3510(20)		·	<sup>187</sup> Re	188.813(6)	0.98(10)	0.0159(16)
		0.61(11)	0.0099(18)	<sup>187</sup> Re		` '	0.0135(10)
<sup>185</sup> Re	56.408(3)	0.106(20)	0.0017(3)		189.33(11)	0.284(24)	· /
<sup>185</sup> Re	59.0100(20)	5.5(8)	0.090(13)	<sup>185</sup> Re	189.346(8)	0.33(5)	0.0054(8)
<sup>185</sup> Re	61.927(4)	0.51(7)	0.0083(11)	<sup>187</sup> Re	193.342(3)	0.43(3)	0.0070(5)
<sup>187</sup> Re	63.5820(20)	8.0(14)	0.130(23)	<sup>185</sup> Re	199.337(16)	0.91(4)	0.0148(7)
<sup>187</sup> Re				<sup>187</sup> Re	199.513(5)	1.02(10)	0.0166(16)
185 E	72.047(9)	0.41(5)	0.0067(8)	<sup>185</sup> Re	200.997(7)		0.0016(3)
<sup>185</sup> Re	74.5690(20)	0.64(9)	0.0104(15)			0.098(16)	
<sup>187</sup> Re	74.8630(20)	1.29(8)	0.0210(13)	<sup>187</sup> Re	205.342(4)	0.37(8)	0.0060(13)
<sup>187</sup> Re	85.323(7)	0.109(21)	0.0018(3)	<sup>187</sup> Re	207.853(4)	4.44(21)	0.072(3)
<sup>185</sup> Re	86.83(3)	0.102(24)	0.0017(4)	<sup>187</sup> Re	208.843(7)	0.98(10)	0.0159(16)
185 Re	87.264(3)		. ,	<sup>185</sup> Re	209.785(4)	0.14(3)	0.0023(5)
		0.84(4)	0.0137(7)	<sup>185</sup> Re			
<sup>187</sup> Re	87.4800(20)	0.113(19)	0.0018(3)		210.698(4)	1.50(10)	0.0244(16)
<sup>187</sup> Re	92.356(3)	0.25(4)	0.0041(7)	<sup>187</sup> Re	211.53(3)	0.27(5)	0.0044(8)
<sup>187</sup> Re	92.4640(20)	1.07(6)	0.0174(10)	<sup>185</sup> Re	214.647(4)	2.53(14)	0.0412(23)
<sup>185</sup> Re	99.3610(20)	0.230(24)	0.0037(4)	<sup>187</sup> Re	216.033(4)	0.30(7)	0.0049(11)
			* *	<sup>187</sup> Re	219.445(7)	0.67(9)	0.0109(15)
185 m.	99.698(3)	0.115(24)	0.0019(4)	195	219.443(7) 219.74(5)		0.0109(13)
185 Re	, ,	0 10 (0)					
<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re	103.310(4)	0.43(3)	0.0070(5)	<sup>185</sup> Re		0.081(15)	
<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re <sup>187</sup> Re <sup>185</sup> Re	, ,	0.43(3) <b>1.77(8)</b>	0.0070(5) <b>0.0288(13)</b>	<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re <sup>187</sup> Re	223.016(5) 223.544(5)	0.081(13) 0.24(6) 0.083(9)	0.00132(24) 0.0039(10) 0.00135(15)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	s k <sub>0</sub>	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>187</sup> Re	227.083(6)	1.78(12)	0.0290(20)	<sup>185</sup> Re	4631.7(23)	0.085(23)	0.0014(4)
<sup>185</sup> Re	232.100(16)	0.36(7)	0.0059(11)	<sup>185</sup> Re	4663.7(4)	0.24(3)	0.0039(5)
<sup>185</sup> Re	232.111(9)	0.24(4)	0.0039(7)	<sup>185</sup> Re	4743.5(8)	0.113(21)	0.0018(3)
<sup>187</sup> Re	236.627(4)	1.45(10)	0.0236(16)	<sup>185</sup> Re	4773.7(5)	0.18(3)	0.0029(5)
<sup>187</sup> Re	238.450(5)	0.147(24)	0.0024(4)	<sup>185</sup> Re	4860.7(5)	0.37(4)	0.0060(7)
<sup>187</sup> Re	246.33(3)	0.091(14)	0.00148(23)	<sup>185</sup> Re	4871.7(8)	0.11(3)	0.0018(5)
<sup>187</sup> Re	251.243(5)	1.80(23)	0.029(4)	<sup>187</sup> Re	4888.6(3)	0.141(25)	0.0023(4)
<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re	251.842(15)	0.58(16)	0.009(3)	<sup>187</sup> Re <sup>187</sup> Re	4893.4(3)	0.081(17)	0.0013(3)
<sup>187</sup> Re	<b>254.998(4)</b> 256.924(3)	1.15(5)	<b>0.0187(8)</b> 0.011(4)	187 Re	4916.3(3) 4958.7(5)	0.102(21)	0.0017(3) 0.0023(5)
<sup>185</sup> Re	257.447(9)	0.66(23) <b>0.87(23)</b>	0.011(4)	<sup>187</sup> Re	4938.7(3)	0.14(3) 0.15(3)	0.0023(3)
<sup>185</sup> Re	260.67(7)	0.13(3)	0.0021(5)	<sup>187</sup> Re	4987.9(4)	0.17(4)	0.0024(3)
<sup>185</sup> Re	261.264(15)	0.67(3)	0.0109(5)	<sup>187</sup> Re	5000.8(4)	0.17(4)	0.0028(7)
<sup>185</sup> Re	263.367(5)	0.106(24)	0.0017(4)	<sup>185</sup> Re	5007.0(5)	0.27(4)	0.0044(7)
<sup>187</sup> Re	266.155(20)	0.125(15)	0.00203(24)	<sup>187</sup> Re	5012.60(25)	0.18(3)	0.0029(5)
<sup>187</sup> Re	274.298(5)	0.80(6)	0.0130(10)	<sup>187</sup> Re	5020.6(4)	0.098(23)	0.0016(4)
<sup>187</sup> Re	275.510(9)	0.51(4)	0.0083(7)	<sup>185</sup> Re	5027.9(4)	0.29(5)	0.0047(8)
<sup>187</sup> Re	284.590(17)	0.27(5)	0.0044(8)	<sup>185</sup> Re	5048.8(6)	0.096(23)	0.0016(4)
<sup>185</sup> Re	285.095(23)	0.41(4)	0.0067(7)	<sup>187</sup> Re	5049.3(3)	0.16(3)	0.0026(5)
<sup>185</sup> Re	287.0(3)	0.12(3)	0.0020(5)	<sup>187</sup> Re	5073.28(23)	0.43(5)	0.0070(8)
<sup>187</sup> Re	290.665(6)	3.5(4)	0.057(7)	<sup>187</sup> Re	5080.3(4)	0.098(23)	0.0016(4)
<sup>187</sup> Re	291.492(8)	0.94(7)	0.0153(11)	<sup>185</sup> Re	5080.7(8)	0.094(23)	0.0015(4)
<sup>187</sup> Re	299.130(9)	0.151(14)	0.00246(23)	<sup>187</sup> Re	5134.8(3)	0.25(6)	0.0041(10)
<sup>187</sup> Re	300.210(4)	0.70(5)	0.0114(8)	<sup>185</sup> Re	5137.6(6)	0.39(4)	0.0063(7)
<sup>185</sup> Re	307.673(16)	0.34(3)	0.0055(5)	<sup>187</sup> Re	5167.6(3)	0.14(3)	0.0023(5)
<sup>185</sup> Re	316.457(9)	2.21(10)	0.0360(16)	<sup>185</sup> Re	5176.3(5)	0.18(3)	0.0029(5)
<sup>187</sup> Re <sup>187</sup> Re	317.38(5)	0.083(17)	0.0014(3)	<sup>187</sup> Re	5224.37(7)	0.081(20)	0.0013(3)
<sup>185</sup> Re	318.37(3)	0.25(3)	0.0041(5)	<sup>185</sup> Re <sup>187</sup> Re	5276.7(5)	0.14(3)	0.0023(5)
<sup>187</sup> Re	319.374(9)	0.18(3)	0.0029(5)	<sup>187</sup> Re	5314.86(9) 5348.62(6)	0.083(20)	0.0014(3)
185 Re	352.11(3) 355.646(17)	0.116(16) 0.115(16)	0.0019(3) 0.0019(3)	185 Re	5353.10(13)	0.20(3) 0.13(3)	0.0033(5) 0.0021(5)
185 Re	358.11(10)	0.236(19)	0.0019(3)	<sup>187</sup> Re	5371.95(6)	0.090(19)	0.0021(3)
<sup>185</sup> Re	360.36(7)	0.449(25)	0.0073(4)	<sup>185</sup> Re	5493.19(13)	0.114(18)	0.0019(3)
<sup>187</sup> Re	362.712(9)	0.46(3)	0.0075(5)	<sup>185</sup> Re	5601.53(13)	0.109(18)	0.0018(3)
<sup>185</sup> Re	363.612(8)	0.16(4)	0.0026(7)	<sup>187</sup> Re	5614.74(6)	0.092(17)	0.0015(3)
<sup>187</sup> Re	376.816(10)	0.083(16)	0.0014(3)	<sup>185</sup> Re	5644.95(15)	0.088(16)	0.0014(3)
<sup>185</sup> Re	378.384(9)	0.54(3)	0.0088(5)	<sup>187</sup> Re	5688.91(6)	0.120(17)	0.0020(3)
<sup>185</sup> Re	390.854(23)	1.15(5)	0.0187(8)	<sup>187</sup> Re	5702.21(6)	0.100(16)	0.0016(3)
<sup>187</sup> Re	406.555(9)	0.18(4)	0.0029(7)	<sup>185</sup> Re	5708.74(13)	0.115(17)	0.0019(3)
<sup>185</sup> Re	407.05(16)	0.102(24)	0.0017(4)	<sup>185</sup> Re	5709.49(20)	0.098(24)	0.0016(4)
<sup>185</sup> Re	410.74(15)	0.10(3)	0.0016(5)	<sup>187</sup> Re	5715.61(6)	0.086(16)	0.0014(3)
<sup>185</sup> Re	411.496(10)	0.14(3)	0.0023(5)	<sup>185</sup> Re	5856.86(13)	0.140(15)	0.00228(24)
<sup>185</sup> Re	413.19(5)	0.16(4)	0.0026(7)	<sup>187</sup> Re	5871.65(6)	0.299(23)	0.0049(4)
<sup>187</sup> Re <sup>187</sup> Re	423.525(21)	0.12(3)	0.0020(5)	<sup>185</sup> Re	5910.44(13)	0.60(4)	0.0098(7)
185 Re	426.112(9) 439.09(23)	0.13(3)	0.0021(5) 0.0023(8)	<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re	6005.30(13) 6032.96(13)	0.081(11)	0.00132(18)
185 Re	469.79(10)	0.14(5) 0.09(3)	0.0025(8)	185 Re	6079.87(13)	0.090(12) 0.155(13)	0.00146(20) 0.00252(21)
185 Re	479.6(3)	0.30(13)	0.0013(3)	185 Re	6120.22(13)	0.133(13)	0.00232(21)
<sup>187</sup> Re	493.23(6)	0.10(3)	0.0049(21)	RC			$3(3), \sigma_{\gamma}^{z} = 16.0(11)$
<sup>185</sup> Re	496.57(14)	0.15(4)	0.0024(7)	<sup>184</sup> Os	37.18(13)	0.034(6)	0.00054(10)
<sup>187</sup> Re	518.575(9)	0.24(6)	0.0039(10)	190 Os	57.480(10)	0.10(3)	0.00054(10)
<sup>185</sup> Re	550.77(23)	0.15(4)	0.0024(7)	<sup>190</sup> Os	57.74(6)	0.081(6)	0.00129(10)
<sup>187</sup> Re	556.81(6)	0.13(4)	0.0021(7)	<sup>188</sup> Os	59.079(16)	0.046(5)	0.00073(8)
<sup>185</sup> Re	585.4(3)	0.18(3)	0.0029(5)	<sup>190</sup> Os	67.24(20)	0.021(4)	0.00033(6)
<sup>185</sup> Re	608.25(14)	0.25(3)	0.0041(5)	<sup>192</sup> Os	73.43(4)	0.174(8)	0.00277(13)
<sup>187</sup> Re	609.04(3)	0.25(3)	0.0041(5)	<sup>184</sup> Os	90.95(15)	0.030(15)	0.00048(24)
<sup>185</sup> Re	645.02(14)	0.18(3)	0.0029(5)	<sup>192</sup> Os	131.26(5)	0.0291(17)	0.00046(3)
<sup>185</sup> Re	680.49(10)	0.34(3)	0.0055(5)	<sup>190</sup> Os	138.070(10)	0.0239(16)	0.000381(25)
<sup>185</sup> Re	759.94(14)	0.17(5)	0.0028(8)	<sup>192</sup> Os	138.92(3)d	0.0467(22)	0.00074[1.1%]
<sup>185</sup> Re	761.47(23)	0.17(5)	0.0028(8)	<sup>187</sup> Os	155.10(4)	1.19(3)	0.0190(5)
<sup>185</sup> Re	796.1(3)	0.31(3)	0.0050(5)	<sup>184</sup> Os	158.40(10)	0.025(7)	0.00040(11)
<sup>185</sup> Re <sup>185</sup> Re	3933.7(8)	0.09(4)	0.0015(7)	<sup>190</sup> Os	172.50(10)	0.025(4)	0.00040(6)
<sup>185</sup> Re	4079.0(8)	0.14(3)	0.0023(5)	<sup>190</sup> Os	175.80(4)	0.189(8)	0.00301(13)
<sup>185</sup> Re	4099.8(10) 4129.4(8)	0.13(3) 0.100(24)	0.0021(5) 0.0016(4)	<sup>186</sup> Os	177.42(20)	0.021(4)	0.00033(6)
185 Re	4129.4(8)	0.100(24)	0.0016(4)	<sup>189</sup> Os <sup>190</sup> Os	182.02(10)	0.027(7)	0.00043(11)
<sup>185</sup> Re	4455.7(23)	0.088(22)	0.0014(4)	189 Os	182.30(10)	0.043(5)	0.00069(8)
<sup>185</sup> Re	4611.3(5)	0.081(20)	0.0013(3)	190 Os	<b>186.7180(20)</b> 194.25(8)	<b>2.08(5)</b> 0.028(3)	<b>0.0331(8)</b> 0.00045(5)
	(-)			Os	177.43(0)	0.020(3)	0.000 <del>1</del> 3(3)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	k <sub>0</sub>	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>189</sup> Os	198.084(21)	0.056(7)	0.00089(11)	<sup>184</sup> Os	512.84(5)	0.084(8)	0.00134(13)
<sup>192</sup> Os	204.42(4)	0.081(4)	0.00129(6)	$^{187}\mathrm{Os}$	514.76(9)	0.038(4)	0.00061(6)
<sup>184</sup> Os	222.38(14)	0.021(7)	0.00033(11)	<sup>184</sup> Os	521.9(3)	0.024(5)	0.00038(8)
<sup>189</sup> Os	223.810(7)	0.052(4)	0.00083(6)	190 Os	527.60(3)	0.300(10)	0.00478(16)
<sup>190</sup> Os	229.93(4)	0.072(4)	0.00115(6)	<sup>190</sup> Os	537.75(4)	0.121(6)	0.00193(10)
<sup>190</sup> Os	235.24(3)	0.184(6)	0.00293(10)	<sup>184</sup> Os	538.8(4)	0.023(7)	0.00037(11)
<sup>190</sup> Os	239.890(10)	0.080(4)	0.00127(6)	<sup>184</sup> Os	539.40(24)	0.022(4)	0.00035(6)
<sup>192</sup> Os	242.41(4)	0.069(4)	0.00110(6)	<sup>190</sup> Os	545.29(13)	0.031(4)	0.00049(6)
<sup>192</sup> Os <sup>192</sup> Os	254.39(5)	0.0368(22)	0.00059(4)	<sup>188</sup> Os <sup>189</sup> Os	550.17(5)	0.021(4)	0.00033(6)
188 <b>Os</b>	265.71(3)	0.101(3)	0.00161(5)	189 Os	557.978(5)	0.84(3)	0.0134(5)
190 Os	272.82(4)	0.242(6)	0.00386(10)	184 Os	569.344(20)	0.694(25)	0.0111(4)
190 Os	275.34(3)	0.173(5)	0.00276(8) 0.00075(5)	189 Os	589.87(19) 605.26(3)	0.034(5)	0.00054(8)
190 Os	291.650(10) 295.030(10)	0.047(3) 0.030(5)	0.00073(3)	<sup>187</sup> Os	623.92(11)	0.113(4) 0.036(4)	0.00180(6) 0.00057(6)
192 Os	295.41(5)	0.055(4)	0.00048(8)	189 Os	630.985(23)	0.023(4)	0.00037(6)
190 Os	304.71(6)	0.073(4)	0.00116(6)	<sup>187</sup> Os	633.14(4)	0.585(16)	0.00037(0)
<sup>190</sup> Os	305.020(10)	0.022(4)	0.00035(6)	187 Os	635.02(5)	0.405(12)	0.00645(19)
<sup>192</sup> Os	307.080(10)	0.026(3)	0.00041(5)	<sup>190</sup> Os	636.7(3)	0.028(6)	0.00045(10)
<sup>190</sup> Os	307.21(10)	0.026(3)	0.00041(5)	<sup>192</sup> Os	655.61(13)	0.025(3)	0.00040(5)
<sup>190</sup> Os	314.72(10)	0.039(3)	0.00062(5)	<sup>190</sup> Os	664.18(9)	0.036(4)	0.00057(6)
<sup>190</sup> Os	316.45(11)	0.030(4)	0.00048(6)	<sup>187</sup> Os	672.64(11)	0.045(4)	0.00072(6)
<sup>187</sup> Os	322.98(6)	0.242(9)	0.00386(14)	<sup>189</sup> Os	725.11(5)	0.081(5)	0.00129(8)
<sup>190</sup> Os	332.690(10)	0.055(5)	0.00088(8)	<sup>189</sup> Os	768.653(15)	0.037(3)	0.00059(5)
<sup>190</sup> Os	339.61(5)	0.055(3)	0.00088(5)	<sup>190</sup> Os	768.67(10)	0.046(5)	0.00073(8)
<sup>188</sup> Os	343.473(20)	0.051(16)	0.00081(25)	<sup>192</sup> Os	786.64(15)	0.033(4)	0.00053(6)
<sup>190</sup> Os	343.61(6)	0.046(3)	0.00073(5)	<sup>187</sup> Os	810.60(11)	0.035(3)	0.00056(5)
<sup>190</sup> Os	345.92(10)	0.034(4)	0.00054(6)	<sup>187</sup> Os	824.43(11)	0.052(4)	0.00083(6)
<sup>188</sup> Os	346.871(25)	0.025(8)	0.00040(13)	<sup>187</sup> Os	826.79(10)	0.029(3)	0.00046(5)
<sup>187</sup> Os	347.24(17)	0.023(4)	0.00037(6)	<sup>189</sup> Os	829.07(3)	0.056(6)	0.00089(10)
<sup>190</sup> Os	349.25(6)	0.051(4)	0.00081(6)	$^{187}\mathrm{Os}$	829.62(12)	0.109(16)	0.00174(25)
<sup>190</sup> Os	352.56(9)	0.041(5)	0.00065(8)	<sup>187</sup> Os	844.68(14)	0.024(4)	0.00038(6)
<sup>189</sup> Os	353.85(5)	0.0213(24)	0.00034(4)	<sup>189</sup> Os	928.06(5)	0.085(5)	0.00135(8)
<sup>190</sup> Os	355.80(10)	0.025(4)	0.00040(6)	<sup>187</sup> Os	931.31(8)	0.073(5)	0.00116(8)
<sup>189</sup> Os	358.71(5)	0.033(4)	0.00053(6)	<sup>192</sup> Os	951.14(5)	0.089(4)	0.00142(6)
<sup>190</sup> Os	359.01(7)	0.047(4)	0.00075(6)	<sup>187</sup> Os	987.33(13)	0.031(4)	0.00049(6)
189 Os	361.137(6)	0.466(15)	0.00742(24)	<sup>189</sup> Os	987.41(7)	0.071(6)	0.00113(10)
<sup>190</sup> Os	362.36(15)	0.040(9)	0.00064(14)	<sup>189</sup> Os	1011.09(10)	0.031(4)	0.00049(6)
<sup>190</sup> Os <sup>190</sup> Os	365.04(12)	0.035(5)	0.00056(8)	<sup>187</sup> Os	1017.84(20)	0.043(4)	0.00069(6)
189 <b>Os</b>	366.33(5)	0.097(6)	0.00155(10)	<sup>189</sup> Os <sup>189</sup> Os	1103.08(8)	0.047(5)	0.00075(8)
<sup>190</sup> Os	<b>371.261(5)</b> 397.270(10)	0.574(14)	0.00914(22)	189 Os	1114.77(5) 1117.79(8)	0.060(5)	0.00096(8) 0.00053(8)
189 Os	397.270(10)	0.038(6) 0.115(5)	0.00061(10) 0.00183(8)	187 Os	1117.79(8)	0.033(5) 0.079(6)	0.00033(8)
186 Os	400.84(22)	0.022(6)	0.00185(8)	189 Os	1154.47(16)	0.029(9)	0.00120(10)
<sup>190</sup> Os	403.25(5)	0.065(4)	0.00104(6)	<sup>190</sup> Os	1155.76(15)	0.042(5)	0.00040(14)
<sup>189</sup> Os	407.175(22)	0.060(7)	0.00096(11)	<sup>187</sup> Os	1174.82(20)	0.038(7)	0.00061(11)
<sup>189</sup> Os	407.517(15)	0.134(5)	0.00213(8)	<sup>189</sup> Os	1174.95(9)	0.080(6)	0.00127(10)
<sup>188</sup> Os	410.602(21)	0.028(9)	0.00045(14)	<sup>187</sup> Os	1191.92(17)	0.034(5)	0.00054(8)
<sup>190</sup> Os	413.23(4)	0.103(5)	0.00164(8)	<sup>189</sup> Os	1195.95(11)	0.077(6)	0.00123(10)
<sup>190</sup> Os	423.76(7)	0.044(4)	0.00070(6)	<sup>187</sup> Os	1209.62(13)	0.063(6)	0.00100(10)
<sup>186</sup> Os	427.07(17)	0.022(4)	0.00035(6)	<sup>189</sup> Os	1213.91(13)	0.031(6)	0.00049(10)
<sup>184</sup> Os	431.45(20)	0.09(3)	0.0014(5)	<sup>189</sup> Os	1249.14(6)	0.035(5)	0.00056(8)
<sup>189</sup> Os	431.68(3)	0.036(4)	0.00057(6)	<sup>189</sup> Os	1254.76(20)	0.041(5)	0.00065(8)
<sup>190</sup> Os	434.16(12)	0.032(4)	0.00051(6)	<sup>189</sup> Os	1265.85(12)	0.029(5)	0.00046(8)
<sup>190</sup> Os	442.18(12)	0.022(4)	0.00035(6)	<sup>189</sup> Os	1301.17(8)	0.035(5)	0.00056(8)
<sup>189</sup> Os	447.79(7)	0.0213(19)	0.00034(3)	<sup>187</sup> Os	1307.9(3)	0.025(3)	0.00040(5)
<sup>190</sup> Os	453.69(24)	0.022(5)	0.00035(8)	<sup>189</sup> Os	1311.29(8)	0.031(3)	0.00049(5)
<sup>188</sup> Os	454.794(21)	0.028(9)	0.00045(14)	<sup>187</sup> Os	1322.72(14)	0.037(4)	0.00059(6)
<sup>192</sup> Os	455.47(24)	0.025(5)	0.00040(8)	<sup>187</sup> Os	1332.35(20)	0.05(3)	0.0008(5)
<sup>188</sup> Os	469.682(21)	0.040(5)	0.00064(8)	<sup>187</sup> Os	1332.53(25)	0.040(4)	0.00064(6)
<sup>192</sup> Os	471.60(25)	0.021(5)	0.00033(8)	<sup>189</sup> Os	1382.66(11)	0.026(3)	0.00041(5)
<sup>190</sup> Os	475.33(16)	0.032(6)	0.00051(10)	<sup>189</sup> Os	1383.59(23)	0.026(4)	0.00041(6)
<sup>187</sup> Os	478.04(4)	0.523(14)	0.00833(22)	<sup>189</sup> Os	1384.7(4)	0.023(5)	0.00037(8)
<sup>190</sup> Os <sup>190</sup> Os	480.85(12)	0.043(7)	0.00069(11)	<sup>189</sup> Os <sup>189</sup> Os	1412.00(13)	0.0272(22)	0.00043(4)
<sup>190</sup> Os <sup>187</sup> Os	485.87(20)	0.027(7)	0.00043(11)		1429.31(11)	0.028(5)	0.00045(8)
190 Os	487.62(12) 495.68(9)	0.044(7)	0.00070(11) 0.00056(11)	<sup>187</sup> Os <sup>189</sup> Os	1435.74(14) 1436.94(14)	0.055(10)	0.00088(16) 0.00072(10)
190 Os	495.68(9) 499.77(8)	0.035(7)	0.00086(8)	<sup>187</sup> Os	1436.94(14)	0.045(6)	0.00072(10)
188 Os	499.77(8) 505.861(20)	0.054(5) 0.021(4)	0.00086(8)	<sup>187</sup> Os	1452.88(19) 1457.56(11)	0.024(4) 0.059(5)	0.00038(6)
OS	505.001(20)	0.021(4)	0.00033(0)	OS	1457.30(11)	0.059(5)	0.00024(0)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>87</sup> Os	1465.36(13)	0.048(5)	0.00076(8)	189 Os	5749.8(10)	0.026(6)	0.00041(10)
<sup>89</sup> Os	1489.05(8)	0.031(6)	0.00049(10)	<sup>189</sup> Os	5782.7(3)	0.024(6)	0.00038(10)
<sup>189</sup> Os	1512.11(19)	0.039(7)	0.00062(11)	<sup>189</sup> Os	5873.5(3)	0.030(6)	0.00048(10)
189 Os			` /	<sup>189</sup> Os	5881.67(19)		0.00048(10)
187 Os	1546.20(9)	0.049(7)	0.00078(11)	188 Os		0.035(6)	
189 O	1574.48(14)	0.031(6)	0.00049(10)		5885.7(4)	0.041(7)	0.00065(11)
189 Os	1616.03(11)	0.033(6)	0.00053(10)	<sup>187</sup> Os	5920.60(14)	0.044(6)	0.00070(10)
<sup>189</sup> Os	1672.42(8)	0.035(6)	0.00056(10)	<sup>189</sup> Os	5933.06(13)	0.096(8)	0.00153(13)
<sup>189</sup> Os	1680.73(16)	0.053(6)	0.00084(10)	<sup>184</sup> Os	6155.8(3)	0.044(6)	0.00070(10)
<sup>189</sup> Os	1732.0(3)	0.024(5)	0.00038(8)	<sup>189</sup> Os	6246.81(12)	0.026(3)	0.00041(5)
<sup>189</sup> Os	1770.5(5)	0.026(3)	0.00041(5)	<sup>189</sup> Os	6409.53(14)	0.026(3)	0.00041(5)
<sup>187</sup> Os	1802.35(13)	0.035(5)	0.00056(8)	<sup>184</sup> Os	6587.21(25)	0.093(13)	0.00148(21)
<sup>189</sup> Os	1883.37(19)	0.027(9)	0.00043(14)	<sup>189</sup> Os	7234.19(11)	0.044(4)	0.00070(6)
<sup>187</sup> Os	1957.46(13)	0.027(6)	0.00043(10)	<sup>189</sup> Os	7792.14(11)	0.034(3)	0.00054(5)
<sup>187</sup> Os	2011.29(20)	0.021(5)	0.00033(8)	<sup>187</sup> Os	7834.30(8)	0.0247(23)	0.00034(3)
187 Os		` /	` /	187 Os	· /	` /	
187 OS	2022.95(14)	0.053(6)	0.00084(10)	Us Os	7989.40(7)	0.0208(14)	0.000331(22)
<sup>187</sup> Os	2098.77(22)	0.0208(24)	0.00033(4)		Iridium (Z=	77), <i>At.Wt.</i> =192.2	217(3), σ <sub>γ</sub> <sup>z</sup> =42
<sup>187</sup> Os	2131.44(14)	0.052(6)	0.00083(10)	<sup>191</sup> Ir	23.9670(20)	0.170(14)	0.00268(22)
<sup>187</sup> Os	2193.17(24)	0.031(6)	0.00049(10)	<sup>191</sup> Ir	26.2260(20)	0.132(9)	0.00208(14)
<sup>187</sup> Os	2214.6(3)	0.039(7)	0.00062(11)	<sup>193</sup> Ir	39.2160(10)	0.17(11)	0.0027(17)
<sup>187</sup> Os	2261.21(14)	0.077(7)	0.00123(11)	<sup>193</sup> Ir	43.1190(10)	0.9(3)	0.014(5)
<sup>187</sup> Os	2286.54(14)	0.052(8)	0.00083(13)	<sup>191</sup> Ir	48.0570(10)	5.7(4)	0.014(3)
<sup>187</sup> Os	2306.04(21)	0.0215(18)	0.00034(3)	11r <sup>191</sup> Ir	48.0570(10) 49.379(4)		( )
<sup>187</sup> Os	2505.13(24)	0.040(5)	0.00064(8)		` /	0.122(10)	0.00192(16)
<sup>187</sup> Os	2606.38(21)	0.040(5)		<sup>191</sup> Ir	49.9560(20)	0.115(9)	0.00181(14)
187 Os	` /	` /	0.00037(8)	<sup>191</sup> Ir	50.782(8)	0.132(11)	0.00208(17)
187 OS	2623.10(21)	0.023(5)	0.00037(8)	<sup>191</sup> Ir	54.3210(20)	0.54(20)	0.009(3)
<sup>187</sup> Os	2817.11(25)	0.026(5)	0.00041(8)	<sup>193</sup> Ir	54.4030(10)	0.12(8)	0.0019(13)
<sup>187</sup> Os	3021.7(3)	0.026(3)	0.00041(5)	<sup>191</sup> Ir	58.8440(10)	5.3(3)	0.084(5)
<sup>187</sup> Os	3069.9(3)	0.028(5)	0.00045(8)	<sup>191</sup> Ir	66.822(8)	1.31(13)	0.0207(20)
<sup>187</sup> Os	3110.00(18)	0.0273(19)	0.00043(3)	<sup>191</sup> Ir	69.252(3)	0.25(7)	0.0039(11)
<sup>187</sup> Os	3176.9(3)	0.025(5)	0.00040(8)	<sup>193</sup> Ir	69.4740(20)	0.19(14)	0.0030(22)
<sup>192</sup> Os	3980.58(25)	0.035(4)	0.00056(6)	<sup>191</sup> Ir	72.0240(20)	0.6(3)	0.009(5)
<sup>188</sup> Os	4222.8(5)	0.052(6)	0.00083(10)	<sup>191</sup> Ir			
<sup>192</sup> Os	4530.27(22)	0.090(8)	0.00143(13)	191 Ir	72.328(4)	0.28(9)	0.0044(14)
190 Os	. ,	` /			77.369(3)	0.38(11)	0.0060(17)
190 O	4556.2(3)	0.035(7)	0.00056(11)	<sup>191</sup> Ir	77.9470(10)	4.8(4)	0.076(6)
<sup>190</sup> Os	4666.6(3)	0.024(6)	0.00038(10)	<sup>193</sup> Ir	82.3350(10)	0.5(3)	0.008(5)
<sup>192</sup> Os	4694.4(3)	0.025(5)	0.00040(8)	<sup>191</sup> Ir	83.965(8)	0.18(9)	0.0028(14)
<sup>187</sup> Os	4749.98(22)	0.042(6)	0.00067(10)	<sup>191</sup> Ir	84.2740(20)	7.7(4)	0.121(6)
<sup>187</sup> Os	4812.6(3)	0.049(7)	0.00078(11)	<sup>193</sup> Ir	84.2840(10)	1.0(6)	0.016(10)
<sup>187</sup> Os	4919.6(3)	0.037(3)	0.00059(5)	<sup>191</sup> Ir	86.8340(20)	0.65(13)	0.0102(20)
<sup>187</sup> Os	4959.35(25)	0.021(5)	0.00033(8)	<sup>191</sup> Ir	88.7340(10)	3.67(24)	0.058(4)
<sup>190</sup> Os	5010.7(3)	0.029(6)	0.00046(10)	<sup>191</sup> Ir	90.7030(20)	1.25(15)	0.038(4)
<sup>190</sup> Os	5036.9(3)	0.041(6)	0.00065(10)	<sup>191</sup> Ir	` '	` '	
<sup>187</sup> Os	5096.77(22)	0.047(0)	0.00059(11)	103 x	90.857(3)	0.20(4)	0.0032(6)
190 Os		* *	( )	<sup>193</sup> Ir	93.1630(10)	0.3(3)	0.005(5)
187 OS	5146.63(14)	0.409(20)	0.0065(3)	<sup>191</sup> Ir	95.056(6)	0.24(5)	0.0038(8)
<sup>187</sup> Os	5172.38(25)	0.031(6)	0.00049(10)	<sup>191</sup> Ir	95.470(4)	0.9(3)	0.014(5)
<sup>187</sup> Os	5223.66(21)	0.0215(21)	0.00034(3)	<sup>193</sup> Ir	95.5690(10)	0.8(5)	0.013(8)
<sup>187</sup> Os	5250.4(7)	0.029(6)	0.00046(10)	<sup>191</sup> Ir	97.347(3)	0.25(5)	0.0039(8)
<sup>192</sup> Os	5277.11(22)	0.116(15)	0.00185(24)	<sup>191</sup> Ir	97.348(4)	0.36(14)	0.0057(22)
<sup>189</sup> Os	5315.8(3)	0.024(7)	0.00038(11)	<sup>191</sup> Ir	98.524(4)	0.32(5)	0.0050(8)
<sup>190</sup> Os	5341.4(3)	0.074(12)	0.00118(19)	<sup>191</sup> Ir	99.603(6)	0.24(13)	0.0038(20)
<sup>188</sup> Os	5364.5(4)	0.028(7)	0.00045(11)	193 Ir	100.4030(20)		0.0038(20)
<sup>187</sup> Os	5366.38(21)	0.028(7)	0.00045(11)		` /	0.13(8)	` /
188 Os		* *	0.00043(11)	<sup>191</sup> Ir	104.043(9)	0.13(4)	0.0020(6)
188 O	5371.8(4)	0.023(7)	` /	<sup>191</sup> Ir	105.159(3)	0.14(6)	0.0022(10)
188 Os	5416.0(4)	0.053(20)	0.0008(3)	<sup>191</sup> Ir	107.015(3)	0.20(7)	0.0032(11)
<sup>188</sup> Os	5483.1(4)	0.049(8)	0.00078(13)	<sup>191</sup> Ir	107.132(4)	0.23(6)	0.0036(10)
<sup>187</sup> Os	5484.35(24)	0.049(8)	0.00078(13)	<sup>191</sup> Ir	108.0300(20)	2.62(12)	0.0413(19)
<sup>189</sup> Os	5502.8(6)	0.021(6)	0.00033(10)	<sup>191</sup> Ir	108.658(4)	0.11(3)	0.0017(5)
<sup>187</sup> Os	5528.34(22)	0.038(7)	0.00061(11)	<sup>191</sup> Ir	110.352(3)	0.53(7)	0.0017(3)
<sup>189</sup> Os	5529.1(7)	0.045(8)	0.00072(13)	<sup>191</sup> Ir	111.025(3)	0.99(11)	0.0084(11)
<sup>187</sup> Os	5573.17(15)	0.052(6)	0.00072(13)				
192 Os				<sup>193</sup> Ir	112.2310(10)	1.7(4)	0.027(6)
US 189 O	5583.70(20)	0.076(7)	0.00121(11)	<sup>193</sup> Ir	115.4730(10)	0.5(3)	0.008(5)
<sup>189</sup> Os	5599.6(7)	0.024(5)	0.00038(8)	<sup>193</sup> Ir	117.8790(10)	0.4(3)	0.006(5)
<sup>187</sup> Os	5641.20(23)	0.023(4)	0.00037(6)	<sup>191</sup> Ir	118.268(3)	0.15(3)	0.0024(5)
<sup>190</sup> Os	5674.5(4)	0.038(7)	0.00061(11)	<sup>191</sup> Ir	118.7820(10)	0.56(7)	0.0088(11)
<sup>189</sup> Os	5680.3(3)	0.045(9)	0.00072(14)	<sup>191</sup> Ir	121.139(3)	0.17(7)	0.0027(11)
<sup>190</sup> Os	5683.87(21)	0.167(13)	0.00266(21)	<sup>191</sup> Ir	122.596(3)	0.41(7)	0.0027(11)
	()	. 🔍 - /	- \ /	11	122.370(3)	U.TI(/)	0.00003(11)
<sup>187</sup> Os	5702.93(15)	0.050(8)	0.00080(13)	<sup>193</sup> Ir	123.8450(10)	1.0(6)	0.016(10)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>193</sup> Ir	132.8790(20)	0.18(10)	0.0028(16)	<sup>191</sup> Ir	215.5110(20)	0.24(4)	0.0038(6)
<sup>191</sup> Ir	133.925(6)	0.19(5)	0.0030(8)	<sup>191</sup> Ir	216.1940(20)	0.65(9)	0.0102(14)
<sup>193</sup> Ir	136.1000(20)	0.17(11)	0.0027(17)	<sup>191</sup> Ir	216.905(4)	5.57(24)	0.088(4)
<sup>191</sup> Ir	136.1250(10)	6.5(9)	0.102(14)	<sup>191</sup> Ir	221.90(10)	0.83(16)	0.0131(25)
<sup>191</sup> Ir	136.213(3)	4.0(5)	0.063(8)	<sup>191</sup> Ir	223.176(6)	0.18(3)	0.0028(5)
<sup>191</sup> Ir	136.7910(10)	2.20(21)	0.035(3)	<sup>193</sup> Ir	224.0830(20)	0.18(11)	0.0028(17)
<sup>191</sup> Ir	138.2480(20)	0.53(7)	0.0084(11)	<sup>193</sup> Ir	225.4180(20)	0.12(7)	0.0019(11)
<sup>193</sup> Ir <sup>191</sup> Ir	138.6880(10)	0.8(5)	0.013(8)	<sup>191</sup> Ir <sup>193</sup> Ir	226.2980(20)	4.0(4)	0.063(6)
191 Ir	139.736(5)	0.27(4)	0.0043(6)	191 Ir	226.6390(10)	0.20(12)	0.0032(19)
191 Ir	140.257(6)	0.32(5)	0.0050(8)	<sup>193</sup> Ir	226.722(5)	0.19(4)	0.0030(6)
<sup>193</sup> Ir	140.814(6)	0.16(5)	0.0025(8)	<sup>191</sup> Ir	228.0650(20) 229.771(11)	0.12(8) 0.48(11)	0.0019(13)
<sup>191</sup> Ir	143.5940(10) 144.849(4)	0.6(3)	0.009(5) 0.0090(14)	<sup>191</sup> Ir	231.683(3)	0.48(11)	0.0076(17) 0.0150(20)
191 <b>Ir</b>	144.849(4) 144.903(5)	0.57(9)	0.0090(14) 0.049(6)	<sup>191</sup> Ir	231.083(3) 232.907(4)	0.95(13)	0.0130(20)
<sup>193</sup> Ir	145.2220(10)	<b>3.1(4)</b> 0.11(7)	0.0017(11)	<sup>193</sup> Ir	234.8190(20)	0.20(4)	0.0032(0)
<sup>191</sup> Ir	148.821(3)	1.08(12)	0.0170(19)	<sup>191</sup> Ir	241.867(7)	0.65(13)	0.0102(20)
<sup>191</sup> Ir	148.822(3)	1.08(12)	0.0170(19)	<sup>193</sup> Ir	245.1090(20)	0.14(9)	0.0102(20)
<sup>193</sup> Ir	148.9340(10)	1.4(9)	0.022(14)	<sup>193</sup> Ir	245.4920(20)	0.33(22)	0.005(4)
<sup>191</sup> Ir	151.450(5)	0.26(5)	0.0041(8)	<sup>191</sup> Ir	246.169(3)	0.15(4)	0.0024(6)
<sup>191</sup> Ir	151.5640(20)	2.89(20)	0.046(3)	<sup>191</sup> Ir	246.800(4)	0.32(9)	0.0050(14)
<sup>193</sup> Ir	152.4080(10)	0.37(23)	0.006(4)	<sup>193</sup> Ir	248.6000(20)	0.24(15)	0.0038(24)
<sup>193</sup> Ir	152.942(11)	0.55(13)	0.0087(20)	<sup>193</sup> Ir	252.2750(10)	0.11(7)	0.0017(11)
<sup>193</sup> Ir	153.0550(10)	0.5(3)	0.008(5)	<sup>191</sup> Ir	252.499(12)	0.5(3)	0.008(5)
<sup>191</sup> Ir	156.0870(20)	1.02(12)	0.0161(19)	<sup>191</sup> Ir	254.277(4)	1.08(11)	0.0170(17)
<sup>191</sup> Ir	156.654(3)	2.76(12)	0.0435(19)	<sup>193</sup> Ir	255.3130(20)	0.36(13)	0.0057(20)
<sup>191</sup> Ir	158.180(4)	0.15(4)	0.0024(6)	<sup>191</sup> Ir	258.320(5)	0.24(5)	0.0038(8)
<sup>193</sup> Ir	160.8250(20)	0.34(11)	0.0054(17)	<sup>191</sup> Ir	261.953(6)	2.02(23)	0.032(4)
<sup>193</sup> Ir	160.9980(10)	0.4(3)	0.006(5)	<sup>191</sup> Ir	262.03(10)	3.05(18)	0.048(3)
<sup>193</sup> Ir	162.7740(20)	0.24(15)	0.0038(24)	<sup>193</sup> Ir	262.7290(10)	0.14(8)	0.0022(13)
<sup>191</sup> Ir	162.850(6)	0.14(3)	0.0022(5)	<sup>191</sup> Ir	263.573(6)	0.86(10)	0.0136(16)
<sup>193</sup> Ir	165.3800(20)	0.27(23)	0.004(4)	<sup>191</sup> Ir	264.008(7)	0.57(7)	0.0090(11)
<sup>193</sup> Ir	165.4500(20)	0.35(22)	0.006(4)	<sup>193</sup> Ir	264.7680(20)	0.8(5)	0.013(8)
<sup>191</sup> Ir	166.089(5)	0.89(10)	0.0140(16)	<sup>191</sup> Ir	267.415(4)	0.93(21)	0.015(3)
<sup>191</sup> Ir	166.435(4)	0.24(4)	0.0038(6)	<sup>193</sup> Ir	271.6810(20)	0.6(4)	0.009(6)
<sup>191</sup> Ir	169.196(3)	3.05(13)	0.0481(20)	<sup>191</sup> Ir	273.235(8)	0.49(8)	0.0077(13)
<sup>191</sup> Ir	169.542(5)	0.52(7)	0.0082(11)	<sup>191</sup> Ir	273.236(7)	0.72(17)	0.011(3)
<sup>191</sup> Ir	169.542(4)	0.52(7)	0.0082(11)	<sup>191</sup> Ir	273.568(5)	0.18(6)	0.0028(10)
<sup>193</sup> Ir <sup>193</sup> Ir	169.5660(10)	0.24(15)	0.0038(24)	<sup>191</sup> Ir	275.0380(20)	0.74(16)	0.0117(25)
191 Ir	169.8760(10) 172.839(3)	0.15(9)	0.0024(14) 0.008(4)	<sup>193</sup> Ir <sup>191</sup> Ir	275.2990(10)	0.6(4)	0.009(6)
191 Ir	172.839(3)	0.53(24) 0.21(4)	0.008(4)	191 Ir	276.787(4) 278.193(8)	0.55(12)	0.0087(19) 0.0066(8)
193 Ir	176.6510(20)	0.21(4)	0.0033(6)	<sup>193</sup> Ir	278.193(8) 278.5040(10)	0.42(5) <b>1.8(11)</b>	0.008(8)
<sup>191</sup> Ir	176.8310(20)		0.0024(10)	<sup>191</sup> Ir	284.074(6)	1.95(15)	0.028(17)
<sup>191</sup> Ir	177.919(7)	0.28(6)	0.0044(10)	<sup>191</sup> Ir	284.947(3)	0.52(7)	0.0082(11)
<sup>191</sup> Ir	179.0380(20)	2.1(5)	0.033(8)	<sup>193</sup> Ir	288.4310(20)	0.12(7)	0.0002(11)
<sup>191</sup> Ir	183.626(3)	1.0(4)	0.016(6)	<sup>191</sup> Ir	292.374(4)	0.42(12)	0.0066(19)
<sup>193</sup> Ir	184.6870(20)	0.92(22)	0.015(4)	<sup>193</sup> Ir	293.541(14)d	1.76(6)	0.0277[1.8%]
<sup>191</sup> Ir	187.521(3)	0.43(5)	0.0068(8)	<sup>193</sup> Ir	294.5300(20)	0.41(25)	0.006(4)
<sup>191</sup> Ir	188.204(3)	0.52(23)	0.008(4)	<sup>191</sup> Ir	296.257(8)	0.65(17)	0.010(3)
<sup>191</sup> Ir	189.100(7)	0.47(18)	0.007(3)	<sup>191</sup> Ir	299.476(8)	0.13(4)	0.0020(6)
<sup>191</sup> Ir	193.718(3)	0.83(11)	0.0131(17)	<sup>191</sup> Ir	302.905(8)	1.20(11)	0.0189(17)
<sup>193</sup> Ir	193.9300(20)	0.21(13)	0.0033(20)	<sup>191</sup> Ir	305.448(4)	0.45(10)	0.0071(16)
<sup>191</sup> Ir	195.433(4)	0.27(7)	0.0043(11)	<sup>193</sup> Ir	308.9740(10)	0.6(4)	0.009(6)
<sup>193</sup> Ir	195.5270(10)	0.21(13)	0.0033(20)	<sup>191</sup> Ir	310.010(6)	0.26(8)	0.0041(13)
<sup>191</sup> Ir	197.061(7)	0.73(19)	0.012(3)	<sup>191</sup> Ir	310.08(10)	0.61(10)	0.0096(16)
<sup>193</sup> Ir	198.8370(20)	0.15(9)	0.0024(14)	<sup>193</sup> Ir	311.4960(10)	0.16(10)	0.0025(16)
<sup>191</sup> Ir	199.174(7)	1.07(18)	0.017(3)	<sup>191</sup> Ir	311.630(6)	0.23(6)	0.0036(10)
<sup>191</sup> Ir	199.418(5)	0.14(4)	0.0022(6)	<sup>193</sup> Ir	314.0520(10)	0.26(17)	0.004(3)
<sup>191</sup> Ir	201.111(5)	0.21(6)	0.0033(10)	<sup>191</sup> Ir	316.061(7)	2.4(4)	0.038(6)
<sup>191</sup> Ir	203.015(3)	0.27(4)	0.0043(6)	<sup>191</sup> Ir	322.510(5)	0.51(11)	0.0080(17)
<sup>191</sup> Ir	206.220(4)	3.70(18)	0.058(3)	<sup>193</sup> Ir	328.448(14)d	9.1(3)	0.143[1.8%]
<sup>191</sup> Ir	207.301(5)	0.50(6)	0.0079(10)	<sup>191</sup> Ir	333.864(6)	1.53(10)	0.0241(16)
<sup>191</sup> Ir <sup>191</sup> Ir	208.440(6)	0.70(9)	0.0110(14)	<sup>193</sup> Ir	337.5240(20)	0.62(21)	0.010(3)
<sup>191</sup> Ir <sup>191</sup> Ir	210.352(5)	0.75(8)	0.0118(13)	<sup>193</sup> Ir	340.8130(20)	0.8(5)	0.013(8)
191 <b>Ir</b>	210.354(5)	0.75(8)	0.0118(13)	<sup>191</sup> Ir <sup>193</sup> Ir	<b>351.689(4)</b> 353.9610(10)	10.9(4)	0.172(6)
193 Ir	<b>210.354(5)</b> 212.3460(20)	<b>2.1(4)</b> 0.15(10)	<b>0.033(6)</b> 0.0024(16)	<sup>191</sup> Ir	358.320(8)	0.5(3) 0.34(9)	0.008(5) 0.0054(14)
191 Ir	215.117(5)	0.13(10)	0.0024(16)	<sup>191</sup> Ir	365.440(7)	1.15(10)	0.0034(14) 0.0181(16)
11	213.117(3)	J.23(T)	0.0050(0)	11	303.770(7)	1.13(10)	0.0101(10)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar	rns k <sub>0</sub>	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -ba	
<sup>193</sup> Ir	371.5020(20)	2.11(12)	0.0333(19)	<sup>191</sup> Ir	4949.40(24)	0.31(4)	0.0049(6)
<sup>191</sup> Ir	384.659(6)	0.50(12)	0.0079(19)	<sup>191</sup> Ir	4955.2(3)	0.15(7)	0.0024(11
<sup>193</sup> Ir	390.9620(10)	0.6(4)	0.009(6)	<sup>191</sup> Ir	4966.5(3)	0.20(3)	0.0032(5)
<sup>193</sup> Ir	405.3660(20)	0.11(7)	0.0017(11)	<sup>191</sup> Ir	4972.12(17)	0.35(3)	0.0055(5)
<sup>193</sup> Ir	407.3150(20)	0.13(8)	0.0020(13)	<sup>191</sup> Ir	4980.57(15)	0.82(4)	0.0129(6)
				11 191 x			
<sup>193</sup> Ir	411.988(10)	0.12(8)	0.0019(13)	<sup>191</sup> Ir	4985.93(14)	0.58(3)	0.0091(5)
<sup>191</sup> Ir	418.138(6)	3.45(15)	0.0544(24)	<sup>191</sup> Ir	4993.32(15)	0.40(4)	0.0063(6)
<sup>191</sup> Ir	432.716(6)	1.85(7)	0.0292(11)	<sup>191</sup> Ir	5003.4(3)	0.35(4)	0.0055(6)
<sup>193</sup> Ir	458.3070(20)	0.41(25)	0.006(4)	<sup>193</sup> Ir	5013.8(5)	0.21(4)	0.0033(6)
<sup>193</sup> Ir	460.2560(20)	0.8(5)	0.013(8)	<sup>191</sup> Ir	5020.51(15)	0.66(6)	0.0104(10
<sup>193</sup> Ir			* *	<sup>191</sup> Ir			, ,
	4365.1(3)	0.22(3)	0.0035(5)	101 -	5028.52(15)	0.67(6)	0.0106(10)
<sup>193</sup> Ir	4368.5(4)	0.14(3)	0.0022(5)	<sup>191</sup> Ir	5037.5(3)	0.22(4)	0.0035(6)
<sup>193</sup> Ir	4383.5(4)	0.11(3)	0.0017(5)	<sup>191</sup> Ir	5042.35(23)	0.57(6)	0.0090(10
<sup>193</sup> Ir	4395.64(18)	0.39(3)	0.0061(5)	<sup>191</sup> Ir	5046.4(6)	0.12(3)	0.0019(5)
<sup>193</sup> Ir	4401.28(18)	0.35(3)	0.0055(5)	<sup>191</sup> Ir	5053.15(23)	0.26(3)	0.0041(5)
<sup>193</sup> Ir	4426.1(3)	0.23(3)	0.0036(5)	<sup>193</sup> Ir	5058.0(3)	0.20(3)	0.0032(5)
			* *		* *		
<sup>193</sup> Ir	4442.1(8)	0.14(3)	0.0022(5)	<sup>191</sup> Ir	5066.5(3)	0.15(3)	0.0024(5)
<sup>193</sup> Ir	4455.3(4)	0.13(3)	0.0020(5)	<sup>193</sup> Ir	5071.99(21)	0.28(3)	0.0044(5)
<sup>193</sup> Ir	4460.5(4)	0.18(3)	0.0028(5)	<sup>191</sup> Ir	5085.45(20)	0.266(25)	0.0042(4)
<sup>191</sup> Ir	4495.88(21)	0.44(4)	0.0069(6)	<sup>191</sup> Ir	5091.10(18)	0.37(5)	0.0058(8)
<sup>191</sup> Ir	4505.9(4)	0.20(3)	0.0032(5)	<sup>193</sup> Ir	5091.19(17)	0.52(3)	0.0082(5)
191 Ir				<sup>191</sup> Ir	\ /		` /
	4521.3(4)	0.12(4)	0.0019(6)		5104.6(4)	0.14(3)	0.0022(5)
<sup>191</sup> Ir	4531.28(19)	0.61(5)	0.0096(8)	<sup>193</sup> Ir	5109.0(3)	0.19(3)	0.0030(5)
<sup>191</sup> Ir	4556.8(8)	0.18(7)	0.0028(11)	<sup>191</sup> Ir	5109.6(6)	0.11(7)	0.0017(11)
<sup>191</sup> Ir	4563.5(9)	0.14(11)	0.0022(17)	<sup>193</sup> Ir	5117.9(4)	0.12(3)	0.0019(5)
<sup>191</sup> Ir	4571.8(5)	0.23(4)	0.0036(6)	<sup>191</sup> Ir	5123.3(3)	0.20(3)	0.0032(5)
<sup>193</sup> Ir				<sup>191</sup> Ir			
	4577.9(4)	0.16(3)	0.0025(5)	II 191 x	5129.21(12)	0.90(5)	0.0142(8)
<sup>193</sup> Ir	4584.4(3)	0.21(4)	0.0033(6)	<sup>191</sup> Ir	5138.06(14)	0.39(4)	0.0061(6)
<sup>191</sup> Ir	4591.30(17)	0.57(4)	0.0090(6)	<sup>191</sup> Ir	5147.51(12)	1.29(6)	0.0203(10)
<sup>191</sup> Ir	4601.64(24)	0.22(4)	0.0035(6)	<sup>191</sup> Ir	5153.1(3)	0.26(3)	0.0041(5)
<sup>191</sup> Ir	4611.6(6)	0.11(7)	0.0017(11)	<sup>193</sup> Ir	5158.23(22)	0.36(3)	0.0057(5)
<sup>193</sup> Ir	4612.5(3)	0.19(3)	0.0030(5)	<sup>191</sup> Ir	5166.92(13)	0.96(6)	0.0151(10
<sup>193</sup> Ir	4612.3(3)			<sup>193</sup> Ir			
101 –	4618.0(4)	0.13(3)	0.0020(5)	101 -	5178.4(3)	0.34(4)	0.0054(6)
<sup>191</sup> Ir	4640.0(6)	0.15(6)	0.0024(10)	<sup>191</sup> Ir	5184.38(25)	0.20(6)	0.0032(10)
<sup>193</sup> Ir	4643.2(3)	0.33(5)	0.0052(8)	<sup>193</sup> Ir	5185.2(4)	0.34(4)	0.0054(6)
<sup>191</sup> Ir	4646.47(13)	0.26(5)	0.0041(8)	<sup>191</sup> Ir	5194.52(24)	0.34(5)	0.0054(8)
<sup>191</sup> Ir	4663.36(21)	0.18(3)	0.0028(5)	<sup>191</sup> Ir	5198.64(21)	0.38(4)	0.0060(6)
<sup>191</sup> Ir	( )			<sup>191</sup> Ir			
	4668.09(17)	0.36(3)	0.0057(5)	101 *	5219.92(17)	0.72(5)	0.0114(8)
<sup>193</sup> Ir	4678.7(3)	0.18(3)	0.0028(5)	<sup>191</sup> Ir	5248.02(23)	0.20(3)	0.0032(5)
<sup>191</sup> Ir	4711.6(4)	0.17(3)	0.0027(5)	<sup>191</sup> Ir	5261.14(17)	0.51(4)	0.0080(6)
<sup>193</sup> Ir	4712.8(3)	0.28(3)	0.0044(5)	<sup>191</sup> Ir	5283.60(13)	0.85(6)	0.0134(10
<sup>191</sup> Ir	4729.1(3)	0.167(25)	0.0026(4)	<sup>191</sup> Ir	5304.44(13)	0.73(5)	0.0115(8)
<sup>191</sup> Ir	4734.2(3)	0.45(9)	0.0071(14)	<sup>191</sup> Ir	5313.6(3)	0.15(4)	0.0024(6)
<sup>193</sup> Ir	4734.2(3)			193 Ir			0.0024(0)
II 101 –	4734.52(23)	0.46(3)	0.0073(5)	II 101 –	5316.6(3)	0.20(4)	0.0032(6)
<sup>191</sup> Ir	4750.18(15)	0.38(3)	0.0060(5)	<sup>191</sup> Ir	5327.53(19)	0.71(5)	0.0112(8)
<sup>191</sup> Ir	4755.28(20)	0.39(3)	0.0061(5)	<sup>191</sup> Ir	5332.49(20)	0.54(5)	0.0085(8)
<sup>191</sup> Ir	4765.66(17)	0.245(24)	0.0039(4)	<sup>191</sup> Ir	5347.1(3)	0.18(3)	0.0028(5)
<sup>191</sup> Ir	4779.82(15)	0.32(3)	0.0050(5)	<sup>191</sup> Ir	5357.09(16)	1.03(6)	0.0162(10
<sup>191</sup> Ir	4801.4(3)	0.32(3)	0.0030(3)	<sup>191</sup> Ir	5376.11(14)	0.288(24)	0.0102(10)
<sup>191</sup> Ir	4809.72(23)	0.44(4)	0.0069(6)	<sup>191</sup> Ir	5384.82(20)	0.224(22)	0.0035(4)
<sup>191</sup> Ir	4817.3(3)	0.28(4)	0.0044(6)	<sup>191</sup> Ir	5400.78(16)	0.40(3)	0.0063(5)
<sup>191</sup> Ir	4826.1(4)	0.11(3)	0.0017(5)	<sup>191</sup> Ir	5420.57(23)	0.201(22)	0.0032(4)
<sup>193</sup> Ir	4826.9(4)	0.20(4)	0.0032(6)	<sup>191</sup> Ir	5431.34(12)	0.78(4)	0.0123(6)
<sup>191</sup> Ir	4838.3(4)	0.15(4)	0.0032(6)	<sup>191</sup> Ir	5448.60(17)	0.51(4)	0.0080(6)
				191 <b>I</b> r			
<sup>193</sup> Ir	4839.34(20)	0.41(4)	0.0065(6)	'' Ir	5458.91(18)	0.60(5)	0.0095(8)
<sup>191</sup> Ir	4849.6(3)	0.15(3)	0.0024(5)	<sup>191</sup> Ir	5463.9(4)	0.31(7)	0.0049(11
<sup>191</sup> Ir	4854.8(5)	0.28(5)	0.0044(8)	<sup>193</sup> Ir	5467.0(3)	0.59(7)	0.0093(11
<sup>193</sup> Ir	4855.5(3)	0.48(4)	0.0076(6)	<sup>191</sup> Ir	5483.9(4)	0.17(6)	0.0027(10
<sup>191</sup> Ir	4859.30(23)	0.45(4)	0.0071(6)	<sup>193</sup> Ir	5487.40(21)	0.17(0)	0.0027(10
11 191 <b>•</b>	` /			II 191 <b>-</b>			
<sup>191</sup> Ir	4866.97(12)	0.68(4)	0.0107(6)	<sup>191</sup> Ir	5490.1(5)	0.19(3)	0.0030(5)
<sup>191</sup> Ir	4875.03(18)	0.33(4)	0.0052(6)	<sup>191</sup> Ir	5495.27(23)	0.22(3)	0.0035(5)
<sup>191</sup> Ir	4893.82(23)	0.35(3)	0.0055(5)	<sup>191</sup> Ir	5517.04(17)	0.76(4)	0.0120(6)
<sup>191</sup> Ir	4898.53(19)	0.41(4)	0.0065(6)	<sup>191</sup> Ir	5534.73(12)	1.39(6)	0.0219(10
			* *				
<sup>191</sup> Ir	4916.5(3)	0.29(5)	0.0046(8)	<sup>191</sup> Ir	5552.18(21)	0.163(22)	0.0026(4)
<sup>193</sup> Ir	4921.1(4)	0.18(4)	0.0028(6)	<sup>191</sup> Ir	5564.54(14)	1.71(8)	0.0270(13)
	4022.0(2)	0.11(4)	0.0017(6)	<sup>191</sup> Ir	5569.4(3)	0.67(4)	0.0106(6)
<sup>191</sup> Ir	4932.9(3)	U.11( <del>4</del> )					
<sup>191</sup> Ir <sup>191</sup> Ir	4932.9(3) 4938.9(3)	0.11(4)	0.0039(14)	<sup>193</sup> Ir	5576.98(7)	0.121(24)	0.0019(4)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	s k <sub>0</sub>	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>191</sup> Ir	5612.55(12)	1.06(5)	0.0167(8)	<sup>195</sup> Pt	1978.46(3)	0.163(5)	0.00253(8)
<sup>193</sup> Ir	5630.33(7)	0.315(24)	0.0050(4)	<sup>195</sup> Pt	2309.20(9)	0.066(14)	0.00103(22)
<sup>193</sup> Ir	5642.90(7)	0.293(25)	0.0046(4)	<sup>195</sup> Pt	2311.44(3)	0.134(4)	0.00208(6)
<sup>191</sup> Ir	5654.27(14)	0.39(3)	0.0061(5)	<sup>195</sup> Pt	2527.81(3)	0.07(3)	0.0011(5)
<sup>191</sup> Ir	5661.00(20)	0.38(3)	0.0060(5)	<sup>195</sup> Pt	4949.0(4)	0.069(20)	0.0011(3)
<sup>191</sup> Ir	5667.81(3)	2.68(10)	0.0423(16)	<sup>196</sup> Pt	5098.1(7)	0.093(6)	0.00144(9)
<sup>191</sup> Ir	5681.1(3)	0.165(19)	0.0026(3)	<sup>195</sup> Pt	5098.5(7)	0.10(3)	0.0016(5)
<sup>191</sup> Ir	5689.06(3)	1.73(7)	0.0273(11)	<sup>195</sup> Pt	5173.4(3)	0.136(6)	0.00211(9)
<sup>191</sup> Ir	5708.62(3)	0.122(17)	0.0019(3)	<sup>195</sup> Pt	5185.3(3)	0.085(5)	0.00132(8)
<sup>191</sup> Ir	5727.2(3)	0.27(4)	0.0043(6)	<sup>195</sup> Pt	5254.70(8)	0.41(3)	0.0064(5)
<sup>193</sup> Ir	5728.97(7)	1.15(5)	0.0181(8)	<sup>195</sup> Pt	5261.0(6)	0.097(14)	0.00151(22)
<sup>191</sup> Ir	5746.80(3)	0.190(18)	0.0030(3)	<sup>195</sup> Pt	5306.9(3)	0.118(14)	0.00183(22)
<sup>191</sup> Ir	5757.18(3)	0.49(6)	0.0077(10)	<sup>195</sup> Pt	5393.05(16)	0.113(10)	0.00176(16)
<sup>193</sup> Ir	5757.65(7)	0.42(4)	0.0066(6)	<sup>195</sup> Pt	5451.93(14)	0.078(7)	0.00121(11)
<sup>191</sup> Ir	5783.01(3)	1.34(6)	0.0211(10)	<sup>195</sup> Pt	5612.62(11)	0.14(3)	0.0022(5)
<sup>193</sup> Ir	5788.12(7)	0.43(4)	0.0068(6)	<sup>195</sup> Pt	5722.40(9)	0.071(5)	0.00110(8)
<sup>191</sup> Ir	5808.33(3)	0.48(3)	0.0076(5)	<sup>195</sup> Pt	5759.22(10)	0.084(12)	0.00130(19)
<sup>191</sup> Ir	5817.7(4)	0.113(25)	0.0018(4)	<sup>195</sup> Pt	5952.95(7)	0.086(16)	0.00134(25)
<sup>193</sup> Ir	5821.51(7)	0.48(3)	0.0076(5)	<sup>195</sup> Pt	6003.37(8)	0.073(4)	0.00131(23)
<sup>191</sup> Ir	5829.70(3)	0.16(5)	0.0025(8)	<sup>195</sup> Pt	6033.69(7)	0.109(6)	0.00119(0)
<sup>191</sup> Ir	5866.29(3)	0.73(6)	0.0115(10)	11			
<sup>191</sup> Ir	5866.97(3)	0.79(5)	0.0115(10)	197 🛦			$5(2), \sigma_{\gamma}^{z} = 98.65(9)$
<sup>191</sup> Ir	5905.67(3)	0.79(3)	0.0123(8)	<sup>197</sup> Au	35.8240(10)	0.41(5)	0.0063(8)
191 Ir	5903.67(3)	` /	` /	<sup>197</sup> Au	55.1810(10)	2.90(12)	0.0446(18)
117 193 Ir		0.23(3)	0.0036(5)	<sup>197</sup> Au	66.3950(10)	0.42(12)	0.0065(18)
193 Ir	5917.68(7)	0.34(3)	0.0054(5)	<sup>197</sup> Au	75.171(6)	0.390(23)	0.0060(4)
193 Ir	5927.93(7)	0.33(3)	0.0052(5)	<sup>197</sup> Au	82.3560(10)	2.3(4)	0.035(6)
191 <b>Ir</b>	5954.39(7)	0.74(4)	0.0117(6)	<sup>197</sup> Au	82.5240(10)	1.4(3)	0.022(5)
<sup>191</sup> Ir	5958.28(3)	1.79(8)	0.0282(13)	<sup>197</sup> Au	83.144(6)	0.17(7)	0.0026(11)
'' Ir	5962.29(3)	0.75(4)	0.0118(6)	<sup>197</sup> Au	91.0050(10)	0.294(15)	0.00452(23)
<sup>191</sup> Ir	5972.13(3)	0.254(21)	0.0040(3)	<sup>197</sup> Au	97.2500(20)	2.1(5)	0.032(8)
<sup>193</sup> Ir	5984.28(7)	0.212(21)	0.0033(3)	<sup>197</sup> Au	101.9390(10)	0.953(17)	0.0147(3)
<sup>191</sup> Ir	6004.53(3)	0.257(21)	0.0041(3)	<sup>197</sup> Au	103.5610(10)	0.338(15)	0.00520(23)
<sup>193</sup> Ir	6023.50(7)	0.171(17)	0.0027(3)	<sup>197</sup> Au	108.9120(20)	0.270(14)	0.00415(22)
<sup>191</sup> Ir	6079.26(3)	0.29(9)	0.0046(14)	<sup>197</sup> Au	122.6520(10)	0.81(13)	0.0125(20)
<sup>191</sup> Ir	6082.48(3)	2.62(11)	0.0413(17)	<sup>197</sup> Au	123.7860(10)	0.83(13)	0.0128(20)
<sup>191</sup> Ir	6093.26(3)	0.56(4)	0.0088(6)	<sup>197</sup> Au	131.9340(20)	0.17(6)	0.0026(9)
	Platinum (Z=	78), At.Wt.=195.	$078(2), \sigma_{\gamma}=10.3(4)$	<sup>197</sup> Au	132.850(4)	0.104(24)	0.0016(4)
<sup>194</sup> Pt	211.4060(20)	0.0293(10)	0.000455(16)	<sup>197</sup> Au	135.612(6)	0.10(3)	0.0015(5)
<sup>195</sup> Pt	326.353(3)	0.511(10)	0.00794(16)	<sup>197</sup> Au	137.448(6)	0.13(5)	0.0020(8)
<sup>195</sup> Pt	332.985(4)	2.580(25)	0.0401(4)	<sup>197</sup> Au	137.7630(10)	0.347(24)	0.0053(4)
<sup>195</sup> Pt	355.6840(20)	6.17(6)	0.0958(9)	<sup>197</sup> Au	137.999(5)	0.17(5)	0.0026(8)
<sup>195</sup> Pt	393.346(5)	0.066(4)	0.00103(6)	<sup>197</sup> Au	142.9270(20)	0.161(16)	0.00248(25)
<sup>195</sup> Pt	446.624(4)	0.0963(21)	0.00150(3)	<sup>197</sup> Au	144.6050(10)	0.18(4)	0.0028(6)
<sup>195</sup> Pt	521.161(5)	0.338(10)	0.00525(16)	<sup>197</sup> Au	145.1540(10)	0.46(13)	0.0071(20)
<sup>198</sup> Pt	542.98(4)d	0.0390(3)	0.000606[45%]	<sup>197</sup> Au	146.3460(20)	0.43(4)	0.0066(6)
<sup>195</sup> Pt	672.894(3)	0.179(4)	0.00278(6)	<sup>197</sup> Au	146.6700(10)	0.28(5)	0.0043(8)
<sup>195</sup> Pt	779.608(5)	0.227(3)	0.00353(5)	<sup>197</sup> Au	154.7940(20)	0.38(6)	0.0058(9)
<sup>195</sup> Pt	1005.878(5)	0.139(3)	0.00216(5)	<sup>197</sup> Au	154.797(5)	0.239(10)	0.00368(15)
<sup>195</sup> Pt	1047.007(11)	0.181(4)	0.00281(6)	<sup>197</sup> Au	158.4360(10)	1.250(18)	0.0192(3)
<sup>195</sup> Pt	1091.334(6)	0.181(4)	0.00281(6)	<sup>197</sup> Au	158.479(11)	0.67(9)	0.0103(14)
<sup>195</sup> Pt	1248.774(10)	0.099(3)	0.00251(0)	<sup>197</sup> Au	164.7130(10)	0.21(3)	0.0032(5)
<sup>195</sup> Pt	1305.57(3)	0.062(3)	0.00154(5)	197 Au	166.2280(10)	0.279(11)	0.0032(3)
<sup>195</sup> Pt	1303.57(3)	0.002(3)	0.00036(5)	197 <b>Au</b>	168.3340(10)	3.60(22)	0.055(3)
<sup>195</sup> Pt	1358.31(6)	0.076(4)	0.00120(3)	197 Au	169.9550(10)	0.126(25)	0.0019(4)
195 Pt	1439.35(5)	` /	0.00118(0)	197 <b>Au</b>	170.1030(10)	1.66(22)	` /
<sup>195</sup> Pt		0.067(3)	( )	197 Au		` /	0.026(3)
195 Pt	1491.625(16)	0.135(4)	0.00210(6)		170.3990(20)	0.38(5)	0.0058(8)
	1497.950(11)	0.084(3)	0.00130(5)	<sup>197</sup> Au	175.3070(20)	0.10(8)	0.0015(12)
<sup>195</sup> Pt <sup>195</sup> Pt	1510.75(5)	0.083(3)	0.00129(5)	<sup>197</sup> Au	180.8640(10)	0.63(11)	0.0097(17)
	1531.84(3)	0.122(4)	0.00190(6)	<sup>197</sup> Au	188.1670(20)	0.63(15)	0.0097(23)
195 Pt	1532.435(12)	0.066(18)	0.0010(3)	<sup>197</sup> Au	191.1870(20)	0.18(3)	0.0028(5)
<sup>195</sup> Pt	1562.76(4)	0.083(3)	0.00129(5)	<sup>197</sup> Au	192.3920(10)	3.9(18)	0.06(3)
<sup>195</sup> Pt	1677.223(15)	0.087(4)	0.00135(6)	<sup>197</sup> Au	192.9440(10)	1.70(22)	0.026(3)
<sup>195</sup> Pt	1713.67(10)	0.090(4)	0.00140(6)	<sup>197</sup> Au	202.9920(20)	0.229(6)	0.00352(9)
<sup>195</sup> Pt	1737.278(16)	0.087(4)	0.00135(6)	<sup>197</sup> Au	204.1580(10)	0.513(10)	0.00789(15)
<sup>195</sup> Pt	1802.269(10)	0.146(4)	0.00227(6)	<sup>197</sup> Au	204.1620(10)	0.59(10)	0.0091(15)
<sup>195</sup> Pt	1825.685(8)	0.091(4)	0.00141(6)	<sup>197</sup> Au	206.2230(10)	0.199(6)	0.00306(9)
<sup>195</sup> Pt	1888.116(12)	0.080(4)	0.00124(6)	<sup>197</sup> Au	213.0650(10)	0.094(13)	0.00145(20)
<sup>195</sup> Pt	1968.858(13)	0.103(4)	0.00160(6)	<sup>197</sup> Au	214.858(3)	0.19(5)	0.0029(8)

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	
<sup>197</sup> Au	214.9710(10)	9.0(12)	0.138(18)	<sup>197</sup> Au	520.746(6)	0.19(8)	0.0029(12)
<sup>197</sup> Au	215.2950(20)	0.19(3)	0.0029(5)	<sup>197</sup> Au	522.351(4)	0.096(12)	0.00148(18)
<sup>197</sup> Au	218.8300(10)	0.141(22)	0.0022(3)	<sup>197</sup> Au	524.752(3)	0.27(8)	0.0042(12)
<sup>197</sup> Au	219.4190(20)	0.42(4)	0.0065(6)	<sup>197</sup> Au	525.1340(20)	0.35(4)	0.0054(6)
<sup>197</sup> Au	234.6000(20)	0.091(12)	0.00140(18)	<sup>197</sup> Au	529.1650(20)	1.9(10)	0.029(15)
<sup>197</sup> Au	236.0450(10)	4.1(5)	0.063(8)	<sup>197</sup> Au	529.954(4)	0.39(5)	0.0060(8)
<sup>197</sup> Au	236.1710(20)	0.26(6)	0.0040(9)	<sup>197</sup> Au	540.3010(20)	0.49(23)	0.008(4)
<sup>197</sup> Au	245.314(6)	0.111(18)	0.0017(3)	<sup>197</sup> Au	542.3670(20)	0.104(14)	0.00160(22)
<sup>197</sup> Au	247.5730(10)	5.56(8)	0.0855(12)	<sup>197</sup> Au	544.008(5)	0.52(5)	0.0080(8)
<sup>197</sup> Au	248.739(3)	0.111(16)	0.00171(25)	<sup>197</sup> Au	548.9350(20)	0.67(9)	0.0103(14)
<sup>197</sup> Au	260.8820(10)	0.83(13)	0.0128(20)	<sup>197</sup> Au	552.467(3)	0.104(14)	0.00160(22)
<sup>197</sup> Au	261.4040(10)	5.3(20)	0.08(3)	<sup>197</sup> Au	555.6890(20)	0.126(17)	0.0019(3)
<sup>197</sup> Au	266.6470(10)	0.26(3)	0.0040(5)	<sup>197</sup> Au	565.784(5)	0.38(5)	0.0058(8)
<sup>197</sup> Au	269.0730(20)	0.155(24)	0.0024(4)	<sup>197</sup> Au	565.810(3)	0.43(6)	0.0066(9)
<sup>197</sup> Au	271.1380(20)	0.104(16)	0.00160(25)	<sup>197</sup> Au	571.683(3)	0.50(7)	0.0077(11)
<sup>197</sup> Au	271.2280(20)	0.170(24)	0.0026(4)	<sup>197</sup> Au	573.388(13)	0.126(17)	0.0019(3)
<sup>197</sup> Au	271.8940(10)	0.40(13)	0.0062(20)	<sup>197</sup> Au	573.746(6)	0.096(14)	0.00148(22)
<sup>197</sup> Au	276.072(3)	0.226(5)	0.00348(8)	<sup>197</sup> Au	573.960(4)	0.33(4)	0.0051(6)
<sup>197</sup> Au	277.2460(20)	0.277(6)	0.00426(9)	<sup>197</sup> Au	574.370(5)	0.148(20)	0.0023(3)
<sup>197</sup> Au	284.1090(20)	0.16(3)	0.0025(5)	<sup>197</sup> Au	574.381(3)	0.36(5)	0.0055(8)
<sup>197</sup> Au	291.7240(20)	1.05(17)	0.016(3)	<sup>197</sup> Au	574.733(10)	0.104(14)	0.00160(22)
<sup>197</sup> Au	293.1210(20)	0.101(16)	0.00155(25)	<sup>197</sup> Au	577.3020(20)	0.27(3)	0.0042(5)
<sup>197</sup> Au	307.7180(10)	0.44(6)	0.0068(9)	<sup>197</sup> Au	579.297(3)	0.53(8)	0.0082(12)
<sup>197</sup> Au	311.9040(20)	0.47(6)	0.0072(9)	<sup>197</sup> Au	584.800(10)	0.121(15)	0.00186(23)
<sup>197</sup> Au	314.913(3)	0.27(4)	0.0042(6)	<sup>197</sup> Au	593.184(8)	0.148(21)	0.0023(3)
<sup>197</sup> Au	324.900(5)	0.104(14)	0.00160(22)	<sup>197</sup> Au	609.432(4)	0.111(9)	0.00171(14)
<sup>197</sup> Au	328.4840(20)	1.48(19)	0.023(3)	<sup>197</sup> Au	612.7240(20)	0.104(14)	0.00160(22)
<sup>197</sup> Au	328.740(10)	0.111(14)	0.00171(22)	<sup>197</sup> Au	612.799(6)	0.096(22)	0.0015(3)
<sup>197</sup> Au	333.8380(20)	0.111(14)	0.00171(22)	<sup>197</sup> Au	625.4280(20)	0.44(4)	0.0068(6)
<sup>197</sup> Au	337.5330(10)	0.178(23)	0.0027(4)	<sup>197</sup> Au	631.660(9)	0.144(19)	0.0022(3)
<sup>197</sup> Au	339.2910(20)	0.090(25)	0.0014(4)	<sup>197</sup> Au	632.275(3)	0.170(23)	0.0026(4)
<sup>197</sup> Au	346.9050(20)	0.44(11)	0.0068(17)	<sup>197</sup> Au	635.166(3)	0.24(3)	0.0037(5)
<sup>197</sup> Au	347.8800(20)	0.111(14)	0.00171(22)	<sup>197</sup> Au	640.669(3)	0.59(5)	0.0091(8)
<sup>197</sup> Au	350.8280(10)	1.0(5)	0.015(8)	<sup>197</sup> Au	647.293(5)	0.126(17)	0.0019(3)
<sup>197</sup> Au	355.5300(20)	0.31(4)	0.0048(6)	<sup>197</sup> Au	655.528(4)	0.21(3)	0.0032(5)
<sup>197</sup> Au <sup>197</sup> Au	364.0240(20)	0.11(3)	0.0017(5)	<sup>197</sup> Au <sup>197</sup> Au	655.569(3)	0.24(5)	0.0037(8)
<sup>197</sup> Au	364.030(6)	0.104(14) 0.133(21)	0.00160(22)	197 Au	659.2490(20)	0.25(6)	0.0038(9)
<sup>197</sup> Au	368.2510(20) 371.0790(20)	0.133(21)	0.0020(3) 0.0068(9)	<sup>197</sup> Au	661.451(10) 668.561(7)	0.093(19)	0.0014(3)
197 Au	371.0790(20)	0.130(19)	0.0020(3)	197 Au	672.6550(10)	0.163(22) 0.55(7)	0.0025(3) 0.0085(11)
Au <sup>197</sup> Au	373.1430(20)	0.178(23)	0.0020(3)	197 Au	673.503(8)	0.33(7)	0.0083(11)
197 <b>Au</b>	381.1990(10)	3.0(4)	0.046(6)	197 Au	678.208(10)	0.41(12)	0.0019(3)
<sup>197</sup> Au	383.284(4)	0.24(3)	0.0037(5)	197 Au	680.391(6)	0.10(3)	0.0005(18)
<sup>197</sup> Au	393.884(5)	0.22(3)	0.0037(5)	197 Au	682.804(5)	0.111(15)	0.00171(23)
<sup>197</sup> Au	396.104(4)	0.100(8)	0.00154(12)	<sup>197</sup> Au	686.865(5)	0.218(18)	0.0034(3)
<sup>197</sup> Au	398.295(6)	0.096(13)	0.00134(12)	<sup>197</sup> Au	688.968(10)	0.155(24)	0.0034(3)
<sup>197</sup> Au	411.802d	94.29(15)	1.453(23)	<sup>197</sup> Au	690.046(6)	0.388(20)	0.0060(3)
<sup>197</sup> Au	418.8400(20)	0.70(9)	0.0108(14)	<sup>197</sup> Au	692.972(6)	0.094(18)	0.0014(3)
<sup>197</sup> Au	440.3290(20)	0.9(4)	0.014(6)	<sup>197</sup> Au	698.287(4)	0.15(5)	0.0023(8)
<sup>197</sup> Au	441.070(5)	0.7(5)	0.011(8)	<sup>197</sup> Au	702.474(5)	0.51(7)	0.0078(11)
<sup>197</sup> Au	444.3910(20)	0.56(7)	0.0086(11)	<sup>197</sup> Au	724.623(6)	0.115(18)	0.0018(3)
<sup>197</sup> Au	447.527(3)	0.10(4)	0.0015(6)	<sup>197</sup> Au	728.239(6)	0.161(19)	0.0025(3)
<sup>197</sup> Au	448.562(7)	0.118(15)	0.00182(23)	<sup>197</sup> Au	728.997(6)	0.111(20)	0.0017(3)
<sup>197</sup> Au	449.5700(20)	0.50(6)	0.0077(9)	<sup>197</sup> Au	732.221(10)	0.104(14)	0.00160(22)
<sup>197</sup> Au	456.1570(20)	0.141(22)	0.0022(3)	<sup>197</sup> Au	740.0000(20)	0.310(21)	0.0048(3)
<sup>197</sup> Au	456.287(4)	0.47(6)	0.0072(9)	<sup>197</sup> Au	744.8580(20)	0.104(15)	0.00160(23)
<sup>197</sup> Au	458.0540(20)	0.29(4)	0.0045(6)	<sup>197</sup> Au	745.220(4)	0.33(6)	0.0051(9)
<sup>197</sup> Au	458.370(4)	0.16(3)	0.0025(5)	<sup>197</sup> Au	746.073(5)	0.133(18)	0.0020(3)
<sup>197</sup> Au	464.7620(20)	0.17(6)	0.0026(9)	<sup>197</sup> Au	764.011(3)	0.3(3)	0.005(5)
<sup>197</sup> Au	485.638(5)	0.16(3)	0.0025(5)	<sup>197</sup> Au	765.131(6)	0.163(22)	0.0025(3)
<sup>197</sup> Au	502.407(8)	0.16(4)	0.0025(6)	<sup>197</sup> Au	767.886(5)	0.096(14)	0.00148(22)
<sup>197</sup> Au	509.175(4)	0.37(9)	0.0057(14)	<sup>197</sup> Au	767.960(6)	0.096(14)	0.00148(22)
<sup>197</sup> Au	510.427(6)	0.19(7)	0.0029(11)	<sup>197</sup> Au	770.858(5)	0.206(17)	0.0032(3)
<sup>197</sup> Au	511.067(6)	0.111(22)	0.0017(3)	<sup>197</sup> Au	776.632(6)	0.118(19)	0.0018(3)
<sup>197</sup> Au	511.5170(20)	0.68(11)	0.0105(17)	<sup>197</sup> Au	783.230(5)	0.111(23)	0.0017(4)
<sup>197</sup> Au	512.5790(20)	0.16(6)	0.0025(9)	<sup>197</sup> Au	786.793(10)	0.261(15)	0.00402(23)
<sup>197</sup> Au	515.132(6)	0.104(14)	0.00160(22)	<sup>197</sup> Au	788.131(13)	0.104(19)	0.0016(3)
<sup>197</sup> Au	516.0620(10)	0.35(5)	0.0054(8)	<sup>197</sup> Au	794.158(7)	0.178(24)	0.0027(4)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		^AZ	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>197</sup> Au	796.217(5)	0.148(22)	0.0023(3)	<sup>197</sup> Au	1157.2330(20)	0.13(4)	0.0020(6)
<sup>197</sup> Au	801.7050(20)	0.19(4)	0.0029(6)	<sup>197</sup> Au	1179.882(7)	0.12(5)	0.0018(8)
<sup>197</sup> Au	806.248(8)	0.13(3)	0.0020(5)	<sup>197</sup> Au	1183.796(6)	0.32(5)	0.0049(8)
<sup>197</sup> Au	810.100(7)	0.26(3)	0.0040(5)	<sup>197</sup> Au	1187.936(4)	0.15(4)	0.0023(6)
<sup>197</sup> Au	815.954(7)	0.104(20)	0.0016(3)	<sup>197</sup> Au	1189.904(10)	0.10(3)	0.0015(5)
<sup>197</sup> Au	822.572(5)	0.104(17)	0.0016(3)	<sup>197</sup> Au	1195.597(6)	0.148(22)	0.0023(3)
<sup>197</sup> Au	825.483(4)	0.31(5)	0.0048(8)	<sup>197</sup> Au	1200.827(8)	0.104(16)	0.00160(25
<sup>197</sup> Au	831.470(5)	0.153(19)	0.0024(3)	<sup>197</sup> Au	1210.691(4)	0.20(3)	0.00100(2.
197 Au	( )	` /	0.0024(3)	197 Au	1216.453(5)	0.20(3)	0.0031(5)
	833.906(6)	0.104(16)	` /	197 Au		( )	` /
<sup>197</sup> Au	836.432(3)	0.76(3)	0.0117(5)		1225.938(6)	0.27(4)	0.0042(6)
<sup>197</sup> Au	838.156(5)	0.13(3)	0.0020(5)	<sup>197</sup> Au	1239.572(5)	0.49(8)	0.0075(12)
<sup>197</sup> Au	839.516(5)	0.73(20)	0.011(3)	<sup>197</sup> Au	1252.166(9)	0.126(23)	0.0019(4)
<sup>197</sup> Au	846.216(7)	0.104(24)	0.0016(4)	<sup>197</sup> Au	1272.140(5)	0.096(16)	0.00148(2:
<sup>197</sup> Au	854.178(6)	0.093(18)	0.0014(3)	<sup>197</sup> Au	1274.975(5)	0.26(4)	0.0040(6)
<sup>197</sup> Au	854.650(4)	0.148(25)	0.0023(4)	<sup>197</sup> Au	1281.377(7)	0.49(12)	0.0075(18)
<sup>197</sup> Au	863.082(6)	0.148(25)	0.0023(4)	<sup>197</sup> Au	1283.442(7)	0.35(11)	0.0054(17)
<sup>197</sup> Au	868.771(4)	0.364(15)	0.00560(23)	<sup>197</sup> Au	1297.124(6)	0.43(10)	0.0066(15)
<sup>197</sup> Au	872.827(4)	0.096(18)	0.0015(3)	<sup>197</sup> Au	1301.041(6)	0.15(6)	0.0023(9)
<sup>197</sup> Au	877.308(4)	0.21(5)	0.0032(8)	<sup>197</sup> Au	1304.825(5)	0.25(5)	0.0038(8)
197 Au		· /	` '	197 Au	1306.851(5)	( )	0.0038(8)
	885.638(6) 801.613(3)	0.17(3)	0.0026(5)			0.70(9)	` ′
<sup>197</sup> Au	891.613(3)	0.096(23)	0.0015(4)	<sup>197</sup> Au	1308.164(4)	0.118(25)	0.0018(4)
<sup>197</sup> Au	898.612(4)	0.15(3)	0.0023(5)	<sup>197</sup> Au	1316.318(5)	0.21(4)	0.0032(6)
<sup>197</sup> Au	902.478(6)	0.38(6)	0.0058(9)	<sup>197</sup> Au	1324.356(14)	0.19(3)	0.0029(5)
<sup>197</sup> Au	913.776(4)	0.30(6)	0.0046(9)	<sup>197</sup> Au	1335.515(12)	0.16(4)	0.0025(6)
<sup>197</sup> Au	916.435(6)	0.25(4)	0.0038(6)	<sup>197</sup> Au	1338.164(5)	0.118(22)	0.0018(3)
<sup>197</sup> Au	927.421(4)	0.31(12)	0.0048(18)	<sup>197</sup> Au	1344.153(6)	0.16(3)	0.0025(5)
<sup>197</sup> Au	928.995(6)	0.126(22)	0.0019(3)	<sup>197</sup> Au	1361.477(5)	0.27(4)	0.0042(6)
<sup>197</sup> Au	933.928(6)	0.47(14)	0.0072(22)	<sup>197</sup> Au	1363.345(4)	0.26(4)	0.0040(6)
<sup>197</sup> Au	946.453(5)	0.096(13)	0.00148(20)	<sup>197</sup> Au	1379.390(6)	0.141(22)	0.0022(3)
<sup>197</sup> Au	947.971(6)	0.32(4)	0.0049(6)	<sup>197</sup> Au	1396.133(6)	0.141(22)	0.0022(3)
<sup>197</sup> Au	952.503(7)	0.19(3)	0.0029(5)	197 Au	1431.641(6)	0.15(4)	0.0022(3)
<sup>197</sup> Au	971.8180(20)	0.13(4)	0.0020(6)	<sup>197</sup> Au	1431.949(4)	0.23(4)	0.0035(6)
<sup>197</sup> Au	978.936(8)	0.141(20)	0.0022(3)	<sup>197</sup> Au	1445.373(5)	0.14(3)	0.0022(5)
<sup>197</sup> Au	983.082(7)	0.096(14)	0.00148(22)	<sup>197</sup> Au	1487.130(4)	0.20(4)	0.0031(6)
<sup>197</sup> Au	985.002(6)	0.104(25)	0.0016(4)	<sup>197</sup> Au	1487.599(7)	0.20(4)	0.0031(6)
<sup>197</sup> Au	993.654(6)	0.21(5)	0.0032(8)	<sup>197</sup> Au	1530.698(6)	0.30(5)	0.0046(8)
<sup>197</sup> Au	999.682(4)	0.23(3)	0.0035(5)	<sup>197</sup> Au	1554.420(5)	0.25(9)	0.0038(14)
<sup>197</sup> Au	1000.447(4)	0.104(22)	0.0016(3)	<sup>197</sup> Au	4951.85(10)	0.156(16)	0.00240(2
<sup>197</sup> Au	1005.487(6)	0.133(24)	0.0020(4)	<sup>197</sup> Au	4957.83(10)	0.63(11)	0.0097(17)
<sup>197</sup> Au	1006.100(3)	0.096(15)	0.00148(23)	<sup>197</sup> Au	4975.87(10)	0.161(16)	0.00248(2:
<sup>197</sup> Au	1018.136(6)	0.11(3)	0.0017(5)	<sup>197</sup> Au	4981.55(10)	0.09(3)	0.00246(2.
197 Au	` '			197 Au			
Au 197	1018.426(4)	0.18(3)	0.0028(5)	Au 197	4998.68(10)	0.31(4)	0.0048(6)
<sup>197</sup> Au	1028.199(5)	0.10(3)	0.0015(5)	<sup>197</sup> Au	5007.08(10)	0.113(15)	0.00174(2
<sup>197</sup> Au	1028.564(6)	0.46(7)	0.0071(11)	<sup>197</sup> Au	5025.11(10)	0.113(16)	0.00174(2:
<sup>197</sup> Au	1038.274(3)	0.184(14)	0.00283(22)	<sup>197</sup> Au	5036.63(10)	0.18(7)	0.0028(11)
<sup>197</sup> Au	1046.323(7)	0.111(16)	0.00171(25)	<sup>197</sup> Au	5040.15(10)	0.18(7)	0.0028(11)
<sup>197</sup> Au	1047.121(6)	0.155(20)	0.0024(3)	<sup>197</sup> Au	5080.60(10)	0.152(15)	0.00234(23
<sup>197</sup> Au	1047.847(5)	0.096(14)	0.00148(22)	<sup>197</sup> Au	5088.46(10)	0.50(8)	0.0077(12)
<sup>197</sup> Au	1049.231(6)	0.104(17)	0.0016(3)	<sup>197</sup> Au	5102.85(10)	0.87(13)	0.0134(20)
<sup>197</sup> Au	1050.701(5)	0.28(5)	0.0043(8)	<sup>197</sup> Au	5110.17(10)	0.156(11)	0.00240(17
<sup>197</sup> Au	1054.055(5)	0.16(3)	0.0025(5)	<sup>197</sup> Au	5116.11(10)	0.161(13)	0.00248(20
197 Au	1054.055(3)	0.19(3)	0.0023(3)	197 Au	5140.74(10)	0.395(18)	0.00248(2)
Au <sup>197</sup> Au		` /	` /	197 Au			
	1064.436(8)	0.096(13)	0.00148(20)		5148.90(10)	0.46(8)	0.0071(12)
<sup>197</sup> Au	1064.998(7)	0.15(4)	0.0023(6)	<sup>197</sup> Au	5153.21(10)	0.119(14)	0.00183(2
<sup>197</sup> Au	1076.761(5)	0.111(21)	0.0017(3)	<sup>197</sup> Au	5174.08(10)	0.334(16)	0.00514(2:
<sup>197</sup> Au	1079.197(5)	0.24(4)	0.0037(6)	<sup>197</sup> Au	5205.39(10)	0.16(6)	0.0025(9)
<sup>197</sup> Au	1081.54(4)	0.096(25)	0.0015(4)	<sup>197</sup> Au	5218.35(10)	0.272(20)	0.0042(3)
<sup>197</sup> Au	1085.605(5)	0.19(3)	0.0029(5)	<sup>197</sup> Au	5225.49(10)	0.42(9)	0.0065(14)
<sup>197</sup> Au	1101.942(4)	0.170(23)	0.0026(4)	<sup>197</sup> Au	5246.72(10)	0.51(20)	0.008(3)
<sup>197</sup> Au	1106.951(5)	0.19(4)	0.0029(6)	<sup>197</sup> Au	5271.86(10)	0.38(20)	0.006(3)
197 Au			` /	197 Au	5279.44(10)	` /	` '
197 <b>A</b>	1107.562(9)	0.52(10)	0.0080(15)	Au 197 <b>.</b>		0.524(20)	0.0081(3)
<sup>197</sup> Au	1109.196(4)	0.49(10)	0.0075(15)	<sup>197</sup> Au	5302.86(10)	0.19(10)	0.0029(15
<sup>197</sup> Au	1111.461(7)	0.37(6)	0.0057(9)	<sup>197</sup> Au	5355.00(10)	0.401(16)	0.00617(2:
<sup>197</sup> Au	1114.585(6)	0.178(24)	0.0027(4)	<sup>197</sup> Au	5473.96(10)	0.21(6)	0.0032(9)
<sup>197</sup> Au	1128.417(6)	0.141(19)	0.0022(3)	<sup>197</sup> Au	5493.81(10)	0.42(10)	0.0065(15)
<sup>197</sup> Au	1132.895(8)	0.25(5)	0.0038(8)	<sup>197</sup> Au	5524.66(10)	0.80(14)	0.0123(22)
	1148.562(6)	0.27(4)	0.0042(6)	<sup>197</sup> Au	5540.41(10)	0.17(6)	0.0026(9)
<sup>197</sup> Au							

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>197</sup> Au	5710.52(10)	1.27(17)	0.020(3)	<sup>203</sup> Tl	139.94(9)	0.400(7)	0.00593(10)
<sup>197</sup> Au	5722.94(10)	0.55(16)	0.0085(25)	<sup>203</sup> Tl	145.88(10)	0.0054(5)	8.0(7)E-5
<sup>197</sup> Au	5767.01(10)	0.09(3)	0.0014(5)	<sup>203</sup> Tl	152.93(11)	0.0144(6)	2.14(9)E-4
<sup>197</sup> Au	5808.50(10)	0.24(9)	0.0037(14)	<sup>203</sup> Tl	154.01(9)	0.0926(17)	0.001373(25)
<sup>197</sup> Au	5839.57(10)	0.16(8)	0.0025(12)	<sup>203</sup> Tl	157.32(10)	0.0061(5)	9.0(7)E-5
<sup>197</sup> Au	5879.74(10)	0.30(8)	0.0046(12)	<sup>203</sup> Tl	171.88(9)	0.0109(5)	1.62(7)E-4
	Mercury (Z	=80), <i>At.Wt.</i> =200	$.59(2),  \sigma_{\gamma}^{z} = 384(8)$	<sup>203</sup> T1	178.78(11)	0.0050(5)	7.4(7)E-5
<sup>196</sup> Hg	133.98(5)d	0.0155(4)	2.34E-4[1.4%]	<sup>203</sup> Tl	198.33(8)	0.0408(10)	0.000605(15)
<sup>196</sup> Hg	308.07(11)	0.79(7)	0.0119(11)	<sup>205</sup> Tl	265.86(9)	0.0210(7)	0.000311(10)
<sup>199</sup> Hg	367.947(9)	251(5)	3.79(8)	<sup>203</sup> Tl	284.81(12)	0.0052(5)	7.7(7)E-5
<sup>201</sup> Hg	439.50(8)	0.52(7)	0.0079(11)	<sup>203</sup> Tl	286.88(11)	0.0058(5)	8.6(7)E-5
<sup>199</sup> Hg	540.927(7)	2.75(9)	0.0415(14)	<sup>203</sup> Tl	292.26(8)	0.0983(20)	0.00146(3)
<sup>199</sup> Hg	579.295(11)	7.64(23)	0.115(4)	<sup>205</sup> Tl	304.86(9)	0.0225(12)	0.000334(18)
<sup>199</sup> Hg	661.403(11)	22.3(5)	0.337(8)	<sup>203</sup> Tl	310.31(9)	0.0245(12)	0.000363(18)
<sup>199</sup> Hg	688.953(7)	2.83(11)	0.0428(17)	<sup>203</sup> Tl <sup>203</sup> Tl	318.88(8)	0.325(6)	0.00482(9)
<sup>199</sup> Hg	851.30(5)	2.69(9)	0.0406(14)	<sup>203</sup> Tl	325.85(8)	0.0301(10)	0.000446(15)
<sup>199</sup> Hg	886.153(10)	13.5(11)	0.204(17)	<sup>205</sup> Tl	330.09(9)	0.0267(10)	0.000396(15) 0.000396(15)
<sup>199</sup> Hg	1147.222(11)	7.79(23)	0.118(4)	<sup>203</sup> Tl	330.09(9) 331.76(9)	0.0267(10) 0.0371(10)	
<sup>199</sup> Hg	1202.328(10)	12.0(3)	0.181(5)	<sup>203</sup> Tl	336.96(10)	0.0371(10)	0.000550(15) 1.19(9)E-4
<sup>199</sup> Hg	1205.717(11)	13.5(5)	0.204(8)	<sup>203</sup> Tl	<b>347.96(8)</b>	0.361(10)	0.00535(15)
<sup>199</sup> Hg	1225.476(11)	12.3(3)	0.186(5)	<sup>205</sup> Tl	369.18(7)	0.016(3)	2.4(4)E-4
<sup>199</sup> Hg <sup>199</sup> Hg	1254.099(12)	7.56(23)	0.114(4)	<sup>203</sup> Tl	369.65(24)	0.010(3)	7.0(18)E-5
199 Hg	1262.941(11)	21.5(5)	0.325(8)	<sup>203</sup> Tl	383.99(8)	0.0341(12)	0.000506(18)
199 Hg	1273.497(10)	10.6(3) 4.10(16)	0.160(5)	<sup>203</sup> Tl	389.48(11)	0.0079(7)	1.17(10)E-4
199 Hg	1350.354(10) 1362.971(10)	` /	0.0619(24) 0.090(3)	<sup>203</sup> TI	395.62(8)	0.0862(20)	0.00128(3)
пд <sup>199</sup> Нд	1407.942(20)	5.93(19) 9.53(23)	0.090(3)	<sup>203</sup> Tl	416.91(17)	0.0069(12)	1.02(18)E-4
199 Hg	1467.92(5)	3.31(13)	0.0500(20)	<sup>203</sup> Tl	418.27(11)	0.0141(12)	2.09(18)E-4
199 Hg	1488.825(11)	2.92(14)	0.0300(20)	<sup>203</sup> Tl	424.81(8)	0.1200(25)	0.00178(4)
<sup>199</sup> Hg	1514.903(10)	2.68(13)	0.0405(20)	<sup>203</sup> Tl	471.90(8)	0.116(3)	0.00172(4)
<sup>199</sup> Hg	1557.65(9)	2.6(8)	0.039(12)	<sup>203</sup> Tl	483.29(12)	0.0082(10)	1.22(15)E-4
<sup>199</sup> Hg	1557.94(4)	2.87(14)	0.0434(21)	<sup>203</sup> Tl	488.11(8)	0.096(4)	0.00142(6)
<sup>199</sup> Hg	1570.273(12)	29.6(7)	0.447(11)	<sup>203</sup> Tl	489.26(24)	0.008(3)	1.2(4)E-4
<sup>199</sup> Hg	1604.322(11)	4.07(17)	0.061(3)	<sup>203</sup> Tl	563.21(8)	0.0356(15)	0.000528(22)
<sup>199</sup> Hg	1693.296(11)	56.2(16)	0.849(24)	<sup>203</sup> Tl	587.01(10)	0.0109(10)	1.62(15)E-4
199 Hg	1718.299(12)	8.47(23)	0.128(4)	<sup>203</sup> Tl	591.13(9)	0.0225(10)	0.000334(15)
<sup>199</sup> Hg	1758.97(6)	3.33(14)	0.0503(21)	<sup>203</sup> Tl	624.46(8)	0.0413(10)	0.000612(15)
<sup>199</sup> Hg	2002.083(13)	24.3(9)	0.367(14)	<sup>203</sup> T1	626.54(8)	0.0388(10)	0.000575(15)
<sup>199</sup> Hg	2271.90(3)	6.05(23)	0.091(4)	<sup>203</sup> Tl	629.12(8)	0.0388(10)	0.000575(15)
<sup>199</sup> Hg	2296.310(23)	2.89(17)	0.044(3)	<sup>205</sup> Tl	649.30(15)	0.0106(10)	1.57(15)E-4
<sup>199</sup> Hg	2639.85(3)	11.6(3)	0.175(5)	<sup>203</sup> Tl	678.01(8)	0.0361(15)	0.000535(22)
<sup>199</sup> Hg	2818.26(5)	3.42(16)	0.0517(24)	<sup>203</sup> Tl	714.86(24)	0.0074(12)	1.10(18)E-4
<sup>199</sup> Hg	2901.25(5)	4.63(19)	0.070(3)	<sup>203</sup> Tl <sup>203</sup> Tl	732.09(9)	0.064(3)	0.00095(4)
<sup>199</sup> Hg	2920.90(4)	4.99(23)	0.075(4)	<sup>203</sup> Tl	737.12(8)	0.118(5)	0.00175(7)
<sup>199</sup> Hg	3186.21(5)	11.3(4)	0.171(6)	<sup>205</sup> Tl	764.13(9)	0.0316(12)	0.000469(18)
<sup>199</sup> Hg	3216.63(9)	2.93(17)	0.044(3)	<sup>203</sup> Tl	803.30(20)d 818.14(8)	3.5(6)E-6 0.0279(10)	5.2E-8[90%] 0.000414(15)
<sup>199</sup> Hg	3269.19(5)	3.96(18)	0.060(3)	<sup>203</sup> Tl	873.16(8)	<b>0.168(4)</b>	0.000414(13)
<sup>199</sup> Hg	3288.85(4)	13.3(4)	0.201(6)	<sup>203</sup> Tl	931.39(8)	0.0257(12)	0.00249(0)
<sup>199</sup> Hg <sup>199</sup> Hg	4373.37(8)	3.70(23)	0.056(4)	<sup>203</sup> Tl	931.39(8) 949.88(8)	0.0237(12)	0.000381(18)
199 Hg	4575.36(6) 4675.44(9)	4.23(23)	0.064(4) 0.196(6)	<sup>203</sup> Tl	1013.27(9)	0.0479(13)	0.000710(22)
199 <b>Hg</b>		13.0(4)		<sup>203</sup> Tl	1063.00(9)	0.0185(10)	0.000322(16)
199 Hg	<b>4739.43(5)</b> 4759.09(6)	<b>30.1(8)</b> 12.4(4)	<b>0.455(12)</b> 0.187(6)	<sup>203</sup> Tl	1093.02(8)	0.0353(12)	0.000523(18)
11g 199 Hg	4811.64(9)	3.70(23)	0.187(6)	<sup>203</sup> Tl	1110.37(8)	0.0413(12)	0.000612(18)
199 Hg	4842.07(6)	20.0(6)	0.302(9)	<sup>203</sup> Tl	1121.29(7)	0.0600(17)	0.000890(25)
199 Hg	4954.47(5)	4.01(23)	0.302(9)	<sup>203</sup> Tl	1134.01(9)	0.0133(7)	1.97(10)E-4
199 Hg	4974.98(7)	5.22(23)	0.001(4)	<sup>203</sup> Tl	1155.43(7)	0.0605(17)	0.000897(25)
<sup>199</sup> Hg	5050.07(5)	20.0(6)	0.302(9)	<sup>203</sup> Tl	1182.6(4)	0.0052(12)	7.7(18)E-5
<sup>199</sup> Hg	5388.43(5)	17.5(5)	0.264(8)	<sup>203</sup> Tl	1234.69(7)	0.0746(25)	0.00111(4)
199 Hg	5658.24(4)	27.5(7)	0.415(11)	<sup>203</sup> Tl	1478.77(8)	0.0544(22)	0.00081(3)
<sup>199</sup> Hg	5967.02(4)	62.5(15)	0.944(23)	<sup>203</sup> Tl	1706.20(16)	0.0091(15)	1.35(22)E-4
<sup>199</sup> Hg	6309.96(4)	4.0(3)	0.060(5)	<sup>203</sup> Tl	1741.01(8)	0.0548(25)	0.00081(4)
<sup>199</sup> Hg	6397.37(4)	3.7(3)	0.056(5)	<sup>203</sup> Tl	1756.27(12)	0.027(3)	0.00040(4)
<sup>199</sup> Hg	6457.98(4)	23.1(8)	0.349(12)	<sup>203</sup> Tl	4076.7(6)	0.0072(15)	1.07(22)E-4
Č	* /		33(2), $\sigma_{y}^{z}$ =3.44(6)	<sup>203</sup> T1	4101.4(4)	0.0086(25)	1.3(4)E-4
<sup>203</sup> Tl	77.07(22)	0.011(5)	1.6(7)E-4	<sup>203</sup> Tl	4115.08(17)	0.0222(17)	0.000329(25)
<sup>203</sup> Tl	132.11(14)	0.0062(10)	9.2(15)E-5	<sup>203</sup> Tl	4195.98(14)	0.0373(22)	0.00055(3)
	. ,	. ,	` /	<sup>203</sup> Tl	4225.47(17)	0.045(3)	0.00067(4)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns		$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>203</sup> Tl	4286.3(8)	0.0057(15)	8.5(22)E-5	<sup>209</sup> Bi	408.77(7)	0.00043(7)	6.2(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	4309.00(24)	0.0210(22)	0.00031(3)	<sup>209</sup> Bi	563.06(7)	2.1(8)E-4	3.0(12)E-6
<sup>203</sup> Tl	4343.56(12)	0.034(3)	0.00050(4)	<sup>209</sup> Bi	563.14(7)	0.00051(7)	7.4(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	4402.60(15)	0.0208(15)	0.000308(22)	<sup>209</sup> Bi	610.92(11)	1.8(4)E-4	2.6(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	4439.3(3)	0.0094(15)	1.39(22)E-4	<sup>209</sup> Bi	644.36(8)	2.5(4)E-4	3.6(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	4495.74(13)	0.043(4)	0.00064(6)	<sup>209</sup> Bi	645.82(6)	0.00047(7)	6.8(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	4540.62(15)	0.0413(25)	0.00061(4)	<sup>209</sup> Bi	673.97(5)	0.0026(4)	3.8(6)E-5
<sup>203</sup> Tl	4570.0(3)	0.0180(20)	0.00027(3)	<sup>209</sup> Bi	769.21(6)	0.00078(10)	1.13(15)E-5
<sup>203</sup> Tl <sup>203</sup> Tl	4600.95(16)	0.0292(22)	0.00043(3)	<sup>209</sup> Bi <sup>209</sup> Bi	774.91(10)	0.00054(21)	8(3)E-6
<sup>203</sup> Tl	4687.58(12)	0.098(4)	0.00145(6)	<sup>209</sup> Bi	774.92(7)	0.00141(20)	2.0(3)E-5
<sup>203</sup> Tl	4705.83(14)	0.058(3)	0.00086(4)	<sup>209</sup> Bi	808.77(7)	0.00042(16)	6.1(23)E-6
<sup>203</sup> Tl	4715.3(4)	0.0131(20)	1.9(3)E-4	<sup>209</sup> Bi	808.79(7)	0.00119(16) 2.0(3)E-4	1.73(23)E-5 2.9(4)E-6
<sup>203</sup> Tl	<b>4752.24(11)</b> 4804.4(4)	<b>0.148(5)</b> 0.0138(20)	<b>0.00219(7)</b> 2.0(3)E-4	<sup>209</sup> Bi	826.98(13) 855.45(14)	2.0(3)E-4 1.8(4)E-4	2.6(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	4841.40(15)	0.0138(20)	0.00133(6)	<sup>209</sup> Bi	900.07(7)	0.00035(13)	5.1(19)E-6
<sup>203</sup> Tl	4867.5(6)	0.0074(20)	1.1(3)E-4	<sup>209</sup> Bi	900.22(9)	0.00102(14)	1.48(20)E-5
<sup>203</sup> Tl	4913.57(11)	0.164(5)	0.00243(7)	<sup>209</sup> Bi	912.77(10)	0.00102(14)	4.9(7)E-6
<sup>203</sup> Tl	4980.97(20)	0.036(3)	0.00243(7)	<sup>209</sup> Bi	971.82(7)	0.00026(9)	3.8(13)E-6
<sup>203</sup> TI	5014.61(15)	0.058(3)	0.00086(4)	<sup>209</sup> Bi	971.83(9)	0.00072(9)	1.04(13)E-5
<sup>203</sup> Tl	5130.50(23)	0.058(4)	0.00086(6)	<sup>209</sup> Bi	1012.53(7)	0.00064(9)	9.3(13)E-6
<sup>203</sup> Tl	5180.38(12)	0.141(5)	0.00209(7)	<sup>209</sup> Bi	1013.03(13)	2.1(8)E-4	3.0(12)E-6
<sup>203</sup> Tl	5238.4(3)	0.0156(20)	2.3(3)E-4	<sup>209</sup> Bi	1118.21(19)	2.1(4)E-4	3.0(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	5261.48(13)	0.084(4)	0.00125(6)	<sup>209</sup> Bi	1156.34(14)	2.0(4)E-4	2.9(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	5279.86(12)	0.207(6)	0.00307(9)	<sup>209</sup> Bi	1175.48(12)	0.00048(7)	7.0(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	5404.41(12)	0.147(5)	0.00218(7)	<sup>209</sup> Bi	1203.52(11)	0.00077(12)	1.12(17)E-5
<sup>203</sup> Tl	5451.07(14)	0.079(3)	0.00117(4)	<sup>209</sup> Bi	1203.61(8)	2.1(8)E-4	3.0(12)E-6
<sup>203</sup> Tl	5520.3(4)	0.0183(25)	0.00027(4)	<sup>209</sup> Bi	1203.61(10)	2.1(8)E-4	3.0(12)E-6
<sup>203</sup> Tl	5533.35(13)	0.131(5)	0.00194(7)	<sup>209</sup> Bi	1211.11(15)	0.00031(5)	4.5(7)E-6
<sup>203</sup> Tl	5603.28(13)	0.282(10)	0.00418(15)	<sup>209</sup> Bi	1226.30(6)	0.00042(7)	6.1(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	5641.57(12)	0.316(7)	0.00469(10)	<sup>209</sup> Bi	1337.09(6)	0.00156(21)	2.3(3)E-5
<sup>205</sup> Tl	5852.5(5)	0.0072(15)	1.07(22)E-4	<sup>209</sup> Bi	1360.16(15)	2.0(4)E-4	2.9(6)E-6
<sup>205</sup> Tl	5867.8(4)	0.0091(17)	1.35(25)E-4	<sup>209</sup> Bi	1397.83(11)	0.00033(5)	4.8(7)E-6
<sup>203</sup> Tl	5890.2(4)	0.0067(17)	9.9(25)E-5	<sup>209</sup> Bi	1430.29(14)	0.00027(4)	3.9(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	5917.48(16)	0.084(4)	0.00125(6)	<sup>209</sup> Bi	1465.52(14)	0.00026(4)	3.8(6)E-6
<sup>203</sup> Tl	6025.21(24)	0.0222(25)	0.00033(4)	<sup>209</sup> Bi	1484.30(8)	0.00034(5)	4.9(7)E-6
<sup>203</sup> Tl	6118.79(23)	0.0232(20)	0.00034(3)	<sup>209</sup> Bi	1596.43(7)	0.00073(10)	1.06(15)E-5
<sup>203</sup> Tl <sup>203</sup> Tl	6166.61(14)	0.166(6)	0.00246(9)	<sup>209</sup> Bi	1625.78(17)	2.1(4)E-4	3.0(6)E-6
<sup>205</sup> Tl	6183.05(15)	0.081(4)	0.00120(6)	<sup>209</sup> Bi <sup>209</sup> Bi	1658.34(7)	0.00035(5)	5.1(7)E-6
<sup>203</sup> Tl	6197.8(4)	0.0109(17)	1.62(25)E-4	<sup>209</sup> Bi	1708.84(9)	0.00071(10)	1.03(15)E-5
<sup>203</sup> Tl	6222.57(16)	0.065(4)	0.00096(6)	<sup>209</sup> Bi	1708.92(10)	2.2(8)E-4 2.4(4)E-4	3.2(12)E-6
<sup>205</sup> Tl	6336.11(22) 6504.3(6)	0.0245(22) 0.0040(10)	0.00036(3) 5.9(15)E-5	<sup>209</sup> Bi	1756.35(14) 1824.97(15)	0.00054(8)	3.5(6)E-6 7.8(12)E-6
<sup>203</sup> Tl	6514.57(15)	0.129(5)	0.00191(7)	<sup>209</sup> Bi	1839.74(13)	0.00034(8)	6.7(10)E-6
<sup>203</sup> Tl	6654.71(25)	0.0104(12)	1.54(18)E-4	<sup>209</sup> Bi	2026.66(15)	0.00037(7)	5.4(10)E-6
11			$2(1), \sigma_{y}^{z} = 0.154(7)$	<sup>209</sup> Bi	2496.69(16)	0.00037(7)	4.9(10)E-6
<sup>206</sup> Pb	569.702d	0.0014(3)	$2(1)$ , $6_{\gamma} = 0.134(7)$ 2.0E-5[100%]	<sup>209</sup> <b>Bi</b>	2505.35(7)	0.0021(3)	3.0(4)E-5
<sup>204</sup> Pb	6729.38(9)	0.0014(3)	4.68(15)E-5	<sup>209</sup> Bi	2570.29(7)	0.00031(5)	4.5(7)E-6
<sup>206</sup> Pb	6737.62(10)	0.00691(19)	1.01(3)E-4	<sup>209</sup> Bi	2598.33(8)	0.00166(24)	2.4(4)E-5
<sup>207</sup> Pb	7367.78(7)	0.137(3)	0.00200(4)	<sup>209</sup> Bi	2614.55(12)	0.00027(5)	3.9(7)E-6
			(2), $\sigma_v^z = 0.0338(7)$	<sup>209</sup> Bi	2624.34(7)	0.00154(21)	2.2(3)E-5
<sup>209</sup> Bi	46.58(12)	0.00043(9)	6.2(13)E-6	<sup>209</sup> Bi	2828.29(7)	0.00179(24)	2.6(4)E-5
<sup>209</sup> Bi	63.59(5)	1.8(4)E-4	2.6(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	2898.17(8)	0.00080(12)	1.16(17)E-5
<sup>209</sup> Bi	64.94(6)	2.1(13)E-4	3.0(19)E-6	<sup>209</sup> Bi	3081.27(10)	0.00145(20)	2.1(3)E-5
<sup>209</sup> Bi	65.24(20)	1.8(4)E-4	2.6(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	3141.75(8)	0.00041(7)	5.9(10)E-6
<sup>209</sup> Bi	91.29(5)	0.0005(3)	7(4)E-6	<sup>209</sup> Bi	3214.64(8)	0.00061(9)	8.8(13)E-6
<sup>209</sup> Bi	92.48(13)	2.5(4)E-4	3.6(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	3230.66(10)	2.1(4)E-4	3.0(6)E-6
<sup>209</sup> Bi	116.49(9)	0.00054(21)	8(3)E-6	<sup>209</sup> Bi	3268.99(9)	2.2(5)E-4	3.2(7)E-6
<sup>209</sup> Bi	154.86(6)	2.5(4)E-4	3.6(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	3356.60(8)	0.00167(24)	2.4(4)E-5
<sup>209</sup> Bi	154.89(5)	0.0013(5)	1.9(7)E-5	<sup>209</sup> Bi	3396.16(7)	0.00170(24)	2.5(4)E-5
<sup>209</sup> Bi	162.19(11)	0.008(3)	1.2(4)E-4	<sup>209</sup> Bi	3407.4(3)	2.5(5)E-4	3.6(7)E-6
<sup>209</sup> Bi	162.27(6)	0.00162(21)	2.3(3)E-5	<sup>209</sup> Bi	3610.84(6)	2.1(5)E-4	3.0(7)E-6
<sup>209</sup> Bi	183.04(6)	1.8(8)E-4	2.6(12)E-6	<sup>209</sup> Bi <sup>209</sup> Bi	3632.77(7)	0.00136(20)	2.0(3)E-5
<sup>209</sup> Bi	311.23(11)	2.0(4)E-4	2.9(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	4054.57(6)	0.0137(18)	2.0(3)E-4
<sup>209</sup> Bi	319.78(4)	0.0115(14)	1.67(20)E-4	<sup>209</sup> Bi	4101.76(6) 4165.36(5)	0.0089(12)	1.29(17)E-4
<sup>209</sup> Bi	347.92(9)	2.1(4)E-4	3.0(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	4165.36(5) 4171.05(9)	0.00173(24) 0.0171(22)	2.5(4)E-5 2.5(3)E-4
<sup>209</sup> Bi	347.93(5)	1.8(8)E-4	2.6(12)E-6	<sup>209</sup> Bi	4171.05(9) 4256.65(5)	0.0171(22)	2.5(3)E-4 3.5(4)E-5
<sup>209</sup> Bi	392.82(9)	2.4(4)E-4	3.5(6)E-6	<sup>209</sup> Bi	4284.80(6)	0.0024(3)	6.1(10)E-6
				Di	0 1.00(0)	0.00012(1)	().

<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	$\mathbf{s} = \mathbf{k}_0$	<sup>A</sup> Z	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barn	
	Thorium (Z=90	), <i>At.Wt.</i> =232.03	$381(1),  \sigma_{\gamma}^{z} = 7.35(3)$	<sup>232</sup> Th	785.86(22)	0.0097(18)	1.27(24)E-4
<sup>232</sup> Th	39.92(13)	0.0029(4)	3.8(5)E-5	<sup>232</sup> Th	797.79(9)	0.0416(20)	0.00054(3)
<sup>232</sup> Th	44.36(14)	0.0031(4)	4.0(5)E-5	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	808.53(11)	0.0212(14)	0.000277(18)
<sup>232</sup> Th	53.71(12)	0.0139(10)	1.82(13)E-4	<sup>232</sup> Th	814.75(10) <b>834.83(14)</b>	0.0196(13) <b>0.059(5)</b>	0.000256(17) <b>0.00077(7)</b>
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	57.41(15)	0.0068(9)	8.9(12)E-5	<sup>232</sup> Th	846.0(5)	0.013(3)	1.7(4)E-4
<sup>232</sup> Th	63.810(10) 77.09(15)	10.7(5) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup> 0.09(3)	Abundant 0.0012(4)	<sup>232</sup> Th	849.4(7)	0.005(3)	7(4)E-5
<sup>232</sup> Th	140.880(10)	$0.85(18) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>232</sup> Th	860.61(13)	0.047(5)	0.00061(7)
<sup>232</sup> Th	201.75(12)	0.0079(8)	1.03(10)E-4	<sup>232</sup> Th	869.69(14)	0.0138(11)	1.80(14)E-4
<sup>232</sup> Th	211.86(11)	0.0191(17)	2.49(22)E-4	<sup>232</sup> Th	872.13(11)	0.0268(15)	0.000350(20)
<sup>232</sup> Th	229.08(11)	0.0163(13)	2.13(17)E-4	<sup>232</sup> Th	907.44(14)	0.0081(10)	1.06(13)E-4
<sup>232</sup> Th	256.25(11)	0.093(17)	0.00121(22)	<sup>232</sup> Th	913.74(17)	0.0063(10)	8.2(13)E-5
<sup>232</sup> Th	263.06(14)	0.0073(17)	9.5(22)E-5	<sup>232</sup> Th	918.70(13)	0.0096(10)	1.25(13)E-4
<sup>232</sup> Th	277.48(11)	0.0312(25)	0.00041(3)	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	941.79(13)	0.0103(11)	1.35(14)E-4
<sup>232</sup> Th	281.40(11)	0.0170(14)	2.22(18)E-4	<sup>232</sup> Th	<b>968.78(9)</b> 996.7(3)	<b>0.132(6)</b> 0.0067(16)	<b>0.00172(8)</b> 8.8(21)E-5
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	286.16(25)	0.0028(7) 0.0187(10)	3.7(9)E-5	<sup>232</sup> <b>Th</b>	1013.84(11)	0.007(10)	0.00048(4)
<sup>232</sup> Th	311.91(10) <b>316.64(10)</b>	0.0187(10)	2.44(13)E-4 <b>0.000518(24)</b>	<sup>232</sup> Th	1031.1(3)	0.0040(10)	5.2(13)E-5
<sup>232</sup> Th	319.08(10)	0.0397(18)	0.000318(24)	<sup>232</sup> Th	1034.27(11)	0.0165(14)	2.15(18)E-4
<sup>232</sup> Th	320.98(13)	0.0072(8)	9.4(10)E-5	<sup>232</sup> Th	1044.58(14)	0.0112(12)	1.46(16)E-4
<sup>232</sup> Th	327.80(10)	0.0269(16)	0.000351(21)	<sup>232</sup> Th	1055.60(14)	0.0105(12)	1.37(16)E-4
<sup>232</sup> Th	329.88(11)	0.0221(17)	0.000289(22)	<sup>232</sup> Th	1096.9(4)	0.0050(13)	6.5(17)E-5
<sup>232</sup> Th	331.37(11)	0.0291(19)	0.000380(25)	<sup>232</sup> Th	1100.98(11)	0.0211(16)	0.000276(21)
<sup>232</sup> Th	335.92(10)	0.089(4)	0.00116(5)	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	1116.9(3)	0.0060(12)	7.8(16)E-5
<sup>232</sup> Th	354.27(10)	0.0408(20)	0.00053(3)	<sup>232</sup> Th	1125.46(19) 1145.37(17)	0.0079(13) 0.0123(15)	1.03(17)E-4 1.61(20)E-4
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	365.28(16)	0.0060(9)	7.8(12)E-5	<sup>232</sup> Th	1152.1(4)	0.0123(15)	6.8(20)E-5
<sup>232</sup> Th	366.79(16) 370.35(15)	0.0061(9) 0.0044(8)	8.0(12)E-5 5.7(10)E-5	<sup>232</sup> Th	1154.5(4)	0.0056(15)	7.3(20)E-5
<sup>232</sup> Th	384.7(3)	0.0030(8)	3.9(10)E-5	<sup>232</sup> Th	1164.6(4)	0.0047(13)	6.1(17)E-5
<sup>232</sup> Th	427.24(17)	0.0040(7)	5.2(9)E-5	<sup>232</sup> Th	1184.9(6)	0.0036(13)	4.7(17)E-5
<sup>232</sup> Th	432.15(13)	0.0076(8)	9.9(10)E-5	<sup>232</sup> Th	2485.2(3)	0.0090(17)	1.18(22)E-4
<sup>232</sup> Th	472.30(10)	0.165(8)	0.00215(10)	<sup>232</sup> Th	2503.5(3)	0.0107(18)	1.40(24)E-4
<sup>232</sup> Th	506.22(13)	0.0075(11)	9.8(14)E-5	<sup>232</sup> Th	2524.7(4)	0.0087(16)	1.14(21)E-4
<sup>232</sup> Th	522.73(10)	0.102(5)	0.00133(7)	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	2543.3(5)	0.013(3)	1.7(4)E-4
<sup>232</sup> Th	531.58(10)	0.0404(23)	0.00053(3)	<sup>232</sup> Th	2546.8(8) 2551.9(4)	0.0076(23) 0.010(4)	1.0(3)E-4 1.3(5)E-4
<sup>232</sup> Th	535.08(17) <b>539.66(10)</b>	0.0062(11) <b>0.061(3)</b>	8.1(14)E-5 <b>0.00080(4)</b>	<sup>232</sup> Th	2557.8(5)	0.0069(17)	9.0(22)E-5
<sup>232</sup> Th	548.23(11)	0.061(3)	0.00055(13)	<sup>232</sup> Th	2590.0(10)	0.0069(20)	9(3)E-5
<sup>232</sup> Th	553.36(13)	0.011(3)	1.4(4)E-4	<sup>232</sup> Th	2596.76(23)	0.0118(18)	1.54(24)E-4
<sup>232</sup> Th	556.93(11)	0.040(10)	0.00052(13)	<sup>232</sup> Th	2630.1(3)	0.0071(19)	9.3(25)E-5
<sup>232</sup> Th	561.25(11)	0.033(8)	0.00043(10)	<sup>232</sup> Th	2640.8(4)	0.0110(18)	1.44(24)E-4
<sup>232</sup> Th	566.63(10)	0.19(5)	0.0025(7)	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	2653.2(3)	0.010(4)	1.3(5)E-4
<sup>232</sup> Th	569.15(16)	0.008(3)	1.0(4)E-4	<sup>232</sup> Th	2659.39(21)		1.7(5)E-4
<sup>232</sup> <b>Th</b> <sup>232</sup> Th	578.02(9)	0.105(5)	0.00137(7)	<sup>232</sup> Th	2671.7(6) 2689.4(8)	0.0085(18) 0.008(3)	1.11(24)E-4 1.0(4)E-4
<sup>232</sup> <b>Th</b>	580.16(19) <b>583.27(9)</b>	0.0125(21) <b>0.279(11)</b>	1.6(3)E-4 <b>0.00364(14)</b>	<sup>232</sup> Th	2703.55(24)	0.014(5)	1.8(7)E-4
<sup>232</sup> Th	586.02(10)	0.275(11)	0.00059(4)	<sup>232</sup> Th	2712.56(22)	0.013(4)	1.7(5)E-4
<sup>232</sup> Th	593.23(10)	0.043(3)	0.00056(4)	<sup>232</sup> Th	2719.67(18)	0.016(3)	2.1(4)E-4
<sup>232</sup> Th	605.41(10)	0.054(4)	0.00071(5)	<sup>232</sup> Th	2732.7(5)	0.008(3)	1.0(4)E-4
<sup>232</sup> Th	612.45(9)	0.018(3)	2.4(4)E-4	<sup>232</sup> Th	2739.8(3)	0.0072(14)	9.4(18)E-5
<sup>232</sup> Th	622.95(11)	0.0125(15)	1.63(20)E-4	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	2744.7(3)	0.0081(15)	1.06(20)E-4
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	632.09(12)	0.0105(9)	1.37(12)E-4	<sup>232</sup> Th	2758.3(4) 2771.3(4)	0.0063(14) 0.0030(12)	8.2(18)E-5 3.9(16)E-5
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	659.56(16) 662.0(3)	0.0173(20) 0.0101(18)	2.3(3)E-4 1.32(24)E-4	<sup>232</sup> Th	2784.5(3)	0.0030(12)	9.8(20)E-5
<sup>232</sup> Th	665.11(10)	0.0101(18)	0.00110(5)	<sup>232</sup> Th	2807.08(18)	0.0110(17)	1.44(22)E-4
<sup>232</sup> Th	681.81(9)	0.079(4)	0.00110(5)	<sup>232</sup> Th	2821.9(3)	0.0110(20)	1.4(3)E-4
<sup>232</sup> Th	684.96(13)	0.0117(16)	1.53(21)E-4	<sup>232</sup> Th	2824.9(3)	0.0144(22)	1.9(3)E-4
<sup>232</sup> Th	696.57(14)	0.0139(17)	1.82(22)E-4	<sup>232</sup> Th	2838.0(3)	0.0059(15)	7.7(20)E-5
<sup>232</sup> Th	703.1(5)	0.0073(18)	9.5(24)E-5	<sup>232</sup> Th	2851.0(3)	0.0077(15)	1.01(20)E-4
<sup>232</sup> Th	705.17(11)	0.050(4)	0.00065(5)	<sup>232</sup> Th	2880.86(17)	0.0093(14)	1.21(18)E-4
<sup>232</sup> Th	714.23(10)	0.052(3)	0.00068(4)	<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	2924.3(3) 2945.0(4)	0.0082(11) 0.0033(9)	1.07(14)E-4 4.3(12)E-5
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	721.60(22)	0.0073(15)	9.5(20)E-5	<sup>232</sup> Th	2945.0(4) 2970.49(21)	0.0033(9) 0.0064(10)	4.3(12)E-5 8.4(13)E-5
<sup>232</sup> Th	735.25(14) 741.02(15)	0.0123(16) 0.0122(16)	1.61(21)E-4 1.59(21)E-4	<sup>232</sup> Th	2980.69(18)	0.0084(11)	1.10(14)E-4
<sup>232</sup> Th	752.05(16)	0.0122(10)	1.85(25)E-4	<sup>232</sup> Th	2989.93(25)	0.0066(10)	8.6(13)E-5
<sup>232</sup> Th	768.58(23)	0.0091(15)	1.19(20)E-4	<sup>232</sup> Th	3009.9(3)	0.0051(10)	6.7(13)E-5
<sup>232</sup> Th	777.8(4)	0.0034(14)	4.4(18)E-5	<sup>232</sup> Th	3044.7(4)	0.0031(12)	4.0(16)E-5
<sup>232</sup> Th	780.8(3)	0.0052(15)	6.8(20)E-5	<sup>232</sup> Th	3056.43(23)	0.0084(12)	1.10(16)E-4

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k_0}$	$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>232</sup> Th	3070.6(4)	0.0039(12)	5.1(16)E-5	<sup>235</sup> U	115.45(5)	0.17(6) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3087.34(17)	0.0086(24)	1.1(3)E-4	$^{235}{ m U}$	120.35(5)	$0.1500(11) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3118.4(9)	0.0040(10)	5.2(13)E-5	<sup>238</sup> U	127.301(5)	0.0099(20)	1.26(25)E-4
<sup>232</sup> Th	3127.73(25)	0.0058(11)	7.6(14)E-5	<sup>238</sup> U	133.7990(10)	0.38(8)	0.0048(10)
<sup>232</sup> Th	3132.80(17)	0.0087(10)	1.14(13)E-4	<sup>235</sup> U	136.55(5)	$0.0690(5) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	3148.23(10)	0.0208(14)	0.000272(18)	<sup>235</sup> U <sup>235</sup> U	140.76(4)	1.27(12) $s^{-1}g^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3173.87(19)	0.0089(10)	1.16(13)E-4	<sup>235</sup> U	143.760(20)	63.0(7) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3184.94(17) 3196.66(12)	0.0079(10) 0.0171(13)	1.03(13)E-4 2.23(17)E-4	<sup>235</sup> U	150.930(20) 163.330(20)	0.46(6) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup> 29.2(3) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant Abundant
<sup>232</sup> Th	3230.47(23)	0.0171(13)	2.23(17)E-4 1.61(16)E-4	<sup>238</sup> U	169.089(10)	0.012(4)	1.5(5)E-4
<sup>232</sup> Th	3245.2(5)	0.0030(8)	3.9(10)E-5	<sup>235</sup> U	182.61(5)	1.96(12) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3260.9(3)	0.0056(9)	7.3(12)E-5	<sup>235</sup> U	185.715(5)	$329(4) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3276.3(4)	0.0063(10)	8.2(13)E-5	<sup>238</sup> U	193.956(15)	0.0039(20)	5.0(25)E-5
<sup>232</sup> Th	3287.94(14)	0.0165(14)	2.15(18)E-4	<sup>235</sup> U	194.940(10)	3.62(7) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3294.9(3)	0.0051(9)	6.7(12)E-5	$^{235}$ U	198.900(20)	$0.24(4) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3326.21(17)	0.0102(10)	1.33(13)E-4	<sup>235</sup> U	202.110(20)	$6.21(13) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3341.90(13)	0.0168(13)	2.19(17)E-4	<sup>235</sup> U	205.311(10)	28.8(4) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3363.3(3)	0.0051(8)	6.7(10)E-5	<sup>238</sup> Np <sup>d</sup>	209.7530(20)d	0.0909(13)	0.001157[<0.1%]
<sup>232</sup> Th	3377.84(13)	0.0135(12)	1.76(16)E-4	<sup>235</sup> U	215.28(3)	$0.167(17)  s^{-1}g^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	3391.3(3)	0.0044(8)	5.7(10)E-5	<sup>235</sup> U	221.380(20)	0.69(6) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3398.09(13)	0.0191(14)	2.49(18)E-4 0.000276(20)	<sup>238</sup> Np <sup>d</sup> <sup>235</sup> U	228.1830(10)d 228.78(5)	0.286(5) 0.0400(3) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	0.00364[<0.1%]
<sup>232</sup> Th	3436.17(12) 3448.42(10)	0.0211(15) 0.0233(16)	0.000276(20)	<sup>235</sup> U	233.50(3)	0.0400(3) s g 0.17(3) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant Abundant
<sup>232</sup> Th	3461.45(24)	0.0253(10)	9.0(13)E-5	<sup>235</sup> U	240.87(3)	0.17(3)  s g $0.43(4) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3473.00(8)	0.057(3)	0.00074(4)	<sup>235</sup> U	243.60(20)	0.023(3)	0.00029(4)
<sup>232</sup> Th	3502.4(3)	0.0049(9)	6.4(12)E-5	<sup>235</sup> U	246.84(4)	$0.305(17) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3509.43(14)	0.0170(14)	2.22(18)E-4	<sup>238</sup> U	250.062(7)	0.034(12)	0.00043(15)
<sup>232</sup> Th	3524.9(5)	0.0120(12)	1.57(16)E-4	$^{235}$ U	275.129	$0.30(3) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3530.96(13)	0.0397(24)	0.00052(3)	$^{235}{ m U}$	275.43(10)	0.040(12) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3548.5(3)	0.0038(8)	5.0(10)E-5	238 Np <sup>d</sup>	277.5990(10)d	0.382(6)	0.00486[<0.1%]
<sup>232</sup> Th	3602.66(19)	0.0119(10)	1.55(13)E-4	<sup>235</sup> U	289.56(4)	0.0400(3) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant
<sup>232</sup> Th	3614.88(23)	0.0057(7)	7.4(9)E-5	<sup>235</sup> U	291.65(3)	$0.23(3) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3635.17(20)	0.0073(8)	9.5(10)E-5	<sup>238</sup> U	292.5870(20)	0.016(6)	2.0(8)E-4
<sup>232</sup> Th	3653.0(4)	0.0034(6)	4.4(8)E-5	<sup>235</sup> U <sup>f</sup>	297.00(10)	0.220(20)	0.00280(25)
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	3712.29(24)	0.0049(6)	6.4(8)E-5	<sup>235</sup> U <sup>238</sup> Np <sup>d</sup>	300.00(10)	0.016(3)	2.0(4)E-4
<sup>232</sup> Th	3724.86(16) 3735.59(12)	0.0086(8) 0.0115(9)	1.12(10)E-4 1.50(12)E-4	Np <sup>238</sup> Np <sup>d</sup>	315.880(3)d 334.3100(20)d	0.0425(8) 0.0550(8)	0.000541[<0.1%] 0.000700[<0.1%]
<sup>232</sup> Th	3746.40(16)	0.0072(7)	9.4(9)E-5	<sup>235</sup> U	345.90(3)	$0.23(3) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3755.05(13)	0.0072(7)	1.28(12)E-4	<sup>235</sup> U	387.82(3)	$0.23(3) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant
<sup>232</sup> Th	3802.96(17)	0.0071(7)	9.3(9)E-5	$^{238}$ U	451.213(23)	0.010(4)	1.3(5)E-4
<sup>232</sup> Th	3861.50(22)	0.0057(7)	7.4(9)E-5	<sup>238</sup> U	478.79(8)	0.012(4)	1.5(5)E-4
<sup>232</sup> Th	3946.42(10)	0.0268(15)	0.000350(20)	$^{238}$ U	496.753(11)	0.034(8)	0.00043(10)
<sup>232</sup> Th	3971.83(22)	0.0041(5)	5.4(7)E-5	<sup>238</sup> U	521.849(7)	0.073(3)	0.00093(4)
<sup>232</sup> Th	4016.6(3)	0.0037(6)	4.8(8)E-5	<sup>238</sup> U	535.45(5)	0.028(6)	0.00036(8)
<sup>232</sup> Th	4045.00(13)	0.0118(9)	1.54(12)E-4	<sup>238</sup> U	537.26(3)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
<sup>232</sup> Th	4073.33(19)	0.0060(7)	7.8(9)E-5	139 Ba <sup>d</sup>	537.261(9)d	0.066(3)	0.00084[<0.1%]
<sup>232</sup> Th <sup>232</sup> Th	4201.85(16)	0.0110(9)	1.44(12)E-4	<sup>238</sup> U <sup>238</sup> U	539.278(12)	0.099(20)	0.00126(25)
<sup>232</sup> Th	4215.0(4)	0.0033(5)	4.3(7)E-5	<sup>238</sup> U	542.085(12)	0.024(6)	0.00031(8)
<sup>232</sup> Th	4246.78(15) 4450.54(21)	0.0093(7) 0.0043(5)	1.21(9)E-4 5.6(7)E-5	<sup>238</sup> U	552.069(5) 554.054(8)	0.207(5) 0.085(20)	0.00264(6) 0.00108(25)
<sup>232</sup> Th	4769.66(25)	0.0047(7)	6.1(9)E-5	<sup>238</sup> U	554.10(8)	0.028(6)	0.00108(23)
<sup>232</sup> Th	4787.0(6)	0.0037(7)	4.8(9)E-5	<sup>238</sup> U	562.027(22)	0.032(10)	0.00041(13)
			(3), $\sigma_v^z = 3.374(20)$	<sup>238</sup> U	563.17(3)	0.014(4)	1.8(5)E-4
139 Ba <sup>d</sup>	29.9660(10)d	0.0381(11)	0.000485[<0.1%]	$^{238}{ m U}$	580.340(13)	0.043(10)	0.00055(13)
<sup>235</sup> U	31.60(5)	$0.10(3) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	$^{238}{ m U}$	582.034(9)	0.016(4)	2.0(5)E-4
<sup>235</sup> U	34.70(10)	$0.2100(15) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	$^{238}$ U	588.88(3)	0.024(6)	0.00031(8)
$^{235}{ m U}$	41.4(3)	$0.17(12) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	$^{238}{ m U}$	590.39(3)	0.034(12)	0.00043(15)
$^{235}{ m U}$	41.96(15)	$0.35(6) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>238</sup> U	592.309(13)	0.045(12)	0.00057(15)
<sup>238</sup> U	43.5330(10)d	0.110(3)	0.00140[53%]	<sup>238</sup> U	593.612(5)	0.108(24)	0.0014(3)
<sup>235</sup> U	51.22(10)	0.20(4) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant	<sup>238</sup> U	600.284(10)	0.030(8)	0.00038(10)
<sup>235</sup> U	54.25(5)	$0.1700(12) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>238</sup> U <sup>238</sup> U	605.581(9)	0.053(12)	0.00067(15)
<sup>235</sup> U	72.70(20)	$0.630(5) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>238</sup> U	611.38(3) <b>612.253(5)</b>	0.014(4)	1.8(5)E-4
<sup>238</sup> U <sup>235</sup> U	74.6640(10)d	1.300(3)	0.01655[53%]	<sup>238</sup> U	612.253(5) 629.722(9)	0.23(5) 0.073(20)	0.0029(6) 0.00093(25)
<sup>235</sup> U	75.02(5)	$0.35(6) \text{ s}^{-1}\text{g}^{-1}$	Abundant	<sup>238</sup> U	638.505(12)	0.073(20)	0.00052(15)
<sup>235</sup> U	76.198(4) 96.090(20)	0.046(6) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup> 0.52(7) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant Abundant	$^{238}{ m U}$	669.385(13)	0.0039(20)	5.0(25)E-5
<sup>238</sup> Np <sup>d</sup>	106.1230(20)d		0.00920[<0.1%]	<sup>238</sup> U	673.307(12)	0.010(4)	1.3(5)E-4
<sup>235</sup> U	100.1230(20)0	8.9(3) s <sup>-1</sup> g <sup>-1</sup>	Abundant	$^{238}$ U	681.355(9)	0.012(4)	1.5(5)E-4
-	(-0)	·· \-/~ 8	<del>-</del>				

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -barns	$\mathbf{k}_0$
<sup>238</sup> U	687.853(8)	0.028(8)	0.00036(10)
$^{238}{ m U}$	689.907(11)	0.043(10)	0.00055(13)
$^{238}{ m U}$	715.832(9)	0.022(6)	0.00028(8)
$^{238}{ m U}$	767.86(21)	0.020(6)	0.00025(8)
$^{238}$ U	787.15(7)	0.020(6)	0.00025(8)
$^{238}{ m U}$	794.21(8)	0.020(6)	0.00025(8)
$^{238}{ m U}$	799.12(7)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{238}$ U	819.868(21)	0.010(4)	1.3(5)E-4
$^{238}$ U	828.04(21)	0.024(6)	0.00031(8)
$^{238}{ m U}$	831.837(19)	0.053(12)	0.00067(15)
$^{238}{ m U}$	842.42(8)	0.024(6)	0.00031(8)
$^{238}{ m U}$	853.23(4)	0.055(12)	0.00070(15)
$^{238}{ m U}$	893.30(10)	0.016(4)	2.0(5)E-4
$^{235}{ m U}$	909.06(6)	0.026(4)	0.00033(5)
$^{235}{ m U}$	943.14(7)	0.082(10)	0.00104(13)
$^{238}{ m U}$	961.06(4)	0.0039(20)	5.0(25)E-5
$^{238}{ m U}$	990.49(3)	0.010(4)	1.3(5)E-4
$^{238}{ m U}$	1007.03(6)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{238}{ m U}$	1007.03(6)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{235}{ m U}$	1014.1(10)	0.026(4)	0.00033(5)
$^{238}{ m U}$	1021.25(4)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{238}{ m U}$	1021.25(4)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{238}{ m U}$	1029.32(5)	0.037(8)	0.00047(10)
$^{238}$ U	1048.85(8)	0.012(4)	1.5(5)E-4
<sup>238</sup> U	1060.82(8)	0.016(4)	2.0(5)E-4
$^{238}{ m U}$	1062.48(6)	0.0079(20)	1.01(25)E-4
$^{238}{ m U}$	1066.82(12)	0.030(6)	0.00038(8)
$^{238}{ m U}$	1089.50(5)	0.014(4)	1.8(5)E-4
<sup>238</sup> U	1110.27(6)	0.010(4)	1.3(5)E-4
$^{238}$ U	1149.8(3)	0.010(4)	1.3(5)E-4
$^{238}$ U	1152.80(6)	0.010(4)	1.3(5)E-4
$^{238}$ U	1155.05(4)	0.010(4)	1.3(5)E-4
<sup>238</sup> U	1167.01(4)	0.020(6)	0.00025(8)

$^{\mathbf{A}}\mathbf{Z}$	E <sub>γ</sub> -keV	$\sigma_{\gamma}^{z}(E_{\gamma})$ -bar	ns k <sub>0</sub>
<sup>235</sup> U <sup>f</sup>	1279.01(10)	0.200(10)	0.00255(13)
$^{238}{ m U}$	2998.5(5)	0.012(4)	1.5(5)E-4
$^{238}{ m U}$	3089.4(5)	0.0071(24)	9(3)E-5
$^{238}{ m U}$	3114.2(5)	0.007(3)	9(4)E-5
$^{238}$ U	3121.7(5)	0.008(3)	1.0(4)E-4
$^{238}{ m U}$	3175.2(5)	0.0067(22)	9(3)E-5
$^{238}$ U	3191.7(5)	0.0047(16)	6.0(20)E-5
$^{238}$ U	3197.2(5)	0.016(6)	2.0(8)E-4
$^{238}$ U	3220.1(5)	0.012(4)	1.5(5)E-4
$^{238}$ U	3233.2(5)	0.010(3)	1.3(4)E-4
$^{238}{ m U}$	3286.12(20)	0.0040(3)	5.1(4)E-5
$^{238}{ m U}$	3296.5(3)	0.0070(5)	8.9(6)E-5
$^{238}{ m U}$	3312.8(5)	0.0040(10)	5.1(13)E-5
$^{238}{ m U}$	3445.44(6)	0.0045(3)	5.7(4)E-5
$^{238}{ m U}$	3564.45(9)	0.0042(4)	5.3(5)E-5
$^{238}{ m U}$	3583.10(7)	0.042(3)	0.00053(4)
$^{238}{ m U}$	3611.78(9)	0.0146(10)	1.86(13)E-4
$^{238}{ m U}$	3639.39(6)	0.0122(8)	1.55(10)E-4
$^{238}{ m U}$	3651.36(6)	0.0069(5)	8.8(6)E-5
$^{238}{ m U}$	3739.59(13)	0.0038(3)	4.8(4)E-5
$^{238}$ U	3844.56(21)	0.0068(5)	8.7(6)E-5
$^{238}{ m U}$	3982.69(5)	0.0259(14)	0.000330(18)
$^{238}{ m U}$	3991.25(5)	0.0241(12)	0.000307(15)
$^{238}{ m U}$	4060.35(5)	0.186(3)	0.00237(4)
$^{238}$ U	4067.02(5)	0.0073(4)	9.3(5)E-5

<sup>&</sup>lt;sup>d</sup> Fission or decay product <sup>f</sup> Prompt fission to <sup>134</sup>Te "**Äbundant**": See explanation on page 83-83 in the text