Table 7b. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_1-Shell Vacancies)

	$_{13}$Al	$_{14}$Si	$_{15}$P	$_{16}$S	$_{17}$Cl	$_{18}$Ar	$_{19}$K	$_{20}$Ca	$_{21}$Sc	$_{22}$Ti	$_{23}$V	$_{24}$Cr	$_{25}$Mn	$_{26}$Fe
$L_{\alpha1}$									**0.396** 0.023 *6*	**0.452** 0.056 *15*	**0.511** 0.11 *3*	**0.572** 0.16 *4*	**0.637** 0.23 *6*	**0.704** 0.29 *8*
$L_{\alpha2}$									**0.396** 0.0025 *7*	**0.452** 0.0061 *16*	**0.511** 0.012 *3*	**0.572** 0.018 *5*	**0.637** 0.025 *7*	**0.704** 0.032 *9*
$L_{\beta1}$	**0.073** 0.024 *7*	**0.099** 0.012 *4*	**0.136** 0.010 *3*	**0.165** 0.0083 *25*	**0.202** 0.0077 *23*	**0.251** 0.0068 *20*	**0.296** 0.0084 *25*	**0.350** 0.010 *3*	**0.400** 0.013 *3*	**0.458** 0.032 *8*	**0.518** 0.063 *16*	**0.581** 0.098 *25*	**0.648** 0.13 *3*	**0.717** 0.17 *4*
$L_{\beta3}$	**0.112** 0.0016 *6*	**0.146** 0.0018 *6*	**0.179** 0.0024 *8*	**0.221** 0.0045 *16*	**0.263** 0.007 *3*	**0.310** 0.011 *4*	**0.359** 0.015 *5*	**0.412** 0.019 *6*	**0.468** 0.024 *7*	**0.529** 0.029 *9*	**0.590** 0.035 *11*	**0.652** 0.043 *13*	**0.720** 0.051 *15*	**0.792** 0.061 *18*
$L_{\beta4}$	**0.112** 0.0010 *4*	**0.146** 0.0012 *4*	**0.179** 0.0015 *5*	**0.221** 0.0029 *10*	**0.263** 0.0046 *16*	**0.310** 0.0070 *24*	**0.359** 0.009 *3*	**0.412** 0.012 *4*	**0.468** 0.015 *5*	**0.529** 0.018 *6*	**0.590** 0.023 *7*	**0.652** 0.028 *8*	**0.720** 0.033 *10*	**0.792** 0.039 *12*
$L_{\beta6}$									**0.402** 0.0015 *4*	**0.456** 0.0016 *4*	**0.513** 0.0019 *5*		**0.640** 0.0020 *6*	**0.708** 0.0019 *5*
L_{η}									**0.353** 0.013 *3*	**0.401** 0.014 *4*	**0.454** 0.017 *4*	**0.510** 0.017 *4*	**0.568** 0.017 *4*	**0.628** 0.019 *5*
L_{l}									**0.348** 0.023 *7*	**0.395** 0.025 *7*	**0.446** 0.030 *8*	**0.500** 0.029 *8*	**0.556** 0.033 *9*	**0.615** 0.035 *10*

	$_{27}$Co	$_{28}$Ni	$_{29}$Cu	$_{30}$Zn	$_{31}$Ga	$_{32}$Ge	$_{33}$As	$_{34}$Se	$_{35}$Br	$_{36}$Kr	$_{37}$Rb	$_{38}$Sr	$_{39}$Y	$_{40}$Zr
$L_{\alpha1}$	**0.776** 0.35 *10*	**0.851** 0.43 *12*	**0.929** 0.51 *14*	**1.012** 0.55 *12*	**1.098** 0.59 *13*	**1.188** 0.69 *15*	**1.282** 0.75 *17*	**1.379** 0.83 *19*	**1.481** 0.93 *21*	**1.581** 1.03 *23*	**1.694** 1.13 *25*	**1.806** 1.2 *3*	**1.923** 1.3 *3*	**2.042** 1.5 *3*
$L_{\alpha2}$	**0.776** 0.039 *11*	**0.851** 0.048 *13*	**0.929** 0.056 *15*	**1.012** 0.061 *14*	**1.098** 0.066 *15*	**1.188** 0.077 *17*	**1.282** 0.083 *18*	**1.379** 0.092 *20*	**1.480** 0.103 *23*	**1.580** 0.114 *25*	**1.693** 0.13 *3*	**1.805** 0.14 *3*	**1.920** 0.15 *3*	**2.040** 0.16 *3*
$L_{\beta1}$	**0.791** 0.21 *5*	**0.868** 0.24 *6*	**0.949** 0.28 *7*	**1.035** 0.30 *8*	**1.125** 0.33 *8*	**1.219** 0.34 *9*	**1.317** 0.37 *9*	**1.420** 0.42 *11*	**1.526** 0.48 *12*	**1.632** 0.51 *13*	**1.752** 0.57 *14*	**1.872** 0.62 *15*	**1.996** 0.64 *16*	**2.124** 0.68 *10*
$L_{\beta2,15}$													**2.078** 0.0038 *9*	**2.219** 0.0103 *18*
$L_{\beta3}$	**0.866** 0.073 *22*	**0.940** 0.084 *25*	**1.022** 0.10 *3*	**1.107** 0.11 *3*	**1.195** 0.12 *4*	**1.294** 0.13 *4*	**1.386** 0.15 *5*	**1.492** 0.17 *5*	**1.601** 0.19 *6*	**1.707** 0.21 *6*	**1.827** 0.24 *7*	**1.947** 0.26 *8*	**2.072** 0.30 *9*	**2.201** 0.34 *9*
$L_{\beta4}$	**0.866** 0.047 *14*	**0.940** 0.056 *17*	**1.022** 0.064 *19*	**1.107** 0.072 *22*	**1.191** 0.082 *25*	**1.286** 0.09 *3*	**1.380** 0.10 *3*	**1.486** 0.11 *3*	**1.593** 0.13 *4*	**1.699** 0.15 *4*	**1.818** 0.16 *5*	**1.936** 0.18 *5*	**2.060** 0.21 *6*	**2.187** 0.24 *6*
$L_{\beta6}$	**0.779** 0.0019 *5*	**0.855** 0.0019 *5*		**1.020** 0.0018 *4*	**1.114** 0.0022 *5*	**1.212** 0.0028 *6*	**1.315** 0.0033 *7*	**1.424** 0.0038 *9*	**1.523** 0.0045 *10*	**1.647** 0.0051 *11*	**1.775** 0.0060 *13*	**1.902** 0.0069 *15*	**2.035** 0.0077 *17*	**2.171** 0.0088 *16*
$L_{\gamma1}$													**2.153** 0.0089 *22*	**2.304** 0.022 *3*
$L_{\gamma2}$						**1.412** 0.0014 *4*	**1.524** 0.0032 *10*	**1.648** 0.0054 *17*	**1.777** 0.009 *3*	**1.906** 0.013 *4*	**2.050** 0.017 *5*	**2.196** 0.022 *7*	**2.347** 0.026 *8*	**2.503** 0.033 *9*
$L_{\gamma3}$					**1.297** 0.0061 *19*	**1.412** 0.022 *7*	**1.524** 0.026 *8*	**1.648** 0.031 *9*	**1.777** 0.034 *11*	**1.907** 0.039 *12*	**2.051** 0.044 *13*	**2.196** 0.049 *15*	**2.347** 0.056 *17*	**2.503** 0.065 *17*
L_{η}	**0.693** 0.019 *5*	**0.760** 0.018 *5*	**0.831** 0.020 *5*	**0.907** 0.020 *5*	**0.984** 0.021 *5*	**1.068** 0.022 *5*	**1.155** 0.022 *6*	**1.245** 0.025 *6*	**1.339** 0.027 *7*	**1.435** 0.027 *7*	**1.542** 0.029 *7*	**1.649** 0.030 *8*	**1.762** 0.030 *8*	**1.876** 0.031 *5*
L_{l}	**0.678** 0.037 *11*	**0.743** 0.039 *11*	**0.811** 0.041 *12*	**0.884** 0.041 *10*	**0.957** 0.041 *10*	**1.037** 0.045 *11*	**1.120** 0.045 *11*	**1.204** 0.048 *11*	**1.293** 0.051 *12*	**1.383** 0.054 *13*	**1.482** 0.058 *14*	**1.582** 0.060 *14*	**1.686** 0.063 *15*	**1.792** 0.069 *13*

	$_{41}$Nb	$_{42}$Mo	$_{43}$Tc	$_{44}$Ru	$_{45}$Rh	$_{46}$Pd	$_{47}$Ag	$_{48}$Cd	$_{49}$In	$_{50}$Sn	$_{51}$Sb	$_{52}$Te	$_{53}$I	$_{54}$Xe
$L_{\alpha1}$	**2.166** 1.8 *3*	**2.293** 1.9 *3*	**2.424** 2.0 *4*	**2.558** 2.1 *4*	**2.697** 2.2 *4*	**2.839** 2.4 *4*	**2.984** 2.4 *4*	**3.134** 2.6 *5*	**3.287** 2.8 *5*	**3.444** 1.44 *25*	**3.605** 1.6 *3*	**3.769** 1.7 *3*	**3.938** 1.8 *3*	**4.106** 2.0 *3*
$L_{\alpha2}$	**2.163** 0.20 *4*	**2.290** 0.21 *4*	**2.420** 0.22 *4*	**2.554** 0.24 *4*	**2.692** 0.25 *5*	**2.833** 0.26 *5*	**2.978** 0.27 *5*	**3.127** 0.29 *5*	**3.279** 0.31 *6*	**3.435** 0.16 *3*	**3.595** 0.18 *3*	**3.759** 0.19 *3*	**3.926** 0.20 *3*	**4.093** 0.22 *4*
$L_{\beta1}$	**2.257** 0.28 *4*	**2.395** 0.31 *5*	**2.537** 0.33 *5*	**2.683** 0.36 *6*	**2.834** 0.38 *6*	**2.990** 0.41 *6*	**3.151** 0.45 *7*	**3.317** 0.49 *8*	**3.487** 0.53 *8*	**3.663** 0.96 *10*	**3.843** 1.01 *11*	**4.029** 1.15 *12*	**4.221** 1.22 *13*	**4.414** 1.35 *14*
$L_{\beta2,15}$	**2.367** 0.055 *10*	**2.518** 0.099 *18*	**2.675** 0.15 *3*	**2.836** 0.20 *4*	**3.001** 0.23 *4*	**3.172** 0.28 *5*	**3.348** 0.32 *6*	**3.528** 0.37 *7*	**3.714** 0.43 *8*	**3.905** 0.23 *4*	**4.101** 0.27 *5*	**4.302** 0.31 *5*	**4.508** 0.34 *6*	**4.714** 0.38 *7*
$L_{\beta3}$	**2.335** 0.47 *12*	**2.473** 0.50 *13*	**2.617** 0.55 *14*	**2.763** 0.60 *15*	**2.916** 0.65 *16*	**3.073** 0.71 *18*	**3.234** 0.81 *20*	**3.402** 0.91 *23*	**3.573** 1.01 *25*	**3.750** 1.9 *4*	**3.933** 2.0 *4*	**4.121** 2.1 *4*	**4.314** 2.2 *4*	**4.512** 2.3 *5*
$L_{\beta4}$	**2.319** 0.33 *8*	**2.456** 0.35 *9*	**2.598** 0.38 *10*	**2.741** 0.41 *10*	**2.891** 0.44 *11*	**3.045** 0.46 *12*	**3.203** 0.52 *13*	**3.367** 0.58 *15*	**3.535** 0.63 *16*	**3.708** 1.16 *23*	**3.886** 1.21 *24*	**4.070** 1.26 *25*	**4.258** 1.3 *3*	**4.451** 1.4 *3*
$L_{\beta6}$	**2.312** 0.0108 *20*	**2.458** 0.0118 *21*	**2.609** 0.0127 *23*	**2.763** 0.0139 *25*	**2.923** 0.015 *3*	**3.087** 0.016 *3*	**3.256** 0.016 *3*	**3.430** 0.018 *3*	**3.608** 0.019 *4*	**3.792** 0.0104 *18*	**3.980** 0.0118 *20*	**4.173** 0.0130 *22*	**4.371** 0.0139 *24*	**4.569** 0.015 *3*
$L_{\gamma1}$	**2.462** 0.0125 *19*	**2.623** 0.017 *3*	**2.791** 0.021 *3*	**2.965** 0.026 *4*	**3.144** 0.035 *5*	**3.329** 0.044 *7*	**3.520** 0.047 *7*	**3.718** 0.052 *8*	**3.922** 0.060 *9*	**4.132** 0.113 *12*	**4.349** 0.125 *13*	**4.572** 0.146 *15*	**4.802** 0.164 *17*	**5.034** 0.189 *20*
$L_{\gamma2}$	**2.664** 0.048 *12*	**2.831** 0.052 *13*	**3.004** 0.060 *15*	**3.181** 0.068 *18*	**3.364** 0.076 *19*	**3.553** 0.084 *22*	**3.743** 0.10 *3*	**3.951** 0.12 *3*	**4.160** 0.13 *4*	**4.376** 0.26 *5*	**4.600** 0.28 *6*	**4.829** 0.31 *6*	**5.065** 0.34 *7*	**5.307** 0.36 *8*
$L_{\gamma3}$	**2.664** 0.091 *23*	**2.831** 0.098 *25*	**3.004** 0.11 *3*	**3.181** 0.12 *3*	**3.364** 0.13 *3*	**3.553** 0.15 *4*	**3.750** 0.17 *4*	**3.951** 0.19 *5*	**4.160** 0.22 *6*	**4.376** 0.41 *9*	**4.600** 0.44 *9*	**4.829** 0.47 *10*	**5.065** 0.51 *11*	**5.307** 0.54 *11*
L_{η}	**1.996** 0.0127 *19*	**2.120** 0.0133 *20*	**2.249** 0.0139 *21*	**2.382** 0.0144 *22*	**2.519** 0.0147 *22*	**2.660** 0.0154 *23*	**2.806** 0.0163 *25*	**2.957** 0.017 *3*	**3.112** 0.018 *3*	**3.272** 0.032 *3*	**3.437** 0.033 *3*	**3.606** 0.037 *4*	**3.780** 0.038 *4*	**3.955** 0.040 *4*
L_{l}	**1.902** 0.081 *16*	**2.016** 0.085 *17*	**2.133** 0.088 *17*	**2.253** 0.092 *18*	**2.377** 0.094 *18*	**2.503** 0.097 *19*	**2.634** 0.100 *20*	**2.767** 0.106 *21*	**2.905** 0.112 *22*	**3.045** 0.058 *11*	**3.189** 0.064 *12*	**3.335** 0.068 *13*	**3.485** 0.072 *13*	**3.634** 0.078 *15*

Table 7b. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_1-Shell Vacancies) (continued)

	$_{55}$Cs	$_{56}$Ba	$_{57}$La	$_{58}$Ce	$_{59}$Pr	$_{60}$Nd	$_{61}$Pm	$_{62}$Sm	$_{63}$Eu	$_{64}$Gd	$_{65}$Tb	$_{66}$Dy	$_{67}$Ho	$_{68}$Er
$L_{\alpha1}$	**4.286** 2.1 *4*	**4.466** 2.2 *4*	**4.651** 2.4 *4*	**4.840** 2.6 *4*	**5.033** 2.8 *5*	**5.230** 3.0 *3*	**5.432** 3.2 *3*	**5.636** 3.3 *4*	**5.846** 3.5 *4*	**6.058** 3.7 *4*	**6.273** 3.9 *4*	**6.495** 4.2 *4*	**6.720** 4.4 *5*	**6.949** 4.6 *5*
$L_{\alpha2}$	**4.272** 0.23 *4*	**4.451** 0.24 *4*	**4.634** 0.27 *5*	**4.822** 0.29 *5*	**5.013** 0.31 *5*	**5.208** 0.33 *4*	**5.408** 0.35 *4*	**5.610** 0.37 *4*	**5.816** 0.39 *4*	**6.026** 0.41 *4*	**6.239** 0.44 *5*	**6.458** 0.46 *5*	**6.680** 0.49 *5*	**6.905** 0.51 *5*
$L_{\beta1}$	**4.620** 1.46 *15*	**4.828** 1.55 *16*	**5.042** 1.66 *18*	**5.263** 1.77 *19*	**5.489** 1.88 *20*	**5.722** 1.99 *15*	**5.961** 2.11 *16*	**6.206** 2.24 *17*	**6.457** 2.37 *18*	**6.713** 2.51 *19*	**6.977** 2.66 *21*	**7.248** 2.83 *22*	**7.526** 3.00 *23*	**7.811** 3.17 *25*
$L_{\beta2,15}$	**4.934** 0.42 *7*	**5.156** 0.46 *8*	**5.384** 0.51 *9*	**5.613** 0.54 *9*	**5.851** 0.58 *10*	**6.090** 0.64 *7*	**6.339** 0.67 *7*	**6.587** 0.70 *8*	**6.844** 0.74 *8*	**7.102** 0.77 *8*	**7.367** 0.81 *9*	**7.636** 0.86 *9*	**7.910** 0.88 *10*	**8.186** 0.92 *10*
$L_{\beta3}$	**4.717** 2.5 *5*	**4.927** 2.6 *5*	**5.143** 2.7 *6*	**5.363** 2.9 *6*	**5.593** 3.0 *6*	**5.829** 3.2 *5*	**6.071** 3.2 *5*	**6.317** 3.5 *5*	**6.571** 3.6 *6*	**6.832** 3.8 *6*	**7.097** 4.0 *6*	**7.370** 4.3 *6*	**7.653** 4.5 *7*	**7.940** 4.7 *7*
$L_{\beta4}$	**4.649** 1.5 *3*	**4.852** 1.5 *3*	**5.062** 1.6 *3*	**5.276** 1.7 *3*	**5.497** 1.8 *4*	**5.723** 1.9 *3*	**5.956** 1.9 *3*	**6.196** 2.1 *3*	**6.438** 2.2 *3*	**6.687** 2.3 *4*	**6.940** 2.4 *4*	**7.204** 2.6 *4*	**7.471** 2.8 *4*	**7.746** 3.0 *5*
$L_{\beta5}$			**5.483** 0.0051 *9*							**7.243** 0.0063 *7*				
$L_{\beta6}$	**4.781** 0.017 *3*	**4.994** 0.018 *3*	**5.212** 0.020 *4*	**5.434** 0.022 *4*	**5.660** 0.024 *4*	**5.893** 0.026 *3*	**6.128** 0.029 *3*	**6.370** 0.031 *3*	**6.617** 0.034 *4*	**6.867** 0.037 *4*	**7.116** 0.040 *4*	**7.374** 0.044 *5*	**7.635** 0.047 *5*	**7.909** 0.052 *6*
$L_{\gamma1}$	**5.281** 0.209 *22*	**5.531** 0.225 *24*	**5.792** 0.25 *3*	**6.054** 0.27 *3*	**6.327** 0.29 *3*	**6.604** 0.318 *24*	**6.892** 0.34 *3*	**7.183** 0.37 *3*	**7.484** 0.40 *3*	**7.790** 0.43 *3*	**8.105** 0.46 *4*	**8.426** 0.49 *4*	**8.757** 0.53 *4*	**9.088** 0.56 *4*
$L_{\gamma2}$	**5.542** 0.40 *8*	**5.797** 0.44 *9*	**6.060** 0.47 *10*	**6.326** 0.5 *1*	**6.599** 0.54 *11*	**6.883** 0.57 *9*	**7.186** 0.59 *10*	**7.471** 0.64 *10*	**7.768** 0.68 *11*	**8.087** 0.73 *12*	**8.398** 0.77 *13*	**8.714** 0.83 *13*	**9.051** 0.88 *14*	**9.385** 0.93 *15*
$L_{\gamma3}$	**5.553** 0.58 *12*	**5.809** 0.62 *13*	**6.075** 0.67 *14*	**6.342** 0.71 *15*	**6.617** 0.75 *16*	**6.901** 0.80 *13*	**7.186** 0.84 *14*	**7.489** 0.91 *15*	**7.795** 0.97 *16*	**8.105** 1.03 *17*	**8.423** 1.10 *18*	**8.753** 1.19 *19*	**9.088** 1.27 *21*	**9.431** 1.37 *22*
$L_{\gamma6}$			**5.891** 0.0027 *3*							**7.930** 0.0035 *4*				
L_{η}	**4.142** 0.043 *4*	**4.331** 0.044 *5*	**4.529** 0.046 *5*	**4.730** 0.048 *5*	**4.929** 0.050 *5*	**5.146** 0.052 *4*	**5.363** 0.053 *4*	**5.589** 0.055 *4*	**5.817** 0.057 *4*	**6.049** 0.059 *4*	**6.284** 0.061 *4*	**6.534** 0.064 *5*	**6.789** 0.066 *5*	**7.058** 0.068 *5*
L_{l}	**3.795** 0.083 *16*	**3.954** 0.088 *16*	**4.121** 0.098 *18*	**4.289** 0.106 *20*	**4.453** 0.113 *21*	**4.633** 0.124 *16*	**4.809** 0.131 *17*	**4.993** 0.139 *18*	**5.177** 0.147 *19*	**5.362** 0.156 *20*	**5.546** 0.166 *22*	**5.743** 0.178 *23*	**5.943** 0.187 *25*	**6.151** 0.20 *3*

	$_{69}$Tm	$_{70}$Yb	$_{71}$Lu	$_{72}$Hf	$_{73}$Ta	$_{74}$W	$_{75}$Re	$_{76}$Os	$_{77}$Ir	$_{78}$Pt	$_{79}$Au	$_{80}$Hg	$_{81}$Tl	$_{82}$Pb
$L_{\alpha1}$	**7.180** 4.7 *5*	**7.416** 4.8 *4*	**7.656** 4.9 *4*	**7.899** 5.1 *4*	**8.146** 5.3 *4*	**8.398** 5.5 *4*	**8.652** 6.7 *5*	**8.911** 8.1 *7*	**9.175** 9.6 *8*	**9.443** 11.0 *9*	**9.713** 12.1 *10*	**9.989** 13.2 *8*	**10.268** 13.9 *8*	**10.551** 14.6 *9*
$L_{\alpha2}$	**7.133** 0.52 *6*	**7.367** 0.54 *4*	**7.605** 0.55 *4*	**7.844** 0.57 *4*	**8.088** 0.59 *5*	**8.335** 0.62 *5*	**8.586** 0.75 *6*	**8.840** 0.91 *7*	**9.099** 1.08 *9*	**9.362** 1.23 *10*	**9.628** 1.35 *11*	**9.899** 1.48 *9*	**10.172** 1.56 *9*	**10.450** 1.64 *10*
$L_{\beta1}$	**8.102** 3.3 *3*	**8.402** 3.51 *20*	**8.709** 3.69 *21*	**9.023** 3.67 *21*	**9.343** 3.83 *22*	**9.672** 3.77 *22*	**10.010** 3.70 *22*	**10.354** 3.84 *24*	**10.708** 3.74 *25*	**11.071** 3.6 *3*	**11.443** 3.7 *3*	**11.824** 3.59 *24*	**12.213** 3.70 *25*	**12.614** 3.53 *25*
$L_{\beta2,15}$	**8.468** 0.92 *10*	**8.752** 0.94 *8*	**9.044** 0.99 *8*	**9.342** 1.08 *9*	**9.646** 1.16 *10*	**9.955** 1.25 *10*	**10.268** 1.53 *13*	**10.590** 1.90 *16*	**10.912** 2.28 *19*	**11.242** 2.64 *22*	**11.576** 2.93 *25*	**11.915** 3.23 *21*	**12.261** 3.42 *22*	**12.611** 3.62 *23*
$L_{\beta3}$	**8.231** 4.9 *8*	**8.537** 5.2 *8*	**8.847** 5.5 *8*	**9.163** 5.8 *9*	**9.488** 6.2 *9*	**9.819** 6.6 *10*	**10.159** 6.4 *10*	**10.511** 5.7 *9*	**10.868** 5.2 *8*	**11.235** 4.9 *7*	**11.610** 4.5 *7*	**11.992** 4.4 *7*	**12.390** 4.4 *7*	**12.794** 4.5 *7*
$L_{\beta4}$	**8.026** 3.2 *5*	**8.313** 3.4 *5*	**8.607** 3.7 *6*	**8.905** 4.0 *6*	**9.213** 4.3 *7*	**9.525** 4.6 *7*	**9.845** 4.6 *7*	**10.176** 4.2 *6*	**10.510** 3.9 *6*	**10.854** 3.7 *6*	**11.205** 3.5 *5*	**11.561** 3.6 *5*	**11.931** 3.6 *5*	**12.307** 3.8 *6*
$L_{\beta5}$			**9.240** 0.0059 *5*	**9.554** 0.0152 *12*	**9.875** 0.0212 *16*	**10.201** 0.0275 *22*	**10.532** 0.061 *5*	**10.871** 0.107 *9*	**11.211** 0.159 *13*	**11.562** 0.218 *18*	**11.916** 0.278 *23*	**12.275** 0.345 *21*	**12.643** 0.405 *25*	**13.015** 0.47 *3*
$L_{\beta6}$	**8.176** 0.053 *6*	**8.456** 0.057 *4*	**8.738** 0.058 *5*	**9.023** 0.061 *5*	**9.316** 0.065 *5*	**9.612** 0.069 *5*	**9.910** 0.087 *7*	**10.217** 0.111 *9*	**10.525** 0.135 *11*	**10.840** 0.157 *13*	**11.160** 0.177 *14*	**11.481** 0.198 *12*	**11.812** 0.213 *13*	**12.142** 0.228 *14*
$L_{\gamma1}$	**9.437** 0.60 *5*	**9.780** 0.64 *4*	**10.144** 0.68 *4*	**10.516** 0.68 *4*	**10.895** 0.71 *4*	**11.285** 0.71 *4*	**11.685** 0.71 *4*	**12.096** 0.74 *5*	**12.513** 0.73 *4*	**12.942** 0.71 *4*	**13.382** 0.75 *5*	**13.830** 0.73 *5*	**14.291** 0.77 *5*	**14.765** 0.74 *5*
$L_{\gamma2}$	**9.730** 1.00 *16*	**10.090** 1.07 *17*	**10.460** 1.15 *19*	**10.834** 1.24 *20*	**11.217** 1.33 *21*	**11.608** 1.43 *23*	**12.009** 1.42 *23*	**12.421** 1.31 *21*	**12.841** 1.23 *20*	**13.273** 1.19 *19*	**13.709** 1.14 *18*	**14.158** 1.16 *19*	**14.625** 1.20 *19*	**15.097** 1.29 *21*
$L_{\gamma3}$	**9.779** 1.46 *23*	**10.143** 1.55 *25*	**10.511** 1.7 *3*	**10.890** 1.8 *3*	**11.277** 1.9 *3*	**11.675** 2.1 *3*	**12.082** 2.0 *3*	**12.500** 1.9 *3*	**12.924** 1.7 *3*	**13.361** 1.6 *3*	**13.807** 1.55 *25*	**14.262** 1.55 *25*	**14.738** 1.55 *25*	**15.216** 1.6 *3*
$L_{\gamma6}$			**10.344** 0.0041 *4*	**10.733** 0.0103 *10*	**11.130** 0.0184 *17*	**11.538** 0.027 *3*	**11.955** 0.044 *4*	**12.385** 0.061 *6*	**12.820** 0.075 *7*	**13.270** 0.087 *8*	**13.731** 0.101 *10*	**14.199** 0.111 *11*	**14.683** 0.126 *12*	**15.178** 0.127 *12*
L_{η}	**7.310** 0.071 *5*	**7.580** 0.074 *4*	**7.857** 0.077 *4*	**8.139** 0.076 *4*	**8.428** 0.080 *4*	**8.724** 0.079 *4*	**9.027** 0.078 *4*	**9.337** 0.081 *4*	**9.650** 0.080 *4*	**9.975** 0.079 *4*	**10.309** 0.083 *5*	**10.647** 0.081 *4*	**10.994** 0.084 *5*	**11.349** 0.081 *4*
L_{l}	**6.341** 0.21 *3*	**6.545** 0.217 *24*	**6.753** 0.221 *24*	**6.960** 0.23 *3*	**7.173** 0.25 *3*	**7.387** 0.26 *3*	**7.604** 0.32 *4*	**7.822** 0.40 *5*	**8.042** 0.49 *5*	**8.266** 0.57 *6*	**8.494** 0.63 *7*	**8.722** 0.71 *7*	**8.953** 0.76 *8*	**9.184** 0.81 *8*

Table 7b. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_1-Shell Vacancies) (continued)

	$_{83}$Bi	$_{84}$Po	$_{85}$At	$_{86}$Rn	$_{87}$Fr	$_{88}$Ra	$_{89}$Ac	$_{90}$Th	$_{91}$Pa	$_{92}$U	$_{93}$Np	$_{94}$Pu	$_{95}$Am	$_{96}$Cm
$L_{\alpha1}$	**10.839** 15.1 *9*	**11.130** 15.5 *9*	**11.426** 16.2 *10*	**11.726** 16.4 *10*	**12.031** 16.8 *10*	**12.339** 17.3 *10*	**12.651** 17.8 *11*	**12.968** 17.9 *16*	**13.291** 18.8 *17*	**13.618** 19.0 *17*	**13.946** 19.4 *17*	**14.282** 19.6 *17*	**14.620** 19.7 *17*	**14.961** 20.1 *18*
$L_{\alpha2}$	**10.731** 1.69 *10*	**11.016** 1.74 *10*	**11.306** 1.82 *11*	**11.598** 1.84 *11*	**11.896** 1.89 *11*	**12.196** 1.94 *12*	**12.500** 1.99 *12*	**12.809** 2.01 *18*	**13.127** 2.10 *19*	**13.442** 2.13 *19*	**13.761** 2.17 *19*	**14.087** 2.19 *19*	**14.414** 2.20 *19*	**14.746** 2.25 *20*
$L_{\beta1}$	**13.024** 3.34 *24*	**13.443** 3.44 *25*	**13.875** 3.23 *24*	**14.316** 3.32 *25*	**14.770** 3.4 *3*	**15.236** 3.15 *25*	**15.711** 3.2 *3*	**16.202** 3.3 *5*	**16.708** 2.9 *4*	**17.222** 2.8 *4*	**17.751** 2.5 *4*	**18.296** 1.8 *3*	**18.856** 1.8 *3*	**19.427** 1.44 *24*
$L_{\beta2,15}$	**12.967** 3.75 *24*	**13.328** 3.90 *25*	**13.694** 4.1 *3*	**14.066** 4.2 *3*	**14.443** 4.3 *3*	**14.825** 4.5 *3*	**15.212** 4.6 *3*	**15.605** 4.7 *4*	**16.008** 4.9 *5*	**16.410** 5.0 *5*	**16.817** 5.1 *5*	**17.235** 5.2 *5*	**17.655** 5.3 *5*	**18.081** 5.4 *5*
$L_{\beta3}$	**13.211** 4.6 *7*	**13.635** 4.8 *7*	**14.073** 4.9 *7*	**14.519** 5.0 *8*	**14.978** 5.1 *8*	**15.447** 5.3 *8*	**15.931** 5.4 *8*	**16.426** 5.6 *10*	**16.931** 5.5 *10*	**17.454** 5.9 *10*	**17.992** 6.2 *10*	**18.541** 6.6 *11*	**19.110** 6.9 *12*	**19.688** 7.0 *12*
$L_{\beta4}$	**12.691** 4.0 *6*	**13.084** 4.2 *6*	**13.488** 4.4 *7*	**13.898** 4.7 *7*	**14.319** 4.9 *8*	**14.749** 5.2 *8*	**15.191** 5.5 *8*	**15.641** 5.9 *10*	**16.104** 5.9 *10*	**16.577** 6.5 *11*	**17.061** 7.0 *12*	**17.557** 7.7 *13*	**18.069** 8.2 *14*	**18.589** 8.6 *15*
$L_{\beta5}$	**13.393** 0.52 *3*	**13.778** 0.58 *4*	**14.168** 0.65 *4*	**14.565** 0.70 *4*	**14.967** 0.79 *5*	**15.375** 0.82 *5*	**15.790** 0.88 *5*	**16.209** 0.93 *8*	**16.639** 1.01 *9*	**17.069** 1.06 *10*	**17.505** 1.31 *12*	**17.950** 1.16 *10*	**18.399** 1.20 *11*	**18.853** 1.26 *11*
$L_{\beta6}$	**12.480** 0.239 *15*	**12.823** 0.251 *15*	**13.169** 0.268 *16*	**13.520** 0.275 *17*	**13.877** 0.290 *18*	**14.236** 0.305 *18*	**14.601** 0.318 *19*	**14.970** 0.33 *3*	**15.350** 0.35 *3*	**15.727** 0.36 *3*	**16.109** 0.37 *3*	**16.498** 0.38 *3*	**16.890** 0.39 *3*	**17.286** 0.40 *4*
$L_{\gamma1}$	**15.248** 0.71 *4*	**15.742** 0.74 *5*	**16.249** 0.71 *5*	**16.770** 0.74 *5*	**17.302** 0.77 *5*	**17.848** 0.72 *5*	**18.405** 0.75 *5*	**18.980** 0.77 *9*	**19.571** 0.68 *8*	**20.169** 0.68 *8*	**20.784** 0.60 *7*	**21.420** 0.43 *5*	**22.072** 0.44 *5*	**22.735** 0.36 *5*
$L_{\gamma2}$	**15.582** 1.38 *22*	**16.077** 1.49 *24*	**16.585** 1.6 *3*	**17.104** 1.7 *3*	**17.635** 1.8 *3*	**18.177** 2.0 *3*	**18.734** 2.1 *4*	**19.304** 2.3 *4*	**19.888** 2.4 *4*	**20.487** 2.7 *5*	**21.099** 2.9 *5*	**21.724** 3.3 *6*	**22.370** 3.7 *7*	**23.028** 3.9 *7*
$L_{\gamma3}$	**15.709** 1.7 *3*	**16.213** 1.8 *3*	**16.731** 1.9 *3*	**17.258** 1.9 *3*	**17.800** 2.0 *3*	**18.353** 2.1 *3*	**18.922** 2.2 *4*	**19.505** 2.3 *4*	**20.101** 2.3 *4*	**20.715** 2.5 *5*	**21.342** 2.7 *5*	**21.981** 2.9 *5*	**22.643** 3.1 *6*	**23.319** 3.2 *6*
$L_{\gamma6}$	**15.685** 0.130 *12*	**16.203** 0.143 *14*	**16.735** 0.140 *13*	**17.280** 0.151 *14*	**17.839** 0.161 *15*	**18.412** 0.153 *15*	**18.997** 0.160 *15*	**19.599** 0.165 *21*	**20.217** 0.146 *19*	**20.844** 0.145 *19*	**21.491** 0.127 *16*	**22.153** 0.091 *12*	**22.836** 0.092 *12*	**23.527** 0.075 *10*
L_{η}	**11.712** 0.079 *4*	**12.085** 0.083 *5*	**12.466** 0.078 *4*	**12.855** 0.082 *4*	**13.255** 0.085 *5*	**13.662** 0.079 *4*	**14.082** 0.082 *5*	**14.511** 0.086 *9*	**14.953** 0.075 *8*	**15.400** 0.075 *8*	**15.861** 0.066 *7*	**16.333** 0.047 *5*	**16.819** 0.048 *5*	**17.314** 0.040 *4*
L_{l}	**9.420** 0.86 *8*	**9.658** 0.90 *9*	**9.897** 0.96 *9*	**10.137** 0.98 *10*	**10.381** 1.03 *10*	**10.622** 1.08 *11*	**10.871** 1.14 *11*	**11.118** 1.17 *14*	**11.372** 1.25 *15*	**11.620** 1.29 *15*	**11.871** 1.34 *16*	**12.124** 1.37 *16*	**12.377** 1.41 *17*	**12.633** 1.47 *17*

	$_{97}$Bk	$_{98}$Cf	$_{99}$Es	$_{100}$Fm	$_{101}$Md	$_{102}$No	$_{103}$Lr	$_{104}$Rf
$L_{\alpha1}$	**15.308** 20.1 *18*	**15.660** 20.4 *18*	**16.016** 20.8 *18*	**16.377** 21 *3*	**16.741** 21 *3*	**17.110** 21 *3*	**17.483** 22 *3*	**17.893** 22 *3*
$L_{\alpha2}$	**15.082** 2.25 *20*	**15.423** 2.29 *20*	**15.767** 2.33 *21*	**16.116** 2.3 *4*	**16.467** 2.4 *4*	**16.823** 2.4 *4*	**17.183** 2.4 *4*	**17.571** 2.4 *4*
$L_{\beta1}$	**20.018** 1.45 *24*	**20.624** 1.1 *2*	**21.248** 1.11 *20*	**21.889** 1.1 *3*	**22.549** 0.8 *3*	**23.227** 0.8 *3*	**23.927** 0.39 *20*	**24.650** 0.4 *2*
$L_{\beta2,15}$	**18.509** 5.4 *5*	**18.946** 5.6 *5*	**19.387** 5.7 *5*	**19.834** 5.7 *9*	**20.286** 5.8 *9*	**20.744** 5.9 *9*	**21.207** 6.1 *9*	**21.716** 6.1 *9*
$L_{\beta3}$	**20.280** 7.1 *12*	**20.894** 7.2 *12*	**21.523** 7.3 *13*	**22.169** 7.4 *15*	**22.835** 7.5 *15*	**23.519** 7.5 *15*	**24.223** 7.4 *15*	**24.872** 7.4 *15*
$L_{\beta4}$	**19.118** 9.1 *16*	**19.665** 9.5 *16*	**20.224** 10.0 *17*	**20.798** 10.5 *21*	**21.386** 11.1 *22*	**21.990** 11.6 *23*	**22.609** 11.8 *24*	**23.143** 12.4 *25*
$L_{\beta5}$	**19.312** 1.28 *11*	**19.777** 1.32 *12*	**20.249** 1.37 *12*	**20.727** 1.39 *21*	**21.210** 1.43 *22*	**21.700** 1.44 *22*	**22.195** 1.51 *23*	**22.727** 1.54 *23*
$L_{\beta6}$	**17.687** 0.41 *4*	**18.094** 0.43 *4*	**18.501** 0.44 *4*	**18.916** 0.45 *7*	**19.332** 0.46 *7*	**19.754** 0.47 *7*	**20.179** 0.49 *8*	**20.670** 0.50 *8*
$L_{\gamma1}$	**23.416** 0.37 *5*	**24.117** 0.28 *4*	**24.836** 0.29 *4*	**25.574** 0.29 *5*	**26.333** 0.20 *4*	**27.110** 0.21 *4*	**27.911** 0.10 *3*	**28.753** 0.11 *3*
$L_{\gamma2}$	**23.698** 4.1 *7*	**24.390** 4.3 *8*	**25.099** 4.5 *8*	**25.825** 4.8 *10*	**26.571** 5 *1*	**27.336** 5.3 *11*	**28.120** 5.4 *11*	**28.846** 5.6 *12*
$L_{\gamma3}$	**24.007** 3.3 *6*	**24.718** 3.4 *6*	**25.446** 3.4 *6*	**26.195** 3.5 *7*	**26.963** 3.6 *8*	**27.752** 3.7 *8*	**28.560** 3.6 *8*	**29.327** 3.7 *8*
$L_{\gamma6}$	**24.241** 0.077 *10*	**24.971** 0.059 *8*	**25.723** 0.060 *8*	**26.492** 0.063 *9*	**27.284** 0.044 *7*	**28.094** 0.046 *7*	**28.929** 0.024 *4*	**29.796** 0.025 *4*
L_{η}	**17.826** 0.040 *4*	**18.347** 0.031 *3*	**18.884** 0.031 *3*	**19.433** 0.032 *4*	**19.998** 0.0216 *25*	**20.577** 0.022 *3*	**21.173** 0.0113 *15*	**21.825** 0.0116 *15*
L_{l}	**12.890** 1.51 *18*	**13.146** 1.56 *18*	**13.403** 1.62 *19*	**13.660** 1.6 *3*	**13.916** 1.7 *3*	**14.173** 1.7 *3*	**14.429** 1.8 *3*	**14.746** 1.8 *3*

Table 7c. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_2-Shell Vacancies)

	$_{13}$Al	$_{14}$Si	$_{15}$P	$_{16}$S	$_{17}$Cl	$_{18}$Ar	$_{19}$K	$_{20}$Ca	$_{21}$Sc	$_{22}$Ti	$_{23}$V	$_{24}$Cr	$_{25}$Mn	$_{26}$Fe
$L_{\beta1}$	**0.073** 0.075 *23*	**0.099** 0.037 *11*	**0.136** 0.031 *9*	**0.165** 0.026 *8*	**0.202** 0.024 *7*	**0.251** 0.022 *7*	**0.296** 0.027 *8*	**0.350** 0.033 *8*	**0.400** 0.042 *11*	**0.458** 0.10 *3*	**0.518** 0.21 *5*	**0.581** 0.32 *8*	**0.648** 0.44 *11*	**0.717** 0.57 *14*
L_{η}									**0.353** 0.042 *10*	**0.401** 0.046 *12*	**0.454** 0.055 *14*	**0.510** 0.054 *13*	**0.568** 0.058 *14*	**0.628** 0.062 *16*

	$_{27}$Co	$_{28}$Ni	$_{29}$Cu	$_{30}$Zn	$_{31}$Ga	$_{32}$Ge	$_{33}$As	$_{34}$Se	$_{35}$Br	$_{36}$Kr	$_{37}$Rb	$_{38}$Sr	$_{39}$Y	$_{40}$Zr
$L_{\alpha1}$		**0.851** 0.022 *12*	**0.929** 0.026 *14*	**1.012** 0.026 *8*	**1.098** 0.035 *11*	**1.188** 0.064 *20*	**1.282** 0.09 *3*	**1.379** 0.12 *4*	**1.481** 0.15 *5*	**1.581** 0.19 *6*	**1.694** 0.22 *7*	**1.806** 0.26 *8*	**1.923** 0.30 *10*	**2.042** 0.35 *9*
$L_{\alpha2}$		**0.851** 0.0024 *13*	**0.929** 0.0029 *16*	**1.012** 0.0029 *9*	**1.098** 0.0039 *12*	**1.188** 0.0071 *23*	**1.282** 0.010 *3*	**1.379** 0.013 *4*	**1.480** 0.017 *5*	**1.580** 0.021 *7*	**1.693** 0.025 *8*	**1.805** 0.029 *9*	**1.920** 0.033 *11*	**2.040** 0.039 *10*
$L_{\beta1}$	**0.791** 0.71 *18*	**0.868** 0.80 *20*	**0.949** 0.93 *23*	**1.035** 1.0 *3*	**1.125** 1.1 *3*	**1.219** 1.2 *3*	**1.317** 1.3 *3*	**1.420** 1.5 *4*	**1.526** 1.7 *4*	**1.632** 1.9 *5*	**1.752** 2.1 *5*	**1.872** 2.3 *6*	**1.996** 2.5 *6*	**2.124** 2.6 *4*
$L_{\beta2,15}$														**2.219** 0.0025 *6*
$L_{\beta6}$											**1.775** 0.0012 *4*	**1.902** 0.0015 *5*	**2.035** 0.0018 *6*	**2.171** 0.0021 *5*
$L_{\gamma1}$													**2.153** 0.034 *9*	**2.304** 0.086 *13*
L_{η}	**0.693** 0.064 *16*	**0.760** 0.061 *15*	**0.831** 0.067 *17*	**0.907** 0.070 *18*	**0.984** 0.074 *18*	**1.068** 0.077 *19*	**1.155** 0.080 *20*	**1.245** 0.088 *22*	**1.339** 0.095 *24*	**1.435** 0.102 *25*	**1.542** 0.11 *3*	**1.649** 0.11 *3*	**1.762** 0.12 *3*	**1.876** 0.119 *18*
L_{l}		**0.743** 0.0019 *11*	**0.811** 0.0021 *12*	**0.884** 0.0019 *6*	**0.957** 0.0024 *8*	**1.037** 0.0041 *13*	**1.120** 0.0052 *17*	**1.204** 0.0067 *22*	**1.293** 0.008 *3*	**1.383** 0.010 *3*	**1.482** 0.011 *4*	**1.582** 0.013 *4*	**1.686** 0.015 *5*	**1.792** 0.016 *4*

	$_{41}$Nb	$_{42}$Mo	$_{43}$Tc	$_{44}$Ru	$_{45}$Rh	$_{46}$Pd	$_{47}$Ag	$_{48}$Cd	$_{49}$In	$_{50}$Sn	$_{51}$Sb	$_{52}$Te	$_{53}$I	$_{54}$Xe
$L_{\alpha1}$	**2.166** 0.39 *10*	**2.293** 0.43 *11*	**2.424** 0.47 *12*	**2.558** 0.51 *13*	**2.697** 0.55 *14*	**2.839** 0.58 *15*	**2.984** 0.62 *15*	**3.134** 0.67 *17*	**3.287** 0.72 *18*	**3.444** 0.76 *17*	**3.605** 0.81 *18*	**3.769** 0.86 *19*	**3.938** 0.9 *2*	**4.106** 0.97 *22*
$L_{\alpha2}$	**2.163** 0.043 *11*	**2.290** 0.048 *12*	**2.420** 0.052 *13*	**2.554** 0.056 *14*	**2.692** 0.061 *15*	**2.833** 0.064 *16*	**2.978** 0.069 *17*	**3.127** 0.074 *19*	**3.279** 0.080 *20*	**3.435** 0.085 *19*	**3.595** 0.090 *20*	**3.759** 0.095 *21*	**3.926** 0.100 *23*	**4.093** 0.107 *24*
$L_{\beta1}$	**2.257** 2.9 *4*	**2.395** 3.1 *5*	**2.537** 3.4 *5*	**2.683** 3.6 *5*	**2.834** 3.8 *6*	**2.990** 4.1 *6*	**3.151** 4.5 *7*	**3.317** 4.9 *7*	**3.487** 5.3 *8*	**3.663** 5.6 *6*	**3.843** 6.0 *6*	**4.029** 6.4 *7*	**4.221** 6.8 *7*	**4.414** 7.1 *7*
$L_{\beta2,15}$	**2.367** 0.012 *3*	**2.518** 0.022 *6*	**2.675** 0.034 *9*	**2.836** 0.047 *12*	**3.001** 0.057 *14*	**3.172** 0.068 *17*	**3.348** 0.08 *2*	**3.528** 0.095 *24*	**3.714** 0.11 *3*	**3.905** 0.12 *3*	**4.101** 0.14 *3*	**4.302** 0.15 *4*	**4.508** 0.17 *4*	**4.714** 0.19 *4*
$L_{\beta6}$	**2.312** 0.0024 *6*	**2.458** 0.0027 *7*	**2.609** 0.0029 *7*	**2.763** 0.0033 *8*	**2.923** 0.0036 *9*	**3.087** 0.0038 *10*	**3.256** 0.0041 *10*	**3.430** 0.0046 *12*	**3.608** 0.0050 *13*	**3.792** 0.0055 *12*	**3.980** 0.0060 *13*	**4.173** 0.0065 *15*	**4.371** 0.0070 *16*	**4.569** 0.0076 *17*
$L_{\gamma1}$	**2.462** 0.125 *19*	**2.623** 0.17 *3*	**2.791** 0.21 *3*	**2.965** 0.26 *4*	**3.144** 0.35 *5*	**3.329** 0.44 *7*	**3.520** 0.47 *7*	**3.718** 0.52 *8*	**3.922** 0.60 *9*	**4.132** 0.67 *7*	**4.349** 0.73 *8*	**4.572** 0.81 *9*	**4.802** 0.91 *10*	**5.034** 0.99 *10*
L_{η}	**1.996** 0.127 *19*	**2.120** 0.133 *20*	**2.249** 0.139 *21*	**2.382** 0.144 *22*	**2.519** 0.147 *22*	**2.660** 0.154 *23*	**2.806** 0.163 *25*	**2.957** 0.17 *3*	**3.112** 0.18 *3*	**3.272** 0.189 *19*	**3.437** 0.195 *20*	**3.606** 0.204 *21*	**3.780** 0.210 *21*	**3.955** 0.213 *22*
L_{l}	**1.902** 0.018 *5*	**2.016** 0.019 *5*	**2.133** 0.020 *5*	**2.253** 0.022 *6*	**2.377** 0.023 *6*	**2.503** 0.024 *6*	**2.634** 0.025 *7*	**2.767** 0.027 *7*	**2.905** 0.029 *8*	**3.045** 0.031 *7*	**3.189** 0.032 *8*	**3.335** 0.034 *8*	**3.485** 0.036 *9*	**3.634** 0.039 *9*

	$_{55}$Cs	$_{56}$Ba	$_{57}$La	$_{58}$Ce	$_{59}$Pr	$_{60}$Nd	$_{61}$Pm	$_{62}$Sm	$_{63}$Eu	$_{64}$Gd	$_{65}$Tb	$_{66}$Dy	$_{67}$Ho	$_{68}$Er
$L_{\alpha1}$	**4.286** 1.03 *23*	**4.466** 1.09 *24*	**4.651** 1.2 *3*	**4.840** 1.2 *3*	**5.033** 1.3 *3*	**5.230** 1.38 *25*	**5.432** 1.5 *3*	**5.636** 1.5 *3*	**5.846** 1.6 *3*	**6.058** 1.7 *3*	**6.273** 1.7 *3*	**6.495** 1.8 *3*	**6.720** 1.9 *3*	**6.949** 2.0 *4*
$L_{\alpha2}$	**4.272** 0.11 *3*	**4.451** 0.12 *3*	**4.634** 0.13 *3*	**4.822** 0.14 *3*	**5.013** 0.15 *3*	**5.208** 0.15 *3*	**5.408** 0.16 *3*	**5.610** 0.17 *3*	**5.816** 0.18 *3*	**6.026** 0.18 *3*	**6.239** 0.19 *3*	**6.458** 0.20 *4*	**6.680** 0.21 *4*	**6.905** 0.22 *4*
$L_{\beta1}$	**4.620** 7.7 *8*	**4.828** 8.2 *8*	**5.042** 8.7 *9*	**5.263** 9.3 *10*	**5.489** 9.9 *10*	**5.722** 10.5 *8*	**5.961** 11.1 *8*	**6.206** 11.8 *9*	**6.457** 12.5 *9*	**6.713** 13.2 *10*	**6.977** 14 *1*	**7.248** 14.9 *11*	**7.526** 15.8 *11*	**7.811** 16.7 *12*
$L_{\beta2,15}$	**4.934** 0.21 *5*	**5.156** 0.22 *5*	**5.384** 0.24 *6*	**5.613** 0.26 *6*	**5.851** 0.28 *6*	**6.090** 0.29 *5*	**6.339** 0.31 *6*	**6.587** 0.32 *6*	**6.844** 0.33 *6*	**7.102** 0.35 *6*	**7.367** 0.36 *6*	**7.636** 0.37 *7*	**7.910** 0.38 *7*	**8.186** 0.39 *7*
$L_{\beta5}$			**5.483** 0.0024 *6*							**7.243** 0.0028 *5*				
$L_{\beta6}$	**4.781** 0.0084 *19*	**4.994** 0.009 *2*	**5.212** 0.0097 *22*	**5.434** 0.0105 *24*	**5.660** 0.0113 *25*	**5.893** 0.0122 *22*	**6.128** 0.0131 *23*	**6.370** 0.0141 *25*	**6.617** 0.015 *3*	**6.867** 0.016 *3*	**7.116** 0.018 *3*	**7.374** 0.019 *3*	**7.635** 0.020 *4*	**7.909** 0.022 *4*
$L_{\gamma1}$	**5.281** 1.10 *12*	**5.531** 1.19 *12*	**5.792** 1.30 *14*	**6.054** 1.43 *15*	**6.327** 1.55 *16*	**6.604** 1.67 *13*	**6.892** 1.81 *14*	**7.183** 1.94 *15*	**7.484** 2.10 *16*	**7.790** 2.25 *17*	**8.105** 2.40 *18*	**8.426** 2.59 *20*	**8.757** 2.78 *21*	**9.088** 2.97 *23*
$L_{\gamma6}$			**5.891** 0.0140 *18*							**7.930** 0.0185 *20*				
L_{η}	**4.142** 0.224 *23*	**4.331** 0.233 *24*	**4.529** 0.242 *25*	**4.730** 0.25 *3*	**4.929** 0.26 *3*	**5.146** 0.272 *20*	**5.363** 0.28 *2*	**5.589** 0.288 *21*	**5.817** 0.300 *22*	**6.049** 0.311 *23*	**6.284** 0.321 *23*	**6.534** 0.335 *24*	**6.789** 0.347 *25*	**7.058** 0.36 *3*
L_{l}	**3.795** 0.041 *10*	**3.954** 0.044 *10*	**4.121** 0.047 *11*	**4.289** 0.051 *12*	**4.453** 0.054 *13*	**4.633** 0.057 *11*	**4.809** 0.060 *12*	**4.993** 0.063 *12*	**5.177** 0.067 *13*	**5.362** 0.070 *14*	**5.546** 0.073 *14*	**5.743** 0.077 *15*	**5.943** 0.081 *16*	**6.151** 0.085 *17*

	$_{69}$Tm	$_{70}$Yb	$_{71}$Lu	$_{72}$Hf	$_{73}$Ta	$_{74}$W	$_{75}$Re	$_{76}$Os	$_{77}$Ir	$_{78}$Pt	$_{79}$Au	$_{80}$Hg	$_{81}$Tl	$_{82}$Pb
$L_{\alpha1}$	**7.180** 2.0 *4*	**7.416** 2.1 *3*	**7.656** 2.2 *3*	**7.899** 2.2 *4*	**8.146** 2.3 *4*	**8.398** 2.4 *4*	**8.652** 2.5 *4*	**8.911** 2.5 *4*	**9.175** 2.6 *4*	**9.443** 2.6 *4*	**9.713** 2.7 *4*	**9.989** 2.7 *4*	**10.268** 2.8 *4*	**10.551** 2.8 *4*
$L_{\alpha2}$	**7.133** 0.23 *4*	**7.367** 0.24 *4*	**7.605** 0.24 *4*	**7.844** 0.25 *4*	**8.088** 0.26 *4*	**8.335** 0.27 *4*	**8.586** 0.27 *4*	**8.840** 0.28 *4*	**9.099** 0.29 *5*	**9.362** 0.29 *5*	**9.628** 0.30 *5*	**9.899** 0.31 *5*	**10.172** 0.31 *5*	**10.450** 0.32 *5*
$L_{\beta1}$	**8.102** 17.6 *13*	**8.402** 18.5 *10*	**8.709** 19.4 *10*	**9.023** 20.4 *11*	**9.343** 21.3 *11*	**9.672** 22.2 *12*	**10.010** 23.1 *12*	**10.354** 24.0 *13*	**10.708** 24.9 *13*	**11.071** 25.8 *14*	**11.443** 26.7 *14*	**11.824** 27.6 *15*	**12.213** 28.5 *15*	**12.614** 29.4 *16*
$L_{\beta2,15}$	**8.468** 0.40 *7*	**8.752** 0.41 *7*	**9.044** 0.44 *7*	**9.342** 0.47 *8*	**9.646** 0.51 *8*	**9.955** 0.54 *9*	**10.268** 0.56 *9*	**10.590** 0.59 *9*	**10.912** 0.61 *10*	**11.242** 0.63 *10*	**11.576** 0.65 *10*	**11.915** 0.67 *10*	**12.261** 0.69 *11*	**12.611** 0.70 *11*

Table 7c. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_2-Shell Vacancies) (continued)

	$_{69}$Tm	$_{70}$Yb	$_{71}$Lu	$_{72}$Hf	$_{73}$Ta	$_{74}$W	$_{75}$Re	$_{76}$Os	$_{77}$Ir	$_{78}$Pt	$_{79}$Au	$_{80}$Hg	$_{81}$Tl	$_{82}$Pb
	continued													
$L_{\beta5}$			**9.240** 0.0026 *4*	**9.554** 0.0067 *11*	**9.875** 0.0092 *15*	**10.201** 0.0120 *19*	**10.532** 0.022 *4*	**10.871** 0.033 *5*	**11.211** 0.042 *7*	**11.562** 0.052 *8*	**11.916** 0.062 *10*	**12.275** 0.072 *11*	**12.643** 0.081 *12*	**13.015** 0.091 *14*
$L_{\beta6}$	**8.176** 0.023 *4*	**8.456** 0.025 *4*	**8.738** 0.026 *4*	**9.023** 0.027 *4*	**9.316** 0.029 *4*	**9.612** 0.030 *5*	**9.910** 0.032 *5*	**10.217** 0.034 *5*	**10.525** 0.036 *6*	**10.840** 0.038 *6*	**11.160** 0.039 *6*	**11.481** 0.041 *6*	**11.812** 0.043 *7*	**12.142** 0.044 *7*
$L_{\gamma1}$	**9.437** 3.16 *24*	**9.780** 3.36 *20*	**10.144** 3.55 *21*	**10.516** 3.75 *22*	**10.895** 3.96 *23*	**11.285** 4.17 *24*	**11.685** 4.4 *3*	**12.096** 4.6 *3*	**12.513** 4.9 *3*	**12.942** 5.1 *3*	**13.382** 5.4 *3*	**13.830** 5.6 *3*	**14.291** 5.9 *3*	**14.765** 6.2 *4*
$L_{\gamma6}$			**10.344** 0.0214 *20*	**10.733** 0.057 *5*	**11.130** 0.102 *10*	**11.538** 0.160 *15*	**11.955** 0.28 *3*	**12.385** 0.38 *4*	**12.820** 0.50 *5*	**13.270** 0.62 *6*	**13.731** 0.72 *7*	**14.199** 0.86 *8*	**14.683** 0.97 *9*	**15.178** 1.06 *10*
L_{η}	**7.310** 0.37 *3*	**7.580** 0.388 *21*	**7.857** 0.406 *22*	**8.139** 0.424 *23*	**8.428** 0.445 *24*	**8.724** 0.466 *25*	**9.027** 0.49 *3*	**9.337** 0.51 *3*	**9.650** 0.54 *3*	**9.975** 0.56 *3*	**10.309** 0.59 *3*	**10.647** 0.62 *3*	**10.994** 0.65 *4*	**11.349** 0.68 *4*
L_{l}	**6.341** 0.090 *18*	**6.545** 0.094 *16*	**6.753** 0.098 *17*	**6.960** 0.102 *18*	**7.173** 0.108 *19*	**7.387** 0.114 *20*	**7.604** 0.119 *21*	**7.822** 0.124 *22*	**8.042** 0.129 *23*	**8.266** 0.135 *24*	**8.494** 0.141 *25*	**8.722** 0.147 *25*	**8.953** 0.15 *3*	**9.184** 0.16 *3*

	$_{83}$Bi	$_{84}$Po	$_{85}$At	$_{86}$Rn	$_{87}$Fr	$_{88}$Ra	$_{89}$Ac	$_{90}$Th	$_{91}$Pa	$_{92}$U	$_{93}$Np	$_{94}$Pu	$_{95}$Am	$_{96}$Cm
$L_{\alpha1}$	**10.839** 2.9 *4*	**11.130** 2.9 *5*	**11.426** 3.0 *5*	**11.726** 3.0 *5*	**12.031** 3.1 *5*	**12.339** 3.1 *5*	**12.651** 3.2 *5*	**12.968** 3.3 *5*	**13.291** 4.3 *7*	**13.618** 5.4 *8*	**13.946** 6.3 *10*	**14.282** 6.6 *10*	**14.620** 6.9 *11*	**14.961** 7.0 *11*
$L_{\alpha2}$	**10.731** 0.32 *5*	**11.016** 0.32 *5*	**11.306** 0.33 *5*	**11.598** 0.34 *5*	**11.896** 0.35 *5*	**12.196** 0.35 *5*	**12.500** 0.36 *6*	**12.809** 0.37 *6*	**13.127** 0.49 *8*	**13.442** 0.60 *9*	**13.761** 0.70 *11*	**14.087** 0.74 *12*	**14.414** 0.78 *12*	**14.746** 0.78 *12*
$L_{\beta1}$	**13.024** 30.4 *16*	**13.443** 31.3 *17*	**13.875** 32.3 *17*	**14.316** 33.2 *18*	**14.770** 34.1 *18*	**15.236** 35.0 *19*	**15.711** 35.8 *19*	**16.202** 37 *4*	**16.708** 36 *4*	**17.222** 35 *4*	**17.751** 35 *4*	**18.296** 35 *4*	**18.856** 36 *4*	**19.427** 36 *4*
$L_{\beta2,15}$	**12.967** 0.71 *11*	**13.328** 0.73 *11*	**13.694** 0.75 *12*	**14.066** 0.77 *12*	**14.443** 0.79 *12*	**14.825** 0.81 *13*	**15.212** 0.84 *13*	**15.605** 0.86 *14*	**16.008** 1.15 *18*	**16.410** 1.41 *22*	**16.817** 1.7 *3*	**17.235** 1.8 *3*	**17.655** 1.9 *3*	**18.081** 1.9 *3*
$L_{\beta5}$	**13.393** 0.099 *15*	**13.778** 0.108 *17*	**14.168** 0.119 *18*	**14.565** 0.129 *20*	**14.967** 0.144 *22*	**15.375** 0.148 *23*	**15.790** 0.159 *25*	**16.209** 0.17 *3*	**16.639** 0.23 *4*	**17.069** 0.30 *5*	**17.505** 0.42 *7*	**17.950** 0.39 *6*	**18.399** 0.42 *7*	**18.853** 0.44 *7*
$L_{\beta6}$	**12.480** 0.045 *7*	**12.823** 0.047 *7*	**13.169** 0.049 *8*	**13.520** 0.051 *8*	**13.877** 0.053 *8*	**14.236** 0.055 *9*	**14.601** 0.058 *9*	**14.970** 0.060 *9*	**15.350** 0.081 *13*	**15.727** 0.101 *16*	**16.109** 0.120 *19*	**16.498** 0.13 *2*	**16.890** 0.138 *22*	**17.286** 0.141 *22*
$L_{\gamma1}$	**15.248** 6.4 *4*	**15.742** 6.7 *4*	**16.249** 7.1 *4*	**16.770** 7.4 *4*	**17.302** 7.7 *5*	**17.848** 8.0 *5*	**18.405** 8.3 *5*	**18.980** 8.6 *9*	**19.571** 8.5 *9*	**20.169** 8.5 *9*	**20.784** 8.6 *9*	**21.420** 8.6 *9*	**22.072** 8.8 *9*	**22.735** 9.0 *9*
$L_{\gamma6}$	**15.685** 1.18 *11*	**16.203** 1.30 *12*	**16.735** 1.40 *13*	**17.280** 1.51 *14*	**17.839** 1.61 *15*	**18.412** 1.70 *16*	**18.997** 1.77 *17*	**19.599** 1.84 *23*	**20.217** 1.82 *23*	**20.844** 1.81 *23*	**21.491** 1.81 *23*	**22.153** 1.81 *23*	**22.836** 1.84 *23*	**23.527** 1.87 *24*
L_{η}	**11.712** 0.71 *4*	**12.085** 0.75 *4*	**12.466** 0.78 *4*	**12.855** 0.82 *4*	**13.255** 0.85 *5*	**13.662** 0.88 *5*	**14.082** 0.91 *5*	**14.511** 0.95 *10*	**14.953** 0.94 *10*	**15.400** 0.94 *10*	**15.861** 0.95 *10*	**16.333** 0.95 *10*	**16.819** 0.97 *10*	**17.314** 0.99 *10*
L_{l}	**9.420** 0.16 *3*	**9.658** 0.17 *3*	**9.897** 0.18 *3*	**10.137** 0.18 *3*	**10.381** 0.19 *3*	**10.622** 0.20 *3*	**10.871** 0.21 *4*	**11.118** 0.22 *4*	**11.372** 0.29 *5*	**11.620** 0.36 *6*	**11.871** 0.43 *8*	**12.124** 0.47 *8*	**12.377** 0.50 *9*	**12.633** 0.51 *9*

	$_{97}$Bk	$_{98}$Cf	$_{99}$Es	$_{100}$Fm	$_{101}$Md	$_{102}$No	$_{103}$Lr	$_{104}$Rf
$L_{\alpha1}$	**15.308** 7.1 *11*	**15.660** 7.1 *11*	**16.016** 7.2 *11*	**16.377** 7.2 *15*	**16.741** 7.2 *15*	**17.110** 7.2 *15*	**17.483** 7.1 *15*	**17.893** 7.0 *15*
$L_{\alpha2}$	**15.082** 0.79 *12*	**15.423** 0.80 *13*	**15.767** 0.81 *13*	**16.116** 0.81 *17*	**16.467** 0.81 *17*	**16.823** 0.81 *17*	**17.183** 0.80 *17*	**17.571** 0.79 *16*
$L_{\beta1}$	**20.018** 36 *4*	**20.624** 37 *4*	**21.248** 37 *4*	**21.889** 38 *4*	**22.549** 38 *4*	**23.227** 39 *4*	**23.927** 39 *4*	**24.650** 40 *4*
$L_{\beta2,15}$	**18.509** 1.9 *3*	**18.946** 1.9 *3*	**19.387** 2.0 *3*	**19.834** 2.0 *4*	**20.286** 2.0 *4*	**20.744** 2.0 *4*	**21.207** 2.0 *4*	**21.716** 2.0 *4*
$L_{\beta5}$	**19.312** 0.45 *7*	**19.777** 0.46 *7*	**20.249** 0.47 *7*	**20.727** 0.48 *10*	**21.210** 0.49 *10*	**21.700** 0.49 *10*	**22.195** 0.50 *10*	**22.727** 0.5 *1*
$L_{\beta6}$	**17.687** 0.145 *23*	**18.094** 0.149 *23*	**18.501** 0.153 *24*	**18.916** 0.16 *3*	**19.332** 0.16 *3*	**19.754** 0.16 *3*	**20.179** 0.16 *3*	**20.670** 0.16 *3*
$L_{\gamma1}$	**23.416** 9.2 *10*	**24.117** 9.4 *10*	**24.836** 9.5 *10*	**25.574** 9.8 *10*	**26.333** 10 *1*	**27.110** 10.2 *11*	**27.911** 10.5 *11*	**28.753** 10.7 *11*
$L_{\gamma6}$	**24.241** 1.93 *25*	**24.971** 1.98 *25*	**25.723** 2.0 *3*	**26.492** 2.1 *3*	**27.284** 2.2 *3*	**28.094** 2.3 *3*	**28.929** 2.4 *3*	**29.796** 2.5 *3*
L_{η}	**17.826** 1.01 *10*	**18.347** 1.02 *10*	**18.884** 1.04 *11*	**19.433** 1.06 *11*	**19.998** 1.08 *11*	**20.577** 1.11 *11*	**21.173** 1.13 *12*	**21.825** 1.16 *12*
L_{l}	**12.890** 0.53 *9*	**13.146** 0.54 *10*	**13.403** 0.56 *10*	**13.660** 0.57 *13*	**13.916** 0.58 *13*	**14.173** 0.59 *13*	**14.429** 0.59 *13*	**14.746** 0.59 *13*

Table 7d. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_3-Shell Vacancies)

	$_{21}$Sc	$_{22}$Ti	$_{23}$V	$_{24}$Cr	$_{25}$Mn	$_{26}$Fe	$_{27}$Co	$_{28}$Ni	$_{29}$Cu	$_{30}$Zn	$_{31}$Ga	$_{32}$Ge	$_{33}$As	$_{34}$Se
$L_{\alpha1}$	**0.396** 0.038 *10*	**0.452** 0.094 *24*	**0.511** 0.19 *5*	**0.572** 0.29 *7*	**0.637** 0.39 *10*	**0.704** 0.51 *13*	**0.776** 0.63 *16*	**0.851** 0.77 *19*	**0.929** 0.92 *23*	**1.012** 1.01 *20*	**1.098** 1.10 *22*	**1.188** 1.3 *3*	**1.282** 1.4 *3*	**1.379** 1.5 *3*
$L_{\alpha2}$	**0.396** 0.0042 *11*	**0.452** 0.010 *3*	**0.511** 0.020 *5*	**0.572** 0.032 *8*	**0.637** 0.044 *11*	**0.704** 0.056 *14*	**0.776** 0.070 *18*	**0.851** 0.086 *22*	**0.929** 0.10 *3*	**1.012** 0.112 *23*	**1.098** 0.122 *25*	**1.188** 0.14 *3*	**1.282** 0.15 *3*	**1.379** 0.17 *3*
$L_{\beta6}$	**0.402** 0.0026 *6*	**0.456** 0.0027 *7*	**0.513** 0.0033 *8*	**0.574** 0.0012 *3*	**0.640** 0.0035 *9*	**0.708** 0.0034 *9*	**0.779** 0.0034 *9*	**0.855** 0.0034 *9*	**0.931** 0.0013 *3*	**1.020** 0.0032 *7*	**1.114** 0.0042 *8*	**1.212** 0.0052 *11*	**1.315** 0.0060 *12*	**1.424** 0.0071 *14*
L_{l}	**0.348** 0.039 *10*	**0.395** 0.043 *11*	**0.446** 0.051 *13*	**0.500** 0.051 *13*	**0.556** 0.057 *15*	**0.615** 0.062 *16*	**0.678** 0.067 *18*	**0.743** 0.069 *18*	**0.811** 0.075 *20*	**0.884** 0.074 *16*	**0.957** 0.076 *16*	**1.037** 0.082 *18*	**1.120** 0.083 *18*	**1.204** 0.088 *19*

Table 7d. X-ray Energies and Intensities (per 100 L_3-Shell Vacancies) (continued)

	$_{35}$Br	$_{36}$Kr	$_{37}$Rb	$_{38}$Sr	$_{39}$Y	$_{40}$Zr	$_{41}$Nb	$_{42}$Mo	$_{43}$Tc	$_{44}$Ru	$_{45}$Rh	$_{46}$Pd	$_{47}$Ag	$_{48}$Cd
$L_{\alpha1}$	**1.481** 1.7 *3*	**1.581** 1.9 *4*	**1.694** 2.1 *4*	**1.806** 2.2 *5*	**1.923** 2.4 *5*	**2.042** 2.7 *4*	**2.166** 2.9 *4*	**2.293** 3.1 *5*	**2.424** 3.2 *5*	**2.558** 3.4 *5*	**2.697** 3.6 *6*	**2.839** 3.8 *6*	**2.984** 4.0 *6*	**3.134** 4.3 *7*
$L_{\alpha2}$	**1.480** 0.19 *4*	**1.580** 0.21 *4*	**1.693** 0.23 *5*	**1.805** 0.25 *5*	**1.920** 0.27 *5*	**2.040** 0.29 *5*	**2.163** 0.32 *5*	**2.290** 0.34 *5*	**2.420** 0.36 *5*	**2.554** 0.38 *6*	**2.692** 0.40 *6*	**2.833** 0.43 *7*	**2.978** 0.45 *7*	**3.127** 0.48 *7*
$L_{\beta2,15}$					**2.078** 0.0070 *14*	**2.219** 0.018 *3*	**2.367** 0.088 *13*	**2.518** 0.159 *24*	**2.675** 0.24 *4*	**2.836** 0.32 *5*	**3.001** 0.38 *6*	**3.172** 0.45 *7*	**3.348** 0.52 *8*	**3.528** 0.61 *9*
$L_{\beta6}$	**1.523** 0.0082 *16*	**1.647** 0.0094 *19*	**1.775** 0.0109 *22*	**1.902** 0.0125 *25*	**2.035** 0.014 *3*	**2.171** 0.0159 *24*	**2.312** 0.017 *3*	**2.458** 0.019 *3*	**2.609** 0.020 *3*	**2.763** 0.022 *3*	**2.923** 0.024 *4*	**3.087** 0.025 *4*	**3.256** 0.027 *4*	**3.430** 0.030 *5*
L_l	**1.293** 0.094 *20*	**1.383** 0.099 *21*	**1.482** 0.105 *23*	**1.582** 0.110 *24*	**1.686** 0.115 *25*	**1.792** 0.124 *21*	**1.902** 0.130 *22*	**2.016** 0.135 *23*	**2.133** 0.141 *24*	**2.253** 0.147 *25*	**2.377** 0.15 *3*	**2.503** 0.16 *3*	**2.634** 0.17 *3*	**2.767** 0.17 *3*

	$_{49}$In	$_{50}$Sn	$_{51}$Sb	$_{52}$Te	$_{53}$I	$_{54}$Xe	$_{55}$Cs	$_{56}$Ba	$_{57}$La	$_{58}$Ce	$_{59}$Pr	$_{60}$Nd	$_{61}$Pm	$_{62}$Sm
$L_{\alpha1}$	**3.287** 4.6 *7*	**3.444** 4.9 *5*	**3.605** 5.2 *5*	**3.769** 5.5 *6*	**3.938** 5.9 *6*	**4.106** 6.3 *6*	**4.286** 6.7 *7*	**4.466** 7.1 *7*	**4.651** 7.6 *8*	**4.840** 8.1 *8*	**5.033** 8.6 *9*	**5.230** 9.1 *5*	**5.432** 9.6 *5*	**5.636** 10.1 *5*
$L_{\alpha2}$	**3.279** 0.51 *8*	**3.435** 0.54 *6*	**3.595** 0.58 *6*	**3.759** 0.61 *6*	**3.926** 0.65 *7*	**4.093** 0.70 *7*	**4.272** 0.74 *8*	**4.451** 0.79 *8*	**4.634** 0.84 *9*	**4.822** 0.90 *9*	**5.013** 0.95 *10*	**5.208** 1.01 *5*	**5.408** 1.07 *6*	**5.610** 1.12 *6*
$L_{\beta2,15}$	**3.714** 0.71 *11*	**3.905** 0.78 *8*	**4.101** 0.88 *9*	**4.302** 1.00 *10*	**4.508** 1.10 *12*	**4.714** 1.22 *13*	**4.934** 1.34 *14*	**5.156** 1.47 *15*	**5.384** 1.59 *17*	**5.613** 1.70 *18*	**5.851** 1.82 *19*	**6.090** 1.94 *11*	**6.339** 2.04 *12*	**6.587** 2.14 *13*
$L_{\beta5}$									**5.483** 0.0159 *16*					
$L_{\beta6}$	**3.608** 0.032 *5*	**3.792** 0.035 *4*	**3.980** 0.038 *4*	**4.173** 0.042 *4*	**4.371** 0.045 *5*	**4.569** 0.050 *5*	**4.781** 0.054 *6*	**4.994** 0.059 *6*	**5.212** 0.064 *7*	**5.434** 0.069 *7*	**5.660** 0.074 *8*	**5.893** 0.080 *4*	**6.128** 0.087 *5*	**6.370** 0.094 *5*
L_l	**2.905** 0.18 *3*	**3.045** 0.194 *25*	**3.189** 0.21 *3*	**3.335** 0.22 *3*	**3.485** 0.23 *3*	**3.634** 0.25 *3*	**3.795** 0.27 *3*	**3.954** 0.28 *4*	**4.121** 0.31 *4*	**4.289** 0.33 *4*	**4.453** 0.35 *5*	**4.633** 0.38 *4*	**4.809** 0.40 *4*	**4.993** 0.42 *4*

	$_{63}$Eu	$_{64}$Gd	$_{65}$Tb	$_{66}$Dy	$_{67}$Ho	$_{68}$Er	$_{69}$Tm	$_{70}$Yb	$_{71}$Lu	$_{72}$Hf	$_{73}$Ta	$_{74}$W	$_{75}$Re	$_{76}$Os
$L_{\alpha1}$	**5.846** 10.7 *6*	**6.058** 11.3 *6*	**6.273** 12.0 *7*	**6.495** 12.7 *7*	**6.720** 13.3 *7*	**6.949** 14.1 *8*	**7.180** 14.7 *8*	**7.416** 15.3 *7*	**7.656** 15.9 *7*	**7.899** 16.5 *7*	**8.146** 17.3 *8*	**8.398** 18.0 *8*	**8.652** 18.8 *8*	**8.911** 19.6 *9*
$L_{\alpha2}$	**5.816** 1.19 *6*	**6.026** 1.25 *7*	**6.239** 1.33 *7*	**6.458** 1.41 *8*	**6.680** 1.48 *8*	**6.905** 1.56 *8*	**7.133** 1.64 *9*	**7.367** 1.71 *8*	**7.605** 1.78 *8*	**7.844** 1.85 *8*	**8.088** 1.93 *9*	**8.335** 2.02 *9*	**8.586** 2.11 *9*	**8.840** 2.19 *10*
$L_{\beta2,15}$	**6.844** 2.25 *13*	**7.102** 2.35 *14*	**7.367** 2.47 *14*	**7.636** 2.61 *15*	**7.910** 2.69 *16*	**8.186** 2.81 *16*	**8.468** 2.90 *17*	**8.752** 2.96 *15*	**9.044** 3.22 *16*	**9.342** 3.52 *18*	**9.646** 3.80 *19*	**9.955** 4.09 *20*	**10.268** 4.33 *22*	**10.590** 4.59 *23*
$L_{\beta5}$		**7.243** 0.0192 *10*							**9.240** 0.0190 *9*	**9.554** 0.0495 *22*	**9.875** 0.069 *3*	**10.201** 0.090 *4*	**10.532** 0.171 *8*	**10.871** 0.259 *12*
$L_{\beta6}$	**6.617** 0.103 *6*	**6.867** 0.112 *6*	**7.116** 0.122 *7*	**7.374** 0.133 *7*	**7.635** 0.144 *8*	**7.909** 0.157 *9*	**8.176** 0.168 *9*	**8.456** 0.179 *8*	**8.738** 0.189 *8*	**9.023** 0.200 *9*	**9.316** 0.212 *10*	**9.612** 0.225 *10*	**9.910** 0.246 *11*	**10.217** 0.268 *12*
L_l	**5.177** 0.45 *4*	**5.362** 0.47 *5*	**5.546** 0.51 *5*	**5.743** 0.54 *5*	**5.943** 0.57 *5*	**6.151** 0.61 *6*	**6.341** 0.65 *6*	**6.545** 0.68 *6*	**6.753** 0.72 *6*	**6.960** 0.76 *7*	**7.173** 0.81 *7*	**7.387** 0.86 *8*	**7.604** 0.91 *8*	**7.822** 0.97 *9*

	$_{77}$Ir	$_{78}$Pt	$_{79}$Au	$_{80}$Hg	$_{81}$Tl	$_{82}$Pb	$_{83}$Bi	$_{84}$Po	$_{85}$At	$_{86}$Rn	$_{87}$Fr	$_{88}$Ra	$_{89}$Ac	$_{90}$Th
$L_{\alpha1}$	**9.175** 20.4 *9*	**9.443** 21.1 *10*	**9.713** 22.0 *10*	**9.989** 22.8 *8*	**10.268** 23.7 *9*	**10.551** 24.4 *9*	**10.839** 25.2 *9*	**11.130** 26.0 *9*	**11.426** 26.8 *10*	**11.726** 27.5 *10*	**12.031** 28.2 *10*	**12.339** 29 *1*	**12.651** 29.8 *11*	**12.968** 30.6 *14*
$L_{\alpha2}$	**9.099** 2.28 *10*	**9.362** 2.37 *11*	**9.628** 2.46 *11*	**9.899** 2.55 *9*	**10.172** 2.65 *10*	**10.450** 2.74 *10*	**10.731** 2.83 *10*	**11.016** 2.91 *10*	**11.306** 3.00 *11*	**11.598** 3.08 *11*	**11.896** 3.16 *11*	**12.196** 3.25 *12*	**12.500** 3.34 *12*	**12.809** 3.42 *15*
$L_{\beta2,15}$	**10.912** 4.83 *24*	**11.242** 5.07 *25*	**11.576** 5.3 *3*	**11.915** 5.58 *24*	**12.261** 5.82 *25*	**12.611** 6.1 *3*	**12.967** 6.3 *3*	**13.328** 6.5 *3*	**13.694** 6.8 *3*	**14.066** 7.0 *3*	**14.443** 7.3 *3*	**14.825** 7.5 *3*	**15.212** 7.8 *3*	**15.605** 8.0 *4*
$L_{\beta5}$	**11.211** 0.337 *15*	**11.562** 0.418 *19*	**11.916** 0.506 *23*	**12.275** 0.597 *22*	**12.643** 0.688 *25*	**13.015** 0.79 *3*	**13.393** 0.88 *3*	**13.778** 0.97 *4*	**14.168** 1.07 *4*	**14.565** 1.17 *4*	**14.967** 1.32 *5*	**15.375** 1.37 *5*	**15.790** 1.48 *5*	**16.209** 1.58 *7*
$L_{\beta6}$	**10.525** 0.286 *13*	**10.840** 0.302 *13*	**11.160** 0.321 *14*	**11.481** 0.342 *12*	**11.812** 0.362 *13*	**12.142** 0.381 *14*	**12.480** 0.401 *15*	**12.823** 0.422 *15*	**13.169** 0.442 *16*	**13.520** 0.462 *17*	**13.877** 0.486 *18*	**14.236** 0.511 *18*	**14.601** 0.533 *19*	**14.970** 0.556 *25*
L_l	**8.042** 1.03 *9*	**8.266** 1.09 *10*	**8.494** 1.15 *10*	**8.722** 1.22 *10*	**8.953** 1.29 *11*	**9.184** 1.36 *12*	**9.420** 1.44 *12*	**9.658** 1.51 *13*	**9.897** 1.58 *13*	**10.137** 1.65 *14*	**10.381** 1.73 *15*	**10.622** 1.82 *15*	**10.871** 1.91 *16*	**11.118** 2.00 *18*

	$_{91}$Pa	$_{92}$U	$_{93}$Np	$_{94}$Pu	$_{95}$Am	$_{96}$Cm	$_{97}$Bk	$_{98}$Cf	$_{99}$Es	$_{100}$Fm	$_{101}$Md	$_{102}$No	$_{103}$Lr	$_{104}$Rf
$L_{\alpha1}$	**13.291** 31.3 *14*	**13.618** 32.1 *14*	**13.946** 32.6 *15*	**14.282** 33.5 *15*	**14.620** 34.2 *15*	**14.961** 35.0 *16*	**15.308** 35.6 *16*	**15.660** 36.2 *16*	**16.016** 36.7 *16*	**16.377** 37.2 *20*	**16.741** 37.7 *20*	**17.110** 38.1 *20*	**17.483** 38.5 *21*	**17.893** 38.8 *21*
$L_{\alpha2}$	**13.127** 3.51 *16*	**13.442** 3.59 *16*	**13.761** 3.66 *16*	**14.087** 3.76 *17*	**14.414** 3.83 *17*	**14.746** 3.92 *17*	**15.082** 3.99 *18*	**15.423** 4.05 *18*	**15.767** 4.11 *18*	**16.116** 4.17 *22*	**16.467** 4.22 *23*	**16.823** 4.27 *23*	**17.183** 4.31 *23*	**17.571** 4.35 *23*
$L_{\beta2,15}$	**16.008** 8.2 *4*	**16.410** 8.5 *4*	**16.817** 8.7 *4*	**17.235** 9.0 *5*	**17.655** 9.2 *5*	**18.081** 9.4 *5*	**18.509** 9.6 *5*	**18.946** 9.8 *5*	**19.387** 10.0 *5*	**19.834** 10.2 *6*	**20.286** 10.4 *6*	**20.744** 10.6 *6*	**21.207** 10.8 *6*	**21.716** 11.0 *6*
$L_{\beta5}$	**16.639** 1.69 *8*	**17.069** 1.79 *8*	**17.505** 2.20 *10*	**17.950** 1.99 *9*	**18.399** 2.08 *9*	**18.853** 2.19 *10*	**19.312** 2.27 *10*	**19.777** 2.34 *10*	**20.249** 2.41 *11*	**20.727** 2.48 *13*	**21.210** 2.55 *14*	**21.700** 2.62 *14*	**22.195** 2.70 *15*	**22.727** 2.77 *15*
$L_{\beta6}$	**15.350** 0.58 *3*	**15.727** 0.61 *3*	**16.109** 0.63 *3*	**16.498** 0.65 *3*	**16.890** 0.68 *3*	**17.286** 0.70 *3*	**17.687** 0.73 *3*	**18.094** 0.76 *3*	**18.501** 0.78 *4*	**18.916** 0.80 *4*	**19.332** 0.83 *5*	**19.754** 0.85 *5*	**20.179** 0.87 *5*	**20.670** 0.90 *5*
L_l	**11.372** 2.09 *19*	**11.620** 2.18 *19*	**11.871** 2.25 *20*	**12.124** 2.35 *21*	**12.377** 2.46 *22*	**12.633** 2.57 *23*	**12.890** 2.67 *24*	**13.146** 2.76 *25*	**13.403** 2.9 *3*	**13.660** 2.9 *3*	**13.916** 3.0 *3*	**14.173** 3.1 *3*	**14.429** 3.2 *3*	**14.746** 3.3 *3*