

ЛАТВИЙСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. ПЕТРА СТУЧКИ



РАСЧЕТЫ
АТОМНЫХ
И
ЯДЕРНЫХ
КОНСТАНТ

I



Рига 1970

Латвийский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет имени Петра Стучки

В ы ч и с л и т е л ь н ы й ц е н т р

РАСЧЕТЫ
АТОМНЫХ И ЯДЕРНЫХ
КОНСТАНТ

I

Ученые записки
том 134

Рига 1970

В сборнике публикуются работы по вычислению электронных волновых функций атомов и ионов и выражающихся через них атомных и ядерных характеристик.

В настоящем выпуске помещены обзор основных используемых методов и ранее опубликованных результатов, вычисления сил осцилляторов для атомов бериллия и бария, описание методов расчёта потенциалов экранирования и вычисления коэффициентов внутренней конверсии, таблицы коэффициентов внутренней конверсии для больших энергий γ -переходов на K- и L-оболочках.

Сборник рассчитан на физиков-теоретиков и экспериментаторов, занимающихся исследованиями в области плазмы, квантовой электроники, астрофизики, вопросами теории ядра и ядерных реакций и др.



✓ 1660-17-70

200023134

Э. М. А н д е р с о н

ОБЗОР РАБОТ ПО РАСЧЁТАМ АТОМНЫХ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ,
ПРОВОДИМЫХ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ЛАТВИЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. П. СТУЧКИ

В Вычислительном центре Латвийского государственного университета им. Петра Стучки на протяжении ряда лет проводятся работы по вычислению электронных волновых функций атомов и ионов и выражающихся через них атомных и ядерных характеристик: сил осцилляторов и вероятностей оптических переходов, сечений фотоионизации, интенсивностей рентгеновского излучения, коэффициентов внутренней конверсии γ -излучения и др. Для вычисления разными приближенными методами, как нерелятивистских, так и релятивистских волновых функций, матричных элементов и атомных и ядерных характеристик, составлены программы для электронных вычислительных машин БЭСМ-2М и БЭСМ-4 на машинных языках и на языке FORTRAN для GE - 415. Программы рассчитаны на вычисления в широком диапазоне квантовых чисел, что позволяет проводить систематические расчёты атомных характеристик для отдельных атомов и ионов.

Часть полученных нами результатов опубликована в разных журналах, ссылки на которые даются в списке литературы. В настоящей статье кратко излагаются используемые нами методы и полученные результаты.

Вычисления волновых функций

Вычисления волновых функций основываются на методе самосогласованного поля. В наших расчетах используется несколько вариантов упрощенных радиальных уравнений метода самосогласованного поля в одноэлектронном и одноконфигурационном приближениях.

В нерелятивистском случае исходными являются уравнения Хартри-Фока, для решения которых используется программа, составленная по методике, изложенной в [31] (в дальнейшем обозначается - метод ССП), в которой не учитываются недиагональные множители Лагранжа.

Для расчета большого числа возбужденных состояний, самосогласование оказывается слишком громоздким, поэтому обычно пользуются приближением, в котором рассчитывается оптический электрон в заданном поле ядра. Тогда вычисление радиальной волновой функции оптического электрона сводится к решению одного дифференциального уравнения второго порядка в нерелятивистском случае или двух уравнений первого порядка в релятивистском случае при заданном потенциале и при заданных граничных условиях.

Обычно выполнения граничных условий достигают, решая задачу на собственные значения (метод Т), но при рассмотрении оптического электрона часто лучшие результаты получаются применением полуэмпирических методов (методы ПЭ), в которых собственное значение уравнения приравняется экспериментальному значению энергии электрона в рассматриваемом состоянии. В ПЭ методе, предложенном в работе [32], требуется выполнение

граничного условия при $\kappa \rightarrow \infty$, а при $\kappa \rightarrow 0$, где решение с заданным значением энергетического параметра начинает расходиться, решение обрывается и экстраполируется на ноль (метод ПЭ I). В другом ПЭ методе, предложенном в работе /33/, выполнение граничных условий достигается подбором параметра линейной деформации эффективного заряда в выражении для потенциала (ПЭ 2).

Для учета спин-орбитального взаимодействия в случае одного электрона вне заполненной оболочки, можно ввести в нерелятивистское уравнение для оптического электрона оператор спин-орбитального взаимодействия /34/. Эти уравнения можно решать только методом ПЭ I, поскольку они имеют сингулярность в нуле.

В работе /10/ полуэмпирический метод был применён для нахождения радиальных волновых функций непрерывного спектра (метод ПЭНС). Согласно этому методу численное решение радиального уравнения со стороны нуля сшивается с асимптотой, имеющей заданную фазу на бесконечности. Сшивание обеспечивается подбором параметра в выражении для потенциала (линейная деформация атомного остова, параметр в поляризационном потенциале и т.д.). Фаза на бесконечности определяется по известному соотношению Ситона /35/ $\delta_{\infty} = \pi \mu(\epsilon)$, где $\mu(\epsilon)$ - экстраполяционное значение квантового дефекта.

Такой подход в отличие от обычного метода квантового дефекта (кулоновского приближения) /36/, даёт возможность учесть конкретное поле каждого атома, поляризацию и, в принципе, также обмен и другие эффекты.

В релятивистском приближении нами решаются уравнения самосогласованного поля без учета обмена /37/, или со статистическим учетом обмена /38/ (метод ССПР). В работе /39/ предложенное видоизменение статистического

учета обмена нами применяется в релятивистском приближении /14/. Проводятся также расчеты релятивистских волновых функций по методам Т и ПЭ2, причем метод ПЭ2 применяется для вычислений волновых функций как оптического, так и внутренних электронов.

Релятивистские радиальные волновые уравнения непрерывного спектра в области высоких энергий решаются методом фазовых функций /15/. Этот метод позволяет эффективно находить релятивистские волновые функции в диапазоне энергий от 0,05 до 100 релятивистских единиц.

При решении задач на собственные значения (ССП, Т, ПЭ2) важным этапом является подбор пробных значений для сшивания решений с нуля и с бесконечности. В работе /14/ излагается предложенный М.О.Эглайсом метод.

В методах Т и ПЭ1 необходимо задать потенциал, а в методе ПЭ2 - исходный, деформируемый потенциал. Во многих случаях мы пользуемся потенциалами, полученными при решении соответствующей задачи ССП, а для электронов в возбужденных состояниях берём потенциал оптического электрона в основном или определенном низком возбужденном состоянии. Удобным и в то же время хорошим в смысле получаемых результатов оказался аналитический потенциал, предложенный Гашпаром /40/. С этим потенциалом проведены многие расчеты; он берётся в виде начального приближения для самосогласования. Составлена также программа для аппроксимации табулированных потенциалов аналитическим выражением^{33/}. Кроме указанных использовались и другие встречающиеся в литературе аналитические и табулированные потенциалы.

Метод ПЭ2 допускает нелинейное обобщение, в котором в выражение для потенциала /40/ вводится корректи-

рующая функция. Путем такой неравномерной деформации усредненного эффективного заряда в областях различных атомных оболочек можно добиться вполне удовлетворительного распределения электронной плотности для всех оболочек атома /26, 27/.

В ы ч и с л е н и е м а т р и ч н ы х э л е м е н т о в

При помощи вычисленных радиальных волновых функций дискретного спектра, предназначенных для расчета оптических констант, обычно находятся следующего типа матричные элементы

$$\int_0^{\infty} P_i(r) r^m P_j(r) dr ,$$

где $P(r)$ - радиальная часть нерелятивистской волновой функции $\psi(r, \theta, \varphi)$ и

$$\int_0^{\infty} F_i(r) r^m G(r) dr ,$$

где G, F - большая и малая компоненты релятивистской радиальной волновой функции, а $m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3$ и i, j - наборы квантовых чисел, одинаковых или соответствующих двум различным состояниям, между которыми возможны оптические переходы.

В некоторых случаях (элементы второй группы, метод ССП) вычисляются и матричные элементы импульса.

При вычислении сечений фотоионизации вычисляются матричные элементы

$$\int_0^{\infty} P_i(\tau) \tau^m P_e(\tau) d\tau, \quad m = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

где $P_i(\tau)$ - функция дискретного, а $P_e(\tau)$ - непрерывного спектра.

В случае расчета коэффициентов внутренней конверсии вычисляются радиальные интегралы $R_I \rightarrow R_6$:

$$\begin{aligned} R_1 &= \int_0^{\infty} F_x G_i h_i d\tau; & R_4 &= \int_0^{\infty} G_x G_i h_i d\tau; \\ R_2 &= \int_0^{\infty} G_x F_i h_i d\tau; & R_5 &= \int_0^{\infty} F_x G_i h_i d\tau; \\ R_3 &= \int_0^{\infty} F_x F_i h_i d\tau; & R_6 &= \int_0^{\infty} G_x G_i h_i d\tau. \end{aligned}$$

Во всех случаях имеется возможность вычислять интегралы ортогональности между состояниями, где ортогональность должна обеспечить радиальная часть волновой функции.

Следует отметить, что вышеуказанные матричные элементы, также как и сами волновые функции и некоторые другие величины, получающиеся в ходе вычислений (например, фаза на бесконечности волновой функции непрерывного спектра, нормировочные множители, разложения радиальных функций в ядре и др.) нами обычно не публикуются, а публикуются только сами атомные и ядерные характеристики, которые выражаются через некоторые из вышеупомянутых матричных элементов. Остальные матричные элементы используются нами для исследований точности и пригодности волновых функций и для сравнения разных методов.

Р а с ч е т ы о п т и ч е с к и х к о н с т а н т

Нерелятивистские волновые функции использованы нами при вычислении сил осцилляторов для атомов первой и второй групп системы Менделеева.

Методом ПЭI проведены систематические расчеты сил осцилляторов для атомов NaI, KI /1/, Li I, RbI, Cs I /2/.

В работе /5/ излагается методика расчета сил осцилляторов для двухвалентных атомов по методу ПЭ 2. Там же приведены вычисленные значения сил осцилляторов для Mg I. По этой же методике были вычислены полуэмпирические значения сил осцилляторов для ряда переходов в следующих двухвалентных атомах: CaI /6/, Sr I/II/, Zn I /8/, Cd I /9/ и Be I, Ba I /12/.

В работе /7/ приведены полуэмпирические значения f для некоторых линий изоэлектронного ряда цинка ZnI, Ga II, Ge III, As IV, Se V, Br VI и обсуждается зависимость f от заряда иона. Там же приводятся значения сил осцилляторов для резонансных линий этого изоэлектронного ряда, полученные методом Хартри-Фока.

В работе /6/ обсуждается немонотонное изменение значений f вдоль синглетных серий Ca I. Вопрос о выполнении правил сумм для некоторых двухвалентных атомов обсужден в работе /8/. В работе /9/ рассмотрены некоторые соотношения, связывающие матричные элементы разных типов, в том числе и матричные элементы длины диполя и импульса. В работе /II/ рассматривается экстраполяция значений f для высших членов серий.

Вопросу фотоионизации посвящена статья /10/, где для расчета сечений фотоионизации уровней $3s$, $4s$, $5s$, $3p$ на I применен метод ПЭНС. Изучено влияние поляризации на величину вычисленного значения сечения фотоионизации. При небольших энергиях полученные результаты удовлетворительно согласуются с экспериментом.

Некоторые результаты расчетов сил осцилляторов для атомов K, Rb, Cs с учетом спинорбитального взаимодействия в нерелятивистских уравнениях даются в работе /3/.

Релятивистские волновые функции, полученные методом ПЭ 2, использованы для расчета сил осцилляторов для атомов Tl /4/ и Cs /13/.

В работе /14/ даны вычисленные значения сил осцилляторов для атома In I, а также проводится сравнение результатов, полученных разными методами и при использовании разных потенциалов.

Во всех работах дается сравнение вычисленных значений с экспериментальными данными и с вычислениями других авторов.

Расчеты атомных и ядерных характеристик, выражающихся через волновые функции внутренних оболочек атома

К этому разделу относятся вычисления коэффициентов внутренней конверсии (КВК) γ - излучения и расчеты интенсивности рентгеновского излучения, в которых используются релятивистские волновые функции.

Вычисления КВК проводятся в основном в двух направлениях - расчеты КВК на высоких оболочках атома /16-20/ и расчеты КВК при больших энергиях γ -переходов /21-25/.

Нами были вычислены радиальные интегралы для расчета КВК на M, N и O оболочках с учетом экранирования для нескольких Z, которые опубликованы в работах /29, 30/.

В дополнении к существующим таблицам КВК на K и L оболочках были проведены систематические расчеты в области больших энергий γ -переходов и соответствующие таблицы даются в этом сборнике.

Расчеты интенсивностей линий рентгеновского характеристического излучения опубликованы в /28/.

В дальнейшем, результаты намечается издавать в последующих выпусках настоящего сборника.

С П И С О К

работ, выполненных в Вычислительном центре
Латвийского государственного университета
им.П.Стучки

- I. Э.М.Андерсон, В.А.Зилитис, Опт. и спектр., 16
177, 1964.
2. Э.М.Андерсон, В.А.Зилитис. Опт. и спектр., 16,
382, 1964.
3. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, В.Ф.Трусов. Опт.
и спектр., 21, 114, 1966.
4. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, В.Ф.Трусов. Опт. и
спектр., 22, 861, 1967.
5. Э.М.Андерсон, В.А.Зилитис, Э.С.Сорокина. Опт.
и спектр., 23, 188, 1967.
6. Э.М.Андерсон, В.А.Зилитис, Э.С.Сорокина. Опт.
и спектр., 23, 513, 1967.
7. В.А.Зилитис. Опт. и спектр., 25, 641, 1968.
8. А.А.Антена, В.А.Зилитис. Опт. и спектр., 26,
144, 1969.
9. В.А.Зилитис. "Полуэмпирический расчет сил осцилляторов для атома кадмия", Опт. и спектр., (в печати).
10. В.А.Зилитис. "Полуэмпирический метод расчета сечений фотоионизации", Опт. и спектр., (в печати).
11. В.А.Зилитис. "Полуэмпирический расчет сил осцилляторов для атома стронция", Опт. и спектр., (в печати).
12. В.А.Зилитис. Сборн. "Расчеты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.

13. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, М.О.Эглайс. Сборн. "Сенсибилизированная флуоресценция смесей паров металлов", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1968.
14. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, М.О.Эглайс. Сборн. "Сенсибилизированная флуоресценция смесей паров металлов", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1969.
15. М.О.Эглайс. Сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.
16. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 5, 741, 1967.
17. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 7, 785, 1968.
18. В.Ф.Трусов, Л.А.Борисоглебский. Изв.ВУЗ-ов, Физика, № 6, 106, 1968.
19. В.Ф.Трусов, Л.А.Борисоглебский. Изв.ВУЗ-ов, Физика, № 10, 144, 1969.
20. В.Ф.Трусов. Сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.
21. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 9, 740, 1969.
22. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, II, 312, 1970.
23. В.Ф.Трусов. Прогр. и тез. докл. XX ежегодн. совещ. по ядерн. спектроск. и структ. атомн. ядра, часть первая, изд. "Наука", Л., стр. 198, 1970.
24. В.Ф.Трусов. Изв.АН СССР, сер. физ., 34, № 4, 1970.
25. В.Ф.Трусов. Сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.

26. В.Ф.Трусов. Изв.ВУЗ-ов, Физика, № 12, 15, 1969.
27. В.Ф.Трусов. Сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.
28. В.Ф.Трусов. Изв.ВУЗ-ов, Физика, № 1, 148, 1970.
29. Л.А.Борисоглебский. ИЭТФ, 48, 1347, 1965.
30. Л.А.Борисоглебский. Ядерная физика, 5, 379, 1967.

СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

31. В.Ф.Братцев. Вестн.Лен.ГУ, № 10, сер.физ. и хим., вып.2, 24, 1964.
32. М.И.Петрашень, И.В.Абаренков. Вестн.Лен.ГУ, № 5, 141, 1954.
33. Л.А.Вайнштейн. Опт.и спектр., 3, 313, 1957.
34. М.И.Петрашень, А.И.Яноух. Вестн.Лен.ГУ, № 2, 135, 1955.
35. M.J.Seaton. Mon.Not.Roy.Astr.Soc., 118, 504, 1958.
36. A.Burgess, M.J.Seaton. Mon.Not.Roy.Astr.Soc., 120, 121, 1960.
37. S.Cohen. Phys.Rev., 118, 489, 1960.
38. D.Liberman, J.T.Waber, D.T.Cromer. Phys.Rev., 137, A27, 1965.
39. R.D.Cowan. Phys.Rev., 163, 54, 167.
40. R.Gaspar. Acta Phys.Acad.Sci.Hung., 2, 151, 1952.

В. А. Зилетис

ПОЛУЭМПИРИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СИЛ ОСЦИЛЛЯТОРОВ ДЛЯ
АТОМОВ БЕРИЛЛИЯ И БАРИЯ

Методом Хартри-Фока с полным самосогласованием были вычислены состояния 2^1S и 2^1P BeI и основное состояние 6^1S Ba I. Уравнения Хартри-Фока решались по методике, описанной в /1/. Недиагональные параметры ξ_{n_l, n_l} не учитывались, т.е. для 2^1P BeI было принято $\xi_{4s, 2s} = 0$. В табл. I приведены полученные хартри-фовские собственные значения энергетического параметра ξ_{n_l} и средние радиусы $\bar{r}_{n_l} = \int_0^\infty r^2 P^2(n_l; r) dr$ для соответствующих оболочек Be I и Ba I⁺.

Используя полученные методом Хартри-Фока потенциалы для основных состояний Be I и Ba I, с помощью полуэмпирического метода были вычислены радиальные волновые функции $P(r)$ для ряда состояний BeI и BaI с не более чем одним возбужденным оптическим электроном. Методика расчета описана в /2/. Согласно идее этого полуэмпирического метода /3/, собственные значения энергетического параметра приравняются экспериментальным значениям энергии ионизации $E_{\text{эксп.}}$, а выполнение граничных условий для $P(r)$ обеспечивается подбором параметра деформации атомного остатка ω . Поэтому можно предполагать, что более близок к истинному тот потенциал, при помощи которого получаются более близкие к единице значения ω . Как показали пробные расчеты, из потенциалов состояний 2^1S и 2^1P Be I более близкие к единице значения ω , как

+) В данной статье, где специально не указано, мы пользуемся атомными единицами.

правило, получаются при использовании потенциала основного состояния 2^1S . Поэтому все приведенные для Ве I расчеты мы выполнили используя этот потенциал. Выбор исходного потенциала в большинстве случаев мало влияет на конечные результаты /2/.

Экспериментальные значения энергии ионизации для Ве I взяты из таблиц Мур /4/. Приведенные в этих таблицах энергии для уровней 3^1P , 4^1P , 4^3P , 5^3P и 6^3P Ве I получены по формуле Ритца, а не прямо из эксперимента и поэтому менее надежны. Для Ва I энергия основного состояния согласно /5/ была взята $T_{\infty} = 42033,8 \text{ см}^{-1}$, а для остальных уровней, кроме n^1P при $n = 13 + 18$, из /4/. Энергии для уровней n^1P Ва I при $n = 13 + 18$ взяты из /6/.

Используя полученные полуэмпирические радиальные волновые функции оптического электрона $R(r)$, мы вычислили матричные элементы следующего типа:

$$(r^m)_{ik} = \int R_i(r) r^m R_k(r) dr, \quad \text{при } m = 0, \pm 1, \pm 2, +3.$$

Зная матричный элемент r_{ik} , нетрудно найти соответствующую силу осциллятора f_{ik} . Формулу для вычисления сил осцилляторов двухвалентных атомов в приближении LS-связи удобно представить в виде /2/:

$$f_{ik} = -N K_{ik} U_{ik}, \quad (I)$$

где $N = 2$, если k или i означает основное состояние, и $N = 1$ - для всех остальных переходов. Независимые от главных квантовых чисел коэффициенты K_{ik} даны в табл.2. Величины $U_{ik} = (E_k - E_i) |r_{ik}|^2$ для серий $m^1S - n^1P$, $m^3S - n^3P$, $m^3P - n^3D$ Ве I даны в таблицах 3 + 5, а для серий $m^1S - n^1P$, $m^1P - n^1D$, $m^3S - n^3P$, $m^3P - n^3D$ Ва I - соответственно в таблицах 6 + 9. В этих таблицах знак U_{ik} не приведен, но места перемены знаков указаны ломанной линией. Знак силы осциллятора нетрудно определить,

так как для поглощения силу осциллятора принято считать положительной, а для испускания - отрицательной. По таблицам 3 + 9 величины μ_{ik} можно получить следующим образом: $|\mu_{ik}| = 0, M \cdot 10^D$, где значения M даны слева, а p - справа в каждом столбце таблицы. Например, для перехода $7^1S - 2^1P$ в атоме бериллия $M = 318$, $p = -2$ и $\mu_{ik} = 0,00318$. Следовательно, сила осциллятора для этого перехода получается $f = -1,0,667 \cdot 0,00318 = -0,00212$ ($N = 1$, $K_{ik} = 0,667$). Для триплетных уровней $3s$ энергия $E_{\text{эксп}}$ заметно зависит от квантового числа полного момента J . Величины μ_{ik} в таких случаях тоже зависят от J . В таблицах значение J указано как индекс у главного квантового числа, например, 9_3 означает уровень с $l = 9$, $J = 3$.

Зная величину силы осциллятора f_{ik} , нетрудно найти соответствующую вероятность спонтанного перехода по формуле:

$$A_{ik} = -2\alpha^2 (E_k - E_i)^2 f_{ik}, \quad (2)$$

где α - постоянная тонкой структуры. Для нахождения вероятности перехода в сек. $^{-1}$, можно воспользоваться соотношениями:

$$A_{ik} = -0,6669 \cdot 10^{14} \lambda_{ik}^{-2} f_{ik} = -0,6669 (E_k - E_i)^2 f_{ik}, \quad (3)$$

где длина волны λ_{ik} измеряется в нанометрах, а E - в обратных сантиметрах. Сила осциллятора обратного перехода вычисляется по формуле

$$f_{ki} = -\frac{2J_i + 1}{2J_k + 1} f_{ik} \quad (4)$$

Как видно из таблиц 5, 6 и 7, для серий $m^3P - n^3D$ $3s$ и $m^1S - n^1P$, $m^1P - n^1D$ $3s$ характерно немонотонное изменение вычисленных значений сил осцилляторов в зависимости от главных квантовых чисел. Для синглетных



1660-17-40

серий Ва I это немонотонное изменение значений $\{$, вероятно, связано с наложением конфигураций /7/, так как квантовые дефекты синглетных уровней Ва I изменяются довольно сильно, а сильное изменение квантовых дефектов, как указано в /8/, связано с наложением конфигураций. Для триплетных уровней Ва I квантовые дефекты изменяются более плавно и немонотонности изменений вычисленных значений $\{$ вдоль триплетных серий Ва I не наблюдаются. Энергии уровней 7^3P_1 и 6^3D_1 лежат близко и поэтому в мультиплете $7^3P_1 - 6^3D_1$ получается сильная зависимость значений $\{$ от квантового числа $\{$. Что же касается резких минимумов значений $\{$ вдоль серий $m^3P - n^3D$ Ве I при $m = 4, 5, 6$, то, как это уже было отмечено, энергии уровней m^3P Ве I при $m = 4, 5, 6$ не экспериментальные, а вычислены по соответствующей формуле /4/ и поэтому менее надежны. Так как квантовые дефекты для уровней m^3P при $m = 4, 5, 6$ и n^3D Ве I изменяются плавно, то мало вероятно, что эти минимумы связаны с наложением конфигураций. Интересно отметить, что для этих серий Ве I в местах минимума $\{$ матричный элемент τ_{ik} меняет знак. Вдоль остальных серий Ве I сила осциллятора $\{$ изменяется монотонно.

В табл. IO для сравнения приведены значения силы осциллятора резонансной линии $2^1S_0 - 2^1P_1$ Ве I, полученные разными авторами. Там же приведены наши вычисления для этой линии, проведенные как полуэмпирическим методом, так и методом Хартри-Фока по формуле (I) с использованием $\Delta E = \epsilon_{2s} - \epsilon_{2p} = 0,192$, где ϵ_{2s} и ϵ_{2p} - соответствующие собственные значения энергетического параметра. Как видно, из всех приведенных теоретических значений $\{$ для этой линии, лучшее совпадение с экспериментом дает многоконфигурационное приближение /12, 13/. В табл. II сравниваются значения сил осцилляторов для некоторых других линий Ве I. Приведенные в этой таблице значения $\{$ из /13/ получены при помощи кулоновского приближения. К сожалению, экспериментальные данные по силам осцилляторов для

В I очень скудны. Для $Вa I$ экспериментальные данные значительно богаче. В табл. 12 приведены как экспериментальные, так и теоретические значения f для резонансной линии $6^1S_0 - 6^1P_1$ $Вa I$. Все теоретические значения f , приведенные в этой таблице, получены при использовании матричного элемента длины диполя и, как правило, завышены по сравнению с экспериментом. Самое близкое к эксперименту теоретическое значение f получено в многоконфигурационном приближении /24/. Для главной серии $Вa I$ экспериментальные и вычисленные нами значения сил осцилляторов сравниваются в табл. 13. Приведенные там экспериментальные значения $f_{\text{эк}}$ мы получили используя относительные значения $f_{\text{отн}}$ из /25/ и абсолютное значение f для резонансной линии из /21/. Хотя сила осциллятора вдоль этой серии изменяется сильно и немонотонно, экспериментальные и вычисленные значения f , кроме $f(6^1S - 13^1P)$, отличаются меньше чем в два раза. Вычисленное значение силы осциллятора для перехода $6^1S - 13^1P$ отличается от экспериментального в десять раз. Причины столь сильного отличия только для одного перехода не ясны.

В табл. 14 вычисленные нами полуэмпирические значения f для некоторых триплетных линий $Вa I$ сравниваются с экспериментом /21, 26/, /27/ и с вычислениями в многоконфигурационном приближении /24/. Из этого сравнения видно, что не всегда многоконфигурационное приближение дает лучшее по сравнению с полуэмпирическим расчетом совпадение с экспериментом. Наши вычисления были выполнены в предположении существования LS -связи, но для $Вa I$ LS -связь значительно нарушена. Этим частично можно объяснить отличие вычисленных значений f от экспериментальных. Для некоторых линий $Вa I$, как видно из табл. 14, экспериментальные значения сил осцилляторов из /21, 26/ сильно отличаются от экспериментальных значений из /27/. Наши вычисления, в общем, ближе к данным из /27/.

Таблица 1. Хартри-Фоковские собственные значения энергетического параметра ϵ_{nl} и средние радиусы \bar{r}_{nl} для соответствующих оболочек Be I и Ba I.

Оболочка	$\epsilon_{nl} [Ry]$			\bar{r}_{nl}		
	2'S BeI	2'P BeI	6'S BaI	2'S BeI	2'P BeI	6'S BaI
1s	9,465	9,760	2644	0,4150	0,4150	0,02712
2s	0,6186	0,7913	414,3	2,649	2,311	0,1163
2p	-	0,2349	390,1	-	5,029	0,09906
3s	-	-	90,56	-	-	0,3048
3p	-	-	80,08	-	-	0,2953
3d	-	-	60,80	-	-	0,2662
4s	-	-	19,11	-	-	0,7016
4p	-	-	15,10	-	-	0,7270
4d	-	-	8,003	-	-	0,7963
5s	-	-	3,026	-	-	1,721
5p	-	-	1,808	-	-	1,945
6s	-	-	0,3151	-	-	5,255

Таблица 2.

Переходы	K_{ik}	Переходы	K_{ik}
$^1S_0 \rightarrow ^1P_1$	0,6666	$^3P_2 \rightarrow ^3D_3$	0,3733
$^1P_1 \rightarrow ^1D_2$	0,4444	$^3P_2 \rightarrow ^3D_2$	0,06666
$^1D_2 \rightarrow ^1F_3$	0,4000	$^3P_2 \rightarrow ^3D_1$	0,00444
$^3P_2 \rightarrow ^3S_1$	0,2222	$^3P_1 \rightarrow ^3D_2$	0,3333
$^3P_1 \rightarrow ^3S_1$	0,2222	$^3P_1 \rightarrow ^3D_1$	0,1111
$^3P_0 \rightarrow ^3S_1$	0,2222	$^3P_0 \rightarrow ^3D_1$	0,4444

Таблица 3. Значения ω_{ik} для переходов $m'S - n'P$
 Be I.

m'S	n'P					
	2		3		4	
2	142	1	671	-6	701	-3
3	601	0	177	1	233	-2
4	420	-1	953	0	243	1
5	129	-1	104	0	151	1
6	583	-2	350	-1	158	0
7	318	-2	167	-1	530	-1
8	194	-2	945	-2	254	-1
9	127	-2	592	-2	145	-1
10	891	-3	400	-2	923	-2
11	652	-3	285	-2	631	-2

Таблица 4. Значения U_{ik} для переходов m^3S-n^3P Be I

m^3S	n^3P									
	2		3		4		5		6	
3	310	0	175	1	617	-1	304	-1	167	-1
4	442	-1	902	0	165	1	651	-1	339	-1
5	156	-1	991	-1	852	0	207	1	723	-1
6	747	-2	337	-1	132	0	117	1	246	1
7	419	-2	161	-1	486	-1	183	0	148	1
8	260	-2	915	-2	241	-1	676	-1	233	0

Таблица 5. Значения U_{ik} для переходов m^3P-n^3D Be I

n^3D	m^3P									
	2		3		4		5		6	
3	615	0	120	1	493	0	434	-1	137	-1
4	203	0	233	0	265	1	110	1	941	-1
5	927	-1	103	0	334	-3	345	1	172	1
6	504	-1	537	-1	354	-2	161	-1	417	1
7	305	-1	314	-1	398	-2	371	-4	440	-1
8	199	-1	203	-1	344	-2	436	-3	281	-2
9	137	-1	140	-1	281	-2	804	-3	113	-3
10	986	-2	985	-2	208	-2	729	-3	179	-5
11	736	-2	703	-2	139	-2	473	-3	439	-5
12	559	-2	558	-2	133	-2	605	-3	109	-3

Таблица 6. Значения ψ_{ik} для переходов $m^i S - n^j P$
Ва I.

n ^j P	m ⁱ S							
	6		7		8		9	
6	189	I	727	0	329	-I	462	-3
7	180	0	235	I	120	-I	447	-I
8	799	-2	944	-2	221	I	137	-I
9	327	-2	281	-I	331	I	259	I
10	805	-2	744	-2	308	0	130	I
11	346	-2	206	-2	876	-I	323	0
12	627	-3	498	-5	249	-I	145	0
13	111	-2	353	-3	196	-I	723	-I
14	371	-3	796	-5	893	-2	447	-I
15	127	-2	810	-3	117	-I	265	-I
16	417	-3	937	-4	562	-2	203	-I
17	210	-3	130	-4	344	-2	150	-I
18	126	-3	727	-6	233	-2	113	-I

Таблица 7. Значения ω_{ik} для переходов m^iP-n^jD
Ba I.

m^iP	n^jD									
	5		6		7		8		9	
6	327	0	206	I	180	-I	298	-I	596	-I
7	327	-I	795	0	993	-2	143	0	135	0
8	248	-2	193	-3	338	I	127	-2	192	0
9	105	-3	609	-2	144	I	408	I	523	-I
10	202	-2	216	-2	111	0	133	I	404	0
11	100	-2	826	-3	286	-I	190	0	505	0
12	312	-3	991	-4	738	-2	659	-I	146	0
13	381	-3	249	-3	636	-2	325	-I	438	-I
14	178	-3	706	-4	286	-2	184	-I	268	-I
15	338	-3	311	-3	396	-2	117	-I	911	-2
16	153	-3	939	-4	188	-2	821	-2	899	-2
17	938	-4	449	-4	116	-2	586	-2	693	-2
18	646	-4	259	-4	794	-3	433	-2	527	-2

Таблица В. Значения u_{in} для переходов $m^3S - n^3P$
Ва I.

m^3S	n^3P											
	6_0		6_1		6_2		7_0		7_1		7_2	
7	692	0	713	0	765	0	228	I	229	I	230	I
8	960	-I	969	-I	984	-I	138	I	141	I	147	I
9	340	-I	344	-I	350	-I	131	0	130	0	125	0
10	170	-I	171	-I	172	-I	431	-I	423	-I	400	-I
11	935	-2	947	-2	971	-2	223	-I	220	-I	212	-I

Таблица 9. Значения ω_{ik} для переходов m^3P-n^3D в а I

n^3D	m^3P											
	6_0		6_1		6_2		7_0		7_1		7_2	
5_1	158	0	176	0	215	0	312	-2	399	-2	647	-2
5_2	151	0	168	0	208	0	281	-2	365	-2	606	-2
5_3	135	0	153	0	194	0	221	-2	297	-2	521	-2
6_1	131	1	134	1	142	1	292	-1	728	-1	174	0
6_2	127	1	131	1	139	1	442	-2	400	-1	144	0
6_3	123	1	127	1	135	1	471	-1	160	-2	105	0
7_1	299	0	302	0	309	0	118	1	123	1	136	1
7_2	289	0	293	0	302	0	109	1	114	1	127	1
7_3	285	0	289	0	298	0	105	1	110	1	122	1
8_1	124	0	125	0	127	0	282	0	289	0	304	0
8_2	123	0	124	0	126	0	276	0	283	0	299	0
8_3	121	0	122	0	125	0	269	0	277	0	293	0
9_1	674	-1	673	-1	669	-1	127	0	128	0	131	0
9_2	669	-1	670	-1	670	-1	124	0	126	0	129	0
9_3	652	-1	656	-1	662	-1	118	0	120	0	125	0
10_1	401	-1	400	-1	395	-1	670	-1	673	-1	677	-1
10_2	401	-1	400	-1	396	-1	668	-1	672	-1	678	-1
10_3	400	-1	400	-1	398	-1	659	-1	665	-1	676	-1
11_2	258	-1	256	-1	251	-1	402	-1	402	-1	400	-1
11_3	259	-1	257	-1	252	-1	402	-1	403	-1	401	-1

Таблица IО.

Значения силы осциллятора для резонансной линии $2^3S_1-2^1P_1$ Вел.

А в т о р	$f_{\text{абс.}}$	М е т о д
Бейтс и Дамгард /9/	1,55	Кулоновское приближение
Бирман и Трейтц /10/	1,82	Хартри-Фок
Веселов /11/	2,1	Аналитические функции
Болотин и Юцас /12/	1,47	Многоконфигурационное приближ.
Вейс по данным /13/	1,36	- " -
Наши вычисления: а)	1,84	Хартри-Фок
	1,89	Полуэмпирический расчет
Бергстром и др. /14/	1,21	Эксперимент

Таблица II.

Сравнение значений сил осцилляторов для некоторых переходов Вел.

П е р е х о д	$f_{\text{абс.}}$		
	по данным /13/	эксперимент /14/	наши вычисления
$2^3P - 3^3S$	0,034	0,093	0,069
$2^3P - 3^3D$	0,16	-	0,27
$2^1P - 3^4S$	0,13	-	0,13
$2^1P - 4^1S$	0,0087	-	0,0093
$2^1P - 5^1S$	0,0027	-	0,0029
$3^3S - 3^3P$	1,13	-	1,17
$3^1S - 3^1P$	1,15	-	1,18

Таблица 12. Значения силы осциллятора для резонансной линии $6^1S_0-6^1P_1$ BaI.

А в т о р	$f_{абс.}$	
Вессел /15/	1,8	} эксперимент
Островский и др. /16/	1,7	
Бука и Шислер /17/	1,32	
Островский и Пенкин /18/	1,40	
Хуллке и др. /19/	1,48-1,58	
Лурис /20/	1,55	
Пенкин и Шабанова /21/	1,50	
Бейтс и Дамгард /9/	1,9	} теория
Хеливел /22/	2,14	
Канцервичюс и др. /23/	2,20	
Фридрих и Трейтц /24/	1,88	
Наши вычисления (полуэмпирический)	2,52	

Таблица 13.

Силы осцилляторов для главной серии $6'S_0 - n'P$, Ва I.

Переход	f _{ат.}	
	эксперимент /21, 25/	наши вычисления
6'S - 6'P	1,50	2,52
- 7'P	0,163	0,240
- 8'P	0,0093	0,011
- 9'P	0,0033	0,0044
- 10'P	0,011	0,011
- 11'P	0,0040	0,0046
- 12'P	0,0015	0,00084
- 13'P	0,00016	0,0015
- 14'P	0,00031	0,00049
- 15'P	0,0019	0,0017
- 16'P	0,00063	0,00056
- 17'P	0,00028	0,00028
- 18'P	0,00015	0,00017

Таблица I4. Сравнение значений оид осцилляторов для некоторых триплетных линий Ba I.

Переход	Таб.			
	экспери- мент /21, 26/	экспери- мент /27/	многокон- фигурац. прибл./24/	наши вы- числения
$6^3P_2 - 7^3S_1$	0,33	-	0,13	0,17
$6^3P_1 - 7^3S_1$	0,38	-	0,13	0,16
$6^3P_0 - 7^3S_1$	0,53	-	0,13	0,15
$6^3P_2 - 8^3S_1$	-	0,035	0,015	0,022
$6^3P_1 - 8^3S_1$	0,074	-	0,015	0,021
$6^3P_0 - 8^3S_1$	0,085	0,024	0,015	0,021
$6^3P_2 - 9^3S_1$	0,036	0,007	0,0042	0,0078
$6^3P_2 - 6^3D_3$	0,98	0,45	0,33	0,50
$6^3P_2 - 6^3D_2$	0,23	0,09	0,06	0,093
$6^3P_1 - 6^3D_2$	-	0,40	0,30	0,44
$6^3P_0 - 6^3D_1$	-	0,25	0,39	0,58
$6^3P_2 - 7^3D_3$	0,168	0,174	0,074	0,11
$6^3P_2 - 7^3D_2$	0,104	0,073	0,014	0,020
$6^3P_1 - 7^3D_2$	0,067	0,14	0,067	0,098
$6^3P_1 - 7^3D_1$	0,041	0,034	0,02	0,033
$6^3P_0 - 7^3D_1$	0,12	0,08	0,09	0,13
$5^3D_2 - 7^3P_2$	0,014	-	-	0,0014
$5^3D_2 - 7^3P_1$	0,0049	-	-	0,00049
$5^3D_2 - 7^3P_0$	0,011	0,029	-	0,00073
$5^3D_1 - 7^3P_0$	0,0077	-	-	0,00046

Л и т е р а т у р а

1. В.Ф.Братцев. Вестн.Лен.ГУ, № 10, сер.физ. и хим.,
вып. 2, 24, 1964.
2. Э.М.Андерсон, В.А.Зилитис, Э.С.Сорокина. Опт. и
спектр., 23, 188, 1967.
3. Л.А.Вайнштейн. Опт.и спектр., 3, 313, 1957.
4. Ch.E.Moore."Atomic Energy Levels".Nat.Bureau of
Stand., Washington, I, 1949; III,1958.
5. Н.П.Пенкин, Л.Н.Шабанова. Опт. и спектр., 18, 749,
1965.
6. W.R.S.Garton, K.Codling. Proc.Phys.Soc.,75,87,
1960.
7. Н.П.Пенкин, Л.Н.Шабанова. Опт. и спектр., 18,
941, 1965.
8. Е.Кондон, Г.Шортли. "Теория атомных спектров".
ИЛ. М., 1949.
9. D.Bates, A.Damgaard. Phil.Trans., A242, 101, 1949.
10. L.Biermann, B.Treffitz.Zs.f.Astrophysik, 26, 213,
1949.
11. М.Г.Веселов. ЖЭТФ, 19, 959, 1949.
12. А.Б.Болотин, А.П.Думс. ЖЭТФ, 24, 537, 1953.
13. W.L.Wiese, M.W.Smith, B.M.Glennon. "Atomic Transi-
tion Probabilities (A critical
data compilation)" I, NBS, 1966;
W.L.Wiese, A.W.Weiss. Phys.Rev. 175, 50, 1968.

14. I. Bergström, J. Bromander, R. Buchta, L. Lundin, I. Martinson. *Physics Letters* 28 A, 721, 1969.
15. G. Wessel. *Zs.f. Physik*, 126, 440, 1949;
H. Kopfermann, G. Wessel. *Zs.f. Physik*, 130, 100, 1951.
16. Ю.И. Островский, Н.П. Пенкин, Л.Н. Шабанова. *ДАН СССР*, 120, 66, 1958.
17. H. Busck, H. J. Schüssler. *Ann.d. Physik*, 7, 225, 1961.
18. Ю.И. Островский, Н.П. Пенкин, *Опт. и спектр.* II, 565, 1961.
19. E. Hulpke, E. Paul, W. Paul. *Zs.f. Physik*, 177, 257, 1964.
20. A. Lurio. *Phys. Rev.*, 136, A 376, 1964.
21. Н.П. Пенкин, Л.Н. Шабанова, *Опт. и спектр.*, 26, 346, 1969.
22. T. M. Helliwell. *Phys. Rev.*, 135; A325, 1964.
23. А.Ю. Канцелявичюс, Л.Л. Кузмицките, С.В. Жилионите. *Литовс. физ. сб.*, 6, № 3, 363, 1966.
24. H. Friedrich, E. Trefftz. *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer*, 9, 333, 1969.
25. Н.П. Пенкин, Л.Н. Шабанова. *Опт. и спектр.*, 12, 3, 1962.
26. Ю.И. Островский, Н.П. Пенкин. *Опт. и спектр.*, 9, 703, 1960.
27. H. F. Bicke. *Zs.f. Physik*, 168, 227, 1962.

В. Ф. Т р у с о в

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ ДЛЯ МНОГОЭЛЕКТРОННЫХ
АТОМОВ

При численном решении одноэлектронных волновых уравнений (релятивистских или нерелятивистских) необходимо знание потенциалов, в которых находится рассматриваемый электрон. Если решается система уравнений Хартри-Фока, то такие потенциалы для каждого электронного состояния являются результатом процесса самосогласования. В релятивистском рассмотрении эта задача усложняется, к тому же увеличивается число радиальных функций, каждая из которых состоит из двух компонент /1/. В методе Хартри-Фока-Слетера вычисления упрощаются благодаря тому, что обменные члены заменяются приближенным выражением и в результате самосогласования получается один потенциал для всего атома /2/. Этот метод дает хорошие результаты для распределения электронной плотности в атоме, кроме периферийных его оболочек. В последнее время разрабатывались также различные модификации метода Хартри-Фока-Слетера.

По сравнению с этими потенциалами вычислить статистические потенциалы типа Томаса-Ферми, Томаса-Ферми-Дирака и особенно аналитические их приближения - гораздо более простая задача, но они, естественно, уступают самосогласованным потенциалам, так как передают лишь усредненное распределение электронной плотности в атоме.

В некоторых случаях применение линейной деформации эффективного заряда заметно улучшает результаты. Этот полумпирический метод /3, 4/ заключается в том, что радиальное волновое уравнение решается при фиксированном значении энергии, равном экспериментальному, а стандартные граничные условия в нуле и на бесконечности сохра-

няются благодаря линейной деформации эффективного заряда, входящего в выражение для потенциала: $V(r) = Z(r/\omega)/r$. При этом для каждого рассматриваемого состояния получается свое значение параметра деформации ω .

Этот метод допускает обобщение в виде нелинейного варианта /5/. Тогда ω представляет собой не константу, а корректирующую функцию, которая выбиралась в виде:

$$\omega(r) = 1 - \sum_{i=1}^s A_i \exp[-\gamma_i (r - r_i)^2]. \quad (1)$$

Входящие сюда параметры имеют следующий смысл: A_i - величины деформаций отдельных атомных оболочек; r_i - центры деформаций; γ_i - определяют размеры областей деформаций, которые занимают отдельные атомные оболочки; число слагаемых в сумме равно числу рассматриваемых оболочек. Параметры A_i определяются из условия наилучшего совпадения вычисленных энергий с экспериментальными.

В качестве деформируемого потенциала использовался аналитический потенциал Гашпара /6/, который очень просто вычислить:

$$V(r) = -\frac{\alpha Z}{r} + \frac{\alpha(Z-1)}{r} \left\{ 1 - \frac{\exp[-\alpha \lambda r / \mu \omega(r)]}{1 + \alpha A r / \mu \omega(r)} \right\}. \quad (2)$$

Здесь: Z - заряд ядра, α - постоянная тонкой структуры, $\mu = 0,8853/Z^{1/3}$; $A = 1,05$, $\lambda = 0,1837$; потенциал записан в релятивистских единицах ($\hbar = m = c = 1$). Подробное описание метода нелинейной деформации дано в /5/. В настоящей работе мы приводим таблицы параметров деформации A_i , γ_i , r_i входящих в (1) для вычисления потенциала (2) при некоторых значениях Z . При этом для $Z \leq 23$ деформируются две внутренние оболочки (K, L), для $Z > 23$ - три оболочки (K, L, M), т.е. число слагаемых в сумме (1) равно соответственно двум и трем. Таким образом, можно сравнительно просто получить потенциалы, ко-

Таблица. Параметры корректирующей функции $\omega(\tau)$

Z	A_1	γ_1	τ_1	A_2	γ_2	τ_2	A_3	γ_3	τ_3
11	-2.4(-1)	1.4(-2)	1.3(1)	2.7(-1)	6.4(-4)	8.6(1)			
14	-2.32(-1)	2.3(-2)	1.0(1)	2.0(-2)	1.6(-3)	5.8(1)			
17	-2.2(-1)	3.2(-2)	8.5(0)	-6.0(-2)	2.6(-3)	4.7(1)			
20	-2.18(-1)	4.5(-2)	7.2(0)	-1.6(-1)	4.5(-3)	3.8(1)			
23	-1.9(-1)	6.2(-2)	6.1(0)	-1.4(-1)	6.4(-3)	3.0(1)			
26	-1.7(-1)	8.2(-2)	5.3(0)	-1.5(-1)	1.2(-2)	2.5(1)	1.0(-1)	9.2(-4)	9.8(1)
29	-1.3(-1)	1.1(-1)	4.6(0)	-1.0(-1)	1.3(-2)	2.4(1)	1.6(-1)	1.0(-3)	8.6(1)
32	-1.1(-1)	1.4(-1)	4.0(0)	-8.0(-2)	1.4(-2)	2.1(1)	8.0(-2)	2.6(-3)	7.0(1)
35	-9.0(-2)	1.7(-1)	3.7(0)	-1.0(-1)	3.2(-2)	1.5(1)	2.0(-2)	2.0(-3)	5.5(1)
40	-6.5(-2)	2.1(-1)	3.3(0)	-1.2(-1)	3.6(-2)	1.45(1)	-8.0(-2)	4.0(-3)	5.1(1)
44	-4.5(-2)	2.6(-1)	3.0(0)	-8.5(-2)	2.3(-2)	1.6(1)	-1.0(-1)	3.7(-3)	5.2(1)
48	-2.6(-2)	3.2(-1)	2.7(0)	-7.0(-2)	4.1(-2)	1.3(1)	-9.0(-2)	3.2(-3)	4.7(1)
52	-8.0(-3)	3.7(-1)	2.5(0)	-8.5(-2)	4.7(-2)	1.2(+1)	-1.2(-1)	7.0(-3)	3.8(1)
56	1.5(-2)	4.3(-1)	2.3(0)	-1.0(-1)	8.0(-2)	1.0(1)	-1.7(-1)	7.0(-3)	3.8(1)

Таблица. Продолжение.

Z	A_1	γ_1	z_1	A_2	γ_2	z_2	A_3	γ_3	z_3
58	2.2(-2)	5.0(-1)	2.2(0)	-1.0(-1)	9.0(-2)	1.0(1)	-1.7(-1)	7.0(-3)	3.8(1)
60	4.5(-2)	5.8(-1)	2.0(0)	-1.0(-1)	9.2(-2)	9.0(0)	-1.5(-1)	7.0(-3)	3.8(1)
62	5.2(-2)	6.0(-1)	2.0(0)	-8.0(-2)	9.0(-2)	9.0(0)	-1.3(-1)	7.0(-3)	3.5(1)
64	7.0(-2)	6.4(-1)	1.9(0)	-7.0(-2)	8.5(-2)	9.0(0)	-1.1(-1)	7.0(-3)	3.3(1)
66	8.0(-2)	7.0(-1)	1.8(0)	-5.0(-2)	9.0(-2)	8.5(0)	-1.0(-1)	1.0(-2)	3.0(1)
68	1.0(-1)	8.0(-1)	1.7(0)	-3.0(-2)	1.1(-1)	8.0(0)	-1.0(-1)	2.0(-2)	2.6(1)
70	1.0(-1)	8.2(-1)	1.7(0)	-1.0(-2)	1.4(-1)	7.5(0)	-8.5(-2)	1.7(-2)	2.6(1)
72	1.25(-1)	8.3(-1)	1.65(0)	0	1.6(-1)	7.0(0)	-7.0(-2)	1.4(-2)	2.5(1)
74	1.2(-1)	9.0(-1)	1.6(0)	0	1.5(-1)	7.0(0)	-7.0(-2)	1.4(-2)	2.5(1)
76	1.7(-1)	1.0(0)	1.5(0)	2.0(-2)	1.4(-1)	7.0(0)	-6.0(-2)	1.4(-2)	2.5(1)
78	1.5(-1)	1.0(0)	1.4(0)	1.5(-2)	1.5(-1)	6.5(0)	-5.0(-2)	1.5(-2)	2.3(1)
80	1.5(-1)	1.0(0)	1.4(0)	1.3(-2)	1.5(-1)	6.0(0)	-3.8(-2)	1.5(-2)	2.1(1)
82	1.6(-1)	1.2(0)	1.3(0)	2.0(-2)	1.3(-1)	6.0(0)	-6.0(-2)	2.0(-2)	2.1(1)

Таблица. Окончание.

Z	A_1	γ_1	z_1	A_2	γ_2	z_2	A_3	γ_3	z_3
84	1.9(-1)	1.3(0)	1.3(0)	1.5(-2)	2.0(-1)	6.0(0)	-6.0(-2)	2.3(-2)	2.1(1)
86	2.0(-1)	1.5(0)	1.2(0)	3.0(-2)	2.3(-1)	5.7(0)	-7.0(-2)	2.5(-2)	2.0(1)
88	2.2(-1)	1.6(0)	1.2(0)	5.0(-2)	2.6(-1)	5.4(0)	-8.0(-2)	2.8(-2)	1.8(1)
90	2.3(-1)	1.8(0)	1.1(0)	6.0(-2)	2.6(-1)	5.4(0)	-7.0(-2)	2.9(-2)	1.7(1)
92	2.5(-1)	1.9(0)	1.1(0)	6.0(-2)	2.6(-1)	5.4(0)	-6.0(-2)	3.0(-2)	1.7(1)
94	2.5(-1)	2.0(0)	1.0(0)	7.0(-2)	2.7(-1)	5.2(0)	-6.0(-2)	3.2(-2)	1.6(1)

форме дает вполне удовлетворительное распределение электронных плотностей для внутренних слоев атома, и использовать их для вычисления волновых функций.

Автор выражает благодарность Э.М.Андерсону за полезные советы и обсуждения.

Л и т е р а т у р а

1. F.C.Smith, W.R.Johnson. Phys.Rev., 160, 136, 1957.
2. D.Liberman, J.T.Waber, D.T.Schomer. Phys.Rev., 137, A27, 1965.
3. Л.А.Вайнштейн. Опт и спектр., 3, 313, 1957.
4. Э.М.Андерсон, Э.К.Андерсон, В.Ф.Трусов. Опт. и спектр., 22, 861, 1967.
5. В.Ф.Трусов. Изв. ВУЗов, Физика, № 12, 15, 1969.
6. R.Gaspar. Acta Phys.Acad.Sci.Hung., 2, 151, 1952.

В.Ф. Т р у с о в

ОБ УЧЕТЕ ЭКРАНИРОВАНИЯ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ
КОЭФФИЦИЕНТОВ ВНУТРЕННЕЙ КОНВЕРСИИ НА
ВЫСОКИХ АТОМНЫХ ОБОЛОЧКАХ

Вопрос о вычислении коэффициентов внутренней конверсии (КВК) γ -излучения на высоких оболочках атома имеет свою специфику, так как при переходе от низких к высоким атомным оболочкам электронные волновые функции становятся более чувствительны к используемому приближению. Расчеты, которые базируются на релятивистской самосогласованной модели, точно учитывающей обменное взаимодействие /1/, в теории внутренней конверсии ещё не использовались. К многочисленным же приближенным методам нужно относиться с известной осторожностью, если речь идет о высоких электронных состояниях. Различные упрощенные модификации обменных членов, которые фигурируют в релятивистских самосогласованных расчетах /2, 3/, могут привести к волновым функциям заметно отличающимся друг от друга. При этом найденные энергии (собственные значения), которые соответствуют этим волновым функциям, не всегда могут быть критерием их оценки. В качестве характерного примера приведем следующий факт, упоминаемый в работе /4/. Если использовать в расчетах обменный потенциал в приближении Слетера и его вариант данный Гашпаром /5/, который отличается только множителем $3/2$, то последний даёт волновые функции ближе к точным /1/, чем вариант Слетера; тем не менее энергии для варианта Слетера ближе к точным по сравнению с вариантом Гашпара.

В настоящей работе вычислены КВК на N - и O - оболочках атома ртути (табл. I). Экранирование учитывалось с помощью аналитического потенциала Гашпара в варианте нелинейной деформации эффективного заряда, о котором говорится в предыдущей статье настоящего сборника. При этом деформация производилась для всех шести оболочек атома ртути исходя из условия наилучшего совпадения вычисленных энергий связи с экспериментальными. В табл. 2 приводятся параметры корректирующей функции $\omega(\zeta)$.

Аналогичные расчёты проделаны с релятивистским самоогласованным потенциалом Хартри-Фока-Слетера. Энергии связи электронов, полученные обоими методами, находятся в хорошем согласии с экспериментом, но, как указывалось, это не может быть единственным критерием оценки волновых функций высоких атомных оболочек. Непосредственно проведённое сравнение потенциалов и волновых функций показало, что они также близки друг к другу вплоть до O -оболочки. Естественно, и КВК оказались равны в пределах погрешности расчёта (1-2%), что свидетельствует о пригодности использования обоих методов для исследования внутренней конверсии на периферийных слоях атома.

Упомянем об одном обстоятельстве, которое имеет отношение к вопросу о вычислении КВК на высоких оболочках. КВК выражаются через матричные элементы, куда в качестве оператора перехода входит сферическая функция Ханкеля, расходящаяся при стремлении аргумента к нулю. Это приводит к тому, что основной вес в матричных элементах приходится на самые внутренние области атома, вследствие чего важно использовать волновые функции, которые по возможности точны именно в этой области (области, заглаваемой K - и L -оболочками).

Таблица I.

КВК для атома Hg

Под- об- лочка	K (mc^2)	E I	E 2	M I	M 2
N_I	0,1	9.62(-3)	7.48(-2)	4.47(-1)	1.56(1)
	0,2	1.96(-3)	7.28(-3)	5.90(-2)	8.10(-1)
	0,3	7.58(-4)	2.61(-3)	1.84(-2)	1.60(-1)
	0,5	2.31(-4)	7.56(-4)	4.39(-3)	2.35(-2)
N_{II}	0,1	5.59(-3)	2.88(0)	4.65(-2)	1.41(0)
	0,2	7.45(-4)	1.14(-1)	6.24(-3)	9.72(-2)
	0,3	2.23(-4)	1.85(-2)	1.96(-3)	2.14(-2)
	0,5	4.94(-5)	2.04(-3)	4.63(-4)	3.40(-3)
N_{III}	0,1	6.92(-3)	2.99(0)	4.37(-3)	6.24(0)
	0,2	7.99(-4)	9.70(-2)	5.51(-4)	2.02(-1)
	0,3	2.19(-4)	1.34(-2)	1.65(-4)	2.76(-2)
	0,5	4.39(-5)	1.17(-3)	3.75(-5)	2.31(-3)
O_I	0,1	2.03(-3)	1.61(-2)	9.45(-2)	3.32(0)
	0,2	4.14(-4)	1.55(-3)	1.25(-2)	1.72(-1)
	0,5	4.67(-5)	1.60(-4)	9.29(-4)	4.99(-3)

Таблица 2.

Параметры функции $\omega(\tau)$ для атома Hg.

n	A	γ	τ
1.	1.5(-1)	1.0(0)	1.4(0)
2.	1.3(-2)	1.5(-1)	6.0(0)
3.	-3.8(-2)	1.5(-2)	2.1(1)
4.	-2.5(-2)	1.5(-3)	5.6(1)
5.	1.5(-2)	8.0(-4)	1.2(2)
6.	6.0(-2)	7.0(-5)	3.0(2)

Таблица 3.

Значения радиальных волновых функций атома ртути на границе ядра

Подобло- лочка	$G(\tau)$	$F(\tau)$
M_I	0,6651(-2)	-0,1615(-2)
M_{II}	-0,4909(-3)	-0,1922(-2)
M_{III}	-0,1350(-4)	0,1828(-5)
N_I	-0,3317(-2)	0,8057(-3)
N_{II}	0,2425(-3)	0,9495(-3)
N_{III}	0,6688(-5)	-0,9063(-6)
O_I	0,1525(-2)	-0,3704(-3)

Этот факт проявляется в пропорциональности КВК электронным плотностям на границе ядра соответствующих подоболочек. Для количественной проверки в табл.3 мы приводим значения больших и малых компонент радиальных волновых функций M, N , O -оболочек на границе ядра. В области рассмотренных энергий γ -переходов ($0,1 - 0,5 \text{mc}^2$) с мультипольностями $E1, E2, M1, M2$ отношения КВК типа $M_I/N_I, M_I/O_I, M_{II}/N_{II}, M_{II}/N_{III}, N_I/O_I$ находятся в хорошем согласии с соответствующими отношениями электронных плотностей (с точностью около 2%; КВК на M -оболочке брались из работы /6/). Таким образом, например, по известным значениям КВК на M -оболочке и значениям волновых функций на границе ядра можно очень просто получить достаточно надёжные КВК на более высоких оболочках атома.

В недавней работе /7/ экспериментально измерены отношения КВК для Hg^{199} $E2$ -перехода с энергией 158 кэв: $N_{II}/N_I = 7.7 \pm 2.4, N_{II}/N_{III} = 1.37 \pm 0.10$. Нетрудно убедиться, что настоящие расчёты находятся в согласии с этими результатами.

ЛИТЕРАТУРА

1. M.A.Coulthard. Proc.Phys.Soc., 91, 44, 1967.
2. L.J.Sham, W.Kohn. Phys.Rev., 145, 561, 1966.
3. R.D.Cowan. Phys.Rev., 163, 54, 1967.
4. D.Liberman. Phys.Rev., 171, 1, 1968.
5. R.Gaspar. Acta Phys.Acad.Sci.Hung., 3, 263, 1954.
6. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 7, 785, 1968.
7. O.Dragon et al.Phys.Lett., B28, 251, 1968.

В. Ф. Т р у с о в

ТАБЛИЦЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВНУТРЕННЕЙ КОНВЕРСИИ
ДЛЯ БОЛЬШИХ ЭНЕРГИЙ γ -ИЗЛУЧЕНИЯ

В настоящие таблицы включены коэффициенты внутренней конверсии (КВК) на К- и L-оболочках для γ -переходов с энергией $\epsilon \geq 2 \text{ мэВ}$ (1 мэВ). К-оболочка представлена атомными номерами $16 \leq Z \leq 99$ и мультипольностями E1, E2, M1, M2; максимальная энергия γ -перехода - 18 мэВ (9 мэВ). Для L-оболочки включены КВК элементов в интервале $50 \leq Z \leq 100$ и мультипольностями E1-E4, M1-M4; максимальная энергия γ -перехода для L_I -подоболочки - 10 мэВ (5 мэВ), для L_{II} и L_{III} -подоболочек - 7 мэВ (3,5 мэВ).

Расчёты проведены на основе численного решения уравнения Дирака с аналитическим потенциалом Гашпара в варианте линейной деформации эффективного заряда /1/. Статический эффект конечного размера учитывался в предположении равномерного распределения заряда по его объёму. Динамический эффект не учитывался, т.е. использовалась непроницаемая модель ядра.

Результаты этих вычислений для отдельных элементов были опубликованы ранее /1, 2/.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 9, 740, 1969.
2. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 11, 312, 1970.

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=6

Z=17

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.185E-04	0.418E-04	0.297E-04	0.633E-04	0.219E-04	0.499E-04	0.357E-04	0.764E-04
3	0.911E-05	0.169E-04	0.143E-04	0.256E-04	0.108E-04	0.201E-04	0.172E-04	0.310E-04
4	0.590E-05	0.974E-05	0.882E-05	0.143E-04	0.704E-05	0.116E-04	0.105E-04	0.173E-04
5	0.434E-05	0.662E-05	0.620E-05	0.934E-05	0.536E-05	0.789E-05	0.741E-05	0.112E-04
6	0.342E-05	0.494E-05	0.471E-05	0.673E-05	0.404E-05	0.589E-05	0.560E-05	0.809E-05
7	0.282E-05	0.390E-05	0.376E-05	0.517E-05	0.335E-05	0.466E-05	0.449E-05	0.620E-05
8	0.240E-05	0.321E-05	0.311E-05	0.415E-05	0.286E-05	0.382E-05	0.371E-05	0.495E-05
9	0.209E-05	0.271E-05	0.265E-05	0.344E-05	0.247E-05	0.323E-05	0.315E-05	0.412E-05
10	0.184E-05	0.235E-05	0.229E-05	0.292E-05	0.226E-05	0.280E-05	0.273E-05	0.349E-05
11	0.165E-05	0.206E-05	0.202E-05	0.253E-05	0.195E-05	0.246E-05	0.240E-05	0.302E-05
12	0.150E-05	0.184E-05	0.181E-05	0.222E-05	0.178E-05	0.219E-05	0.215E-05	0.265E-05
13	0.137E-05	0.166E-05	0.163E-05	0.198E-05	0.163E-05	0.197E-05	0.194E-05	0.237E-05
14	0.126E-05	0.151E-05	0.149E-05	0.178E-05	0.149E-05	0.179E-05	0.178E-05	0.212E-05
15	0.117E-05	0.138E-05	0.136E-05	0.162E-05	0.138E-05	0.165E-05	0.161E-05	0.193E-05
16	0.109E-05	0.127E-05	0.126E-05	0.148E-05	0.129E-05	0.151E-05	0.149E-05	0.176E-05
17	0.102E-05	0.118E-05	0.117E-05	0.136E-05	0.120E-05	0.140E-05	0.139E-05	0.162E-05
18	0.954E-06	0.110E-05	0.109E-05	0.126E-05	0.112E-05	0.131E-05	0.129E-05	0.150E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=18

Z=19

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.257E-04	0.589E-04	0.425E-04	0.915E-04	0.300E-04	0.689E-04	0.502E-04	0.108E-03
3	0.128E-04	0.238E-04	0.204E-04	0.371E-04	0.149E-04	0.275E-04	0.241E-04	0.439E-04
4	0.830E-05	0.138E-04	0.126E-04	0.206E-04	0.968E-05	0.161E-04	0.146E-04	0.244E-04
5	0.646E-05	0.931E-05	0.877E-05	0.134E-04	0.762E-05	0.108E-04	0.102E-04	0.158E-04
6	0.474E-05	0.695E-05	0.660E-05	0.961E-05	0.551E-05	0.813E-05	0.772E-05	0.113E-04
7	0.394E-05	0.551E-05	0.529E-05	0.736E-05	0.458E-05	0.644E-05	0.619E-05	0.865E-05
8	0.336E-05	0.450E-05	0.437E-05	0.586E-05	0.391E-05	0.525E-05	0.511E-05	0.688E-05
9	0.289E-05	0.380E-05	0.371E-05	0.488E-05	0.335E-05	0.444E-05	0.433E-05	0.573E-05
10	0.269E-05	0.329E-05	0.322E-05	0.412E-05	0.314E-05	0.384E-05	0.376E-05	0.483E-05
11	0.228E-05	0.290E-05	0.283E-05	0.356E-05	0.265E-05	0.339E-05	0.330E-05	0.417E-05
12	0.209E-05	0.257E-05	0.253E-05	0.313E-05	0.243E-05	0.299E-05	0.294E-05	0.366E-05
13	0.191E-05	0.231E-05	0.228E-05	0.280E-05	0.222E-05	0.269E-05	0.265E-05	0.327E-05
14	0.174E-05	0.210E-05	0.209E-05	0.251E-05	0.202E-05	0.244E-05	0.244E-05	0.293E-05
15	0.162E-05	0.194E-05	0.189E-05	0.228E-05	0.187E-05	0.226E-05	0.220E-05	0.266E-05
16	0.151E-05	0.178E-05	0.175E-05	0.208E-05	0.175E-05	0.207E-05	0.204E-05	0.243E-05
17	0.142E-05	0.165E-05	0.163E-05	0.190E-05	0.164E-05	0.192E-05	0.189E-05	0.222E-05
18	0.132E-05	0.154E-05	0.152E-05	0.177E-05	0.153E-05	0.179E-05	0.177E-05	0.206E-05

K-SHELL

Z=20

Z=21

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.347E-04	0.798E-04	0.590E-04	0.128E-03	0.400E-04	0.918E-04	0.687E-04	0.150E-03
3	0.173E-04	0.323E-04	0.261E-04	0.516E-04	0.198E-04	0.372E-04	0.326E-04	0.601E-04
4	0.112E-04	0.187E-04	0.172E-04	0.285E-04	0.128E-04	0.215E-04	0.199E-04	0.332E-04
5	0.884E-05	0.126E-04	0.119E-04	0.185E-04	0.101E-04	0.175E-04	0.138E-04	0.214E-04
6	0.637E-05	0.943E-05	0.897E-05	0.132E-04	0.730E-05	0.108E-04	0.103E-04	0.153E-04
7	0.528E-05	0.746E-05	0.718E-05	0.100E-04	0.605E-05	0.857E-05	0.826E-05	0.116E-04
8	0.451E-05	0.608E-05	0.592E-05	0.801E-05	0.515E-05	0.699E-05	0.680E-05	0.926E-05
9	0.387E-05	0.514E-05	0.501E-05	0.666E-05	0.443E-05	0.590E-05	0.576E-05	0.770E-05
10	0.359E-05	0.444E-05	0.434E-05	0.561E-05	0.406E-05	0.509E-05	0.499E-05	0.648E-05
11	0.306E-05	0.391E-05	0.381E-05	0.484E-05	0.350E-05	0.448E-05	0.437E-05	0.558E-05
12	0.266E-05	0.346E-05	0.340E-05	0.425E-05	0.319E-05	0.397E-05	0.389E-05	0.469E-05
13	0.255E-05	0.311E-05	0.306E-05	0.379E-05	0.291E-05	0.357E-05	0.351E-05	0.436E-05
14	0.233E-05	0.282E-05	0.281E-05	0.340E-05	0.266E-05	0.323E-05	0.321E-05	0.391E-05
15	0.216E-05	0.261E-05	0.254E-05	0.308E-05	0.246E-05	0.298E-05	0.291E-05	0.354E-05
16	0.201E-05	0.239E-05	0.235E-05	0.281E-05	0.230E-05	0.274E-05	0.269E-05	0.323E-05
17	0.189E-05	0.221E-05	0.218E-05	0.257E-05	0.215E-05	0.253E-05	0.250E-05	0.296E-05
18	0.176E-05	0.207E-05	0.204E-05	0.238E-05	0.201E-05	0.237E-05	0.233E-05	0.274E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=22

Z=23

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.457E-04	0.104E-03	0.796E-04	0.175E-03	0.519E-04	0.118E-03	0.917E-04	0.202E-03
3	0.226E-04	0.426E-04	0.376E-04	0.696E-04	0.256E-04	0.484E-04	0.431E-04	0.800E-04
4	0.146E-04	0.246E-04	0.228E-04	0.383E-04	0.165E-04	0.280E-04	0.261E-04	0.439E-04
5	0.114E-04	0.166E-04	0.159E-04	0.247E-04	0.128E-04	0.189E-04	0.181E-04	0.283E-04
6	0.832E-05	0.124E-04	0.118E-04	0.176E-04	0.942E-05	0.141E-04	0.135E-04	0.201E-04
7	0.687E-05	0.978E-05	0.943E-05	0.134E-04	0.776E-05	0.110E-04	0.107E-04	0.153E-04
8	0.584E-05	0.797E-05	0.777E-05	0.106E-04	0.659E-05	0.904E-05	0.881E-05	0.121E-04
9	0.504E-05	0.673E-05	0.657E-05	0.883E-05	0.569E-05	0.764E-05	0.744E-05	0.100E-04
10	0.456E-05	0.580E-05	0.568E-05	0.742E-05	0.509E-05	0.658E-05	0.643E-05	0.846E-05
11	0.398E-05	0.510E-05	0.498E-05	0.639E-05	0.450E-05	0.577E-05	0.563E-05	0.728E-05
12	0.362E-05	0.452E-05	0.443E-05	0.560E-05	0.408E-05	0.512E-05	0.501E-05	0.637E-05
13	0.330E-05	0.407E-05	0.400E-05	0.498E-05	0.372E-05	0.461E-05	0.452E-05	0.565E-05
14	0.303E-05	0.368E-05	0.365E-05	0.446E-05	0.341E-05	0.417E-05	0.411E-05	0.507E-05
15	0.280E-05	0.339E-05	0.331E-05	0.404E-05	0.316E-05	0.383E-05	0.374E-05	0.458E-05
16	0.261E-05	0.312E-05	0.306E-05	0.369E-05	0.294E-05	0.352E-05	0.345E-05	0.418E-05
17	0.244E-05	0.289E-05	0.284E-05	0.338E-05	0.275E-05	0.326E-05	0.321E-05	0.383E-05
18	0.228E-05	0.269E-05	0.265E-05	0.312E-05	0.258E-05	0.304E-05	0.299E-05	0.354E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=24

Z=25

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.587E-04	0.134E-03	0.105E-03	0.232E-03	0.660E-04	0.150E-03	0.119E-03	0.265E-03
3	0.288E-04	0.547E-04	0.491E-04	0.916E-04	0.323E-04	0.615E-04	0.556E-04	0.104E-03
4	0.184E-04	0.316E-04	0.296E-04	0.501E-04	0.208E-04	0.355E-04	0.334E-04	0.569E-04
5	0.143E-04	0.214E-04	0.205E-04	0.323E-04	0.158E-04	0.241E-04	0.231E-04	0.366E-04
6	0.106E-04	0.159E-04	0.153E-04	0.229E-04	0.118E-04	0.179E-04	0.172E-04	0.259E-04
7	0.872E-05	0.123E-04	0.121E-04	0.174E-04	0.974E-05	0.140E-04	0.136E-04	0.197E-04
8	0.739E-05	0.102E-04	0.994E-05	0.138E-04	0.825E-05	0.114E-04	0.111E-04	0.156E-04
9	0.640E-05	0.861E-05	0.839E-05	0.114E-04	0.716E-05	0.966E-05	0.941E-05	0.129E-04
10	0.569E-05	0.741E-05	0.724E-05	0.958E-05	0.626E-05	0.831E-05	0.811E-05	0.108E-04
11	0.505E-05	0.649E-05	0.634E-05	0.824E-05	0.564E-05	0.726E-05	0.710E-05	0.928E-05
12	0.457E-05	0.577E-05	0.564E-05	0.720E-05	0.510E-05	0.646E-05	0.631E-05	0.810E-05
13	0.417E-05	0.519E-05	0.508E-05	0.638E-05	0.465E-05	0.582E-05	0.568E-05	0.717E-05
14	0.383E-05	0.470E-05	0.461E-05	0.572E-05	0.427E-05	0.527E-05	0.514E-05	0.643E-05
15	0.354E-05	0.430E-05	0.421E-05	0.517E-05	0.395E-05	0.481E-05	0.471E-05	0.580E-05
16	0.330E-05	0.396E-05	0.389E-05	0.471E-05	0.368E-05	0.443E-05	0.434E-05	0.528E-05
17	0.308E-05	0.367E-05	0.360E-05	0.432E-05	0.343E-05	0.411E-05	0.402E-05	0.485E-05
18	0.289E-05	0.341E-05	0.335E-05	0.399E-05	0.323E-05	0.381E-05	0.374E-05	0.447E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=26

Z=27

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.738E-04	0.168E-03	0.136E-03	0.302E-03	0.821E-04	0.167E-03	0.153E-03	0.342E-03
3	0.363E-04	0.689E-04	0.628E-04	0.118E-03	0.400E-04	0.767E-04	0.705E-04	0.134E-03
4	0.232E-04	0.398E-04	0.376E-04	0.643E-04	0.257E-04	0.443E-04	0.422E-04	0.724E-04
5	0.175E-04	0.269E-04	0.259E-04	0.414E-04	0.192E-04	0.300E-04	0.290E-04	0.465E-04
6	0.132E-04	0.200E-04	0.193E-04	0.292E-04	0.147E-04	0.222E-04	0.216E-04	0.328E-04
7	0.108E-04	0.157E-04	0.152E-04	0.221E-04	0.120E-04	0.174E-04	0.169E-04	0.246E-04
8	0.916E-05	0.128E-04	0.124E-04	0.175E-04	0.101E-04	0.142E-04	0.139E-04	0.197E-04
9	0.796E-05	0.107E-04	0.105E-04	0.144E-04	0.882E-05	0.119E-04	0.116E-04	0.161E-04
10	0.692E-05	0.928E-05	0.904E-05	0.121E-04	0.765E-05	0.103E-04	0.100E-04	0.135E-04
11	0.627E-05	0.809E-05	0.791E-05	0.104E-04	0.695E-05	0.898E-05	0.878E-05	0.116E-04
12	0.566E-05	0.721E-05	0.703E-05	0.908E-05	0.625E-05	0.800E-05	0.780E-05	0.101E-04
13	0.516E-05	0.649E-05	0.632E-05	0.802E-05	0.570E-05	0.720E-05	0.701E-05	0.893E-05
14	0.475E-05	0.587E-05	0.572E-05	0.718E-05	0.525E-05	0.652E-05	0.633E-05	0.800E-05
15	0.439E-05	0.535E-05	0.524E-05	0.649E-05	0.485E-05	0.593E-05	0.581E-05	0.722E-05
16	0.409E-05	0.493E-05	0.482E-05	0.590E-05	0.451E-05	0.546E-05	0.534E-05	0.656E-05
17	0.381E-05	0.457E-05	0.447E-05	0.542E-05	0.421E-05	0.507E-05	0.495E-05	0.602E-05
18	0.358E-05	0.424E-05	0.415E-05	0.499E-05	0.396E-05	0.470E-05	0.460E-05	0.555E-05

50

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=28

Z=29

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.910E-04	0.207E-03	0.172E-03	0.386E-03	0.100E-03	0.228E-03	0.193E-03	0.435E-03
3	0.443E-04	0.852E-04	0.789E-04	0.150E-03	0.488E-04	0.942E-04	0.881E-04	0.169E-03
4	0.284E-04	0.492E-04	0.471E-04	0.813E-04	0.313E-04	0.544E-04	0.523E-04	0.909E-04
5	0.211E-04	0.333E-04	0.323E-04	0.521E-04	0.230E-04	0.369E-04	0.358E-04	0.582E-04
6	0.162E-04	0.247E-04	0.240E-04	0.367E-04	0.178E-04	0.273E-04	0.266E-04	0.410E-04
7	0.132E-04	0.193E-04	0.188E-04	0.277E-04	0.146E-04	0.213E-04	0.208E-04	0.309E-04
8	0.111E-04	0.158E-04	0.154E-04	0.219E-04	0.122E-04	0.174E-04	0.170E-04	0.244E-04
9	0.973E-05	0.133E-04	0.129E-04	0.180E-04	0.106E-04	0.146E-04	0.143E-04	0.200E-04
10	0.843E-05	0.114E-04	0.111E-04	0.151E-04	0.928E-05	0.126E-04	0.122E-04	0.167E-04
11	0.766E-05	0.993E-05	0.970E-05	0.129E-04	0.841E-05	0.109E-04	0.106E-04	0.143E-04
12	0.689E-05	0.885E-05	0.861E-05	0.112E-04	0.756E-05	0.975E-05	0.948E-05	0.124E-04
13	0.628E-05	0.796E-05	0.774E-05	0.992E-05	0.689E-05	0.877E-05	0.851E-05	0.109E-04
14	0.578E-05	0.721E-05	0.698E-05	0.887E-05	0.634E-05	0.794E-05	0.767E-05	0.981E-05
15	0.534E-05	0.655E-05	0.641E-05	0.800E-05	0.586E-05	0.721E-05	0.704E-05	0.884E-05
16	0.497E-05	0.603E-05	0.589E-05	0.727E-05	0.545E-05	0.664E-05	0.647E-05	0.802E-05
17	0.463E-05	0.559E-05	0.545E-05	0.667E-05	0.508E-05	0.615E-05	0.599E-05	0.737E-05
18	0.436E-05	0.518E-05	0.507E-05	0.615E-05	0.478E-05	0.570E-05	0.556E-05	0.678E-05

SI

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=30

Z=31

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2	
2	0.110E-03	0.251E-03	0.216E-03	0.487E-03	0.120E-03	0.275E-03	0.240E-03	0.545E-03	1
3	0.537E-04	0.103E-03	0.979E-04	0.189E-03	0.588E-04	0.114E-03	0.108E-03	0.210E-03	1
4	0.344E-04	0.600E-04	0.581E-04	0.101E-03	0.377E-04	0.660E-04	0.642E-04	0.112E-03	1
5	0.251E-04	0.406E-04	0.396E-04	0.647E-04	0.274E-04	0.446E-04	0.437E-04	0.718E-04	1
6	0.196E-04	0.300E-04	0.293E-04	0.455E-04	0.214E-04	0.330E-04	0.323E-04	0.565E-04	1
7	0.160E-04	0.235E-04	0.229E-04	0.342E-04	0.174E-04	0.258E-04	0.252E-04	0.379E-04	1
8	0.134E-04	0.192E-04	0.187E-04	0.270E-04	0.147E-04	0.210E-04	0.205E-04	0.299E-04	1
9	0.117E-04	0.161E-04	0.157E-04	0.221E-04	0.128E-04	0.177E-04	0.172E-04	0.244E-04	1
10	0.101E-04	0.139E-04	0.135E-04	0.185E-04	0.111E-04	0.152E-04	0.147E-04	0.204E-04	1
11	0.920E-05	0.120E-04	0.117E-04	0.158E-04	0.100E-04	0.132E-04	0.128E-04	0.174E-04	1
12	0.827E-05	0.107E-04	0.104E-04	0.137E-04	0.902E-05	0.117E-04	0.113E-04	0.151E-04	1
13	0.754E-05	0.963E-05	0.933E-05	0.121E-04	0.822E-05	0.105E-04	0.101E-04	0.133E-04	1
14	0.693E-05	0.872E-05	0.840E-05	0.108E-04	0.755E-05	0.954E-05	0.918E-05	0.118E-04	1
15	0.640E-05	0.791E-05	0.771E-05	0.973E-05	0.698E-05	0.866E-05	0.842E-05	0.106E-04	1
16	0.595E-05	0.728E-05	0.708E-05	0.883E-05	0.648E-05	0.796E-05	0.773E-05	0.969E-05	1
17	0.556E-05	0.674E-05	0.655E-05	0.810E-05	0.606E-05	0.736E-05	0.715E-05	0.889E-05	1
18	0.522E-05	0.625E-05	0.609E-05	0.746E-05	0.568E-05	0.683E-05	0.664E-05	0.818E-05	1

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=32

Z=33

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2	
2	0.132E-03	0.301E-03	0.267E-03	0.607E-03	0.144E-03	0.328E-03	0.296E-03	0.675E-03	1
3	0.643E-04	0.125E-03	0.120E-03	0.234E-03	0.701E-04	0.137E-03	0.132E-03	0.260E-03	1
4	0.411E-04	0.724E-04	0.708E-04	0.125E-03	0.447E-04	0.792E-04	0.779E-04	0.138E-03	2
5	0.298E-04	0.489E-04	0.480E-04	0.795E-04	0.324E-04	0.534E-04	0.526E-04	0.878E-04	2
6	0.233E-04	0.361E-04	0.354E-04	0.558E-04	0.253E-04	0.394E-04	0.387E-04	0.615E-04	1
7	0.190E-04	0.282E-04	0.276E-04	0.418E-04	0.206E-04	0.308E-04	0.302E-04	0.460E-04	1
8	0.160E-04	0.238E-04	0.224E-04	0.329E-04	0.174E-04	0.251E-04	0.244E-04	0.362E-04	
9	0.139E-04	0.193E-04	0.188E-04	0.268E-04	0.151E-04	0.210E-04	0.205E-04	0.294E-04	
10	0.122E-04	0.166E-04	0.161E-04	0.224E-04	0.133E-04	0.181E-04	0.175E-04	0.246E-04	
11	0.109E-04	0.144E-04	0.140E-04	0.191E-04	0.118E-04	0.157E-04	0.152E-04	0.209E-04	
12	0.981E-05	0.128E-04	0.124E-04	0.166E-04	0.106E-04	0.139E-04	0.135E-04	0.182E-04	
13	0.894E-05	0.115E-04	0.111E-04	0.146E-04	0.969E-05	0.125E-04	0.120E-04	0.160E-04	
14	0.820E-05	0.104E-04	0.100E-04	0.130E-04	0.888E-05	0.113E-04	0.108E-04	0.142E-04	
15	0.758E-05	0.945E-05	0.916E-05	0.117E-04	0.821E-05	0.102E-04	0.994E-05	0.128E-04	
16	0.704E-05	0.868E-05	0.841E-05	0.106E-04	0.762E-05	0.944E-05	0.912E-05	0.115E-04	
17	0.658E-05	0.802E-05	0.777E-05	0.972E-05	0.713E-05	0.871E-05	0.843E-05	0.106E-04	
18	0.617E-05	0.745E-05	0.722E-05	0.894E-05	0.668E-05	0.810E-05	0.783E-05	0.975E-05	

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=34

Z=35

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.156E-03	0.357E-03	0.327E-03	0.748E-03	0.169E-03	0.387E-03	0.361E-03	0.828E-03
3	0.762E-04	0.149E-03	0.146E-03	0.287E-03	0.826E-04	0.162E-03	0.160E-03	0.317E-03
4	0.486E-04	0.864E-04	0.859E-04	0.153E-03	0.526E-04	0.940E-04	0.936E-04	0.168E-03
5	0.351E-04	0.582E-04	0.576E-04	0.967E-04	0.379E-04	0.633E-04	0.629E-04	0.106E-03
6	0.274E-04	0.430E-04	0.423E-04	0.677E-04	0.297E-04	0.467E-04	0.461E-04	0.743E-04
7	0.224E-04	0.375E-04	0.329E-04	0.505E-04	0.242E-04	0.364E-04	0.358E-04	0.554E-04
8	0.188E-04	0.273E-04	0.266E-04	0.396E-04	0.204E-04	0.297E-04	0.289E-04	0.434E-04
9	0.163E-04	0.229E-04	0.223E-04	0.322E-04	0.174E-04	0.248E-04	0.242E-04	0.352E-04
10	0.144E-04	0.197E-04	0.191E-04	0.269E-04	0.156E-04	0.213E-04	0.207E-04	0.293E-04
11	0.128E-04	0.171E-04	0.165E-04	0.229E-04	0.138E-04	0.185E-04	0.179E-04	0.249E-04
12	0.115E-04	0.151E-04	0.146E-04	0.198E-04	0.124E-04	0.164E-04	0.158E-04	0.216E-04
13	0.104E-04	0.136E-04	0.131E-04	0.174E-04	0.113E-04	0.147E-04	0.141E-04	0.190E-04
14	0.960E-05	0.122E-04	0.117E-04	0.155E-04	0.103E-04	0.133E-04	0.127E-04	0.168E-04
15	0.887E-05	0.111E-04	0.107E-04	0.139E-04	0.957E-05	0.120E-04	0.116E-04	0.151E-04
16	0.823E-05	0.102E-04	0.987E-05	0.126E-04	0.887E-05	0.110E-04	0.106E-04	0.137E-04
17	0.771E-05	0.944E-05	0.911E-05	0.115E-04	0.831E-05	0.102E-04	0.983E-05	0.125E-04
18	0.721E-05	0.878E-05	0.847E-05	0.106E-04	0.776E-05	0.950E-05	0.914E-05	0.115E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=36

Z=37

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.183E-03	0.419E-03	0.397E-03	0.915E-03	0.197E-03	0.453E-03	0.436E-03	0.100E-02
3	0.894E-04	0.176E-03	0.175E-03	0.350E-03	0.965E-04	0.190E-03	0.192E-03	0.385E-03
4	0.569E-04	0.102E-03	0.102E-03	0.185E-03	0.614E-04	0.110E-03	0.111E-03	0.203E-03
5	0.410E-04	0.687E-04	0.685E-04	0.116E-03	0.442E-04	0.744E-04	0.745E-04	0.128E-03
6	0.320E-04	0.507E-04	0.501E-04	0.814E-04	0.344E-04	0.548E-04	0.543E-04	0.890E-04
7	0.261E-04	0.395E-04	0.388E-04	0.605E-04	0.261E-04	0.427E-04	0.421E-04	0.661E-04
8	0.220E-04	0.321E-04	0.313E-04	0.473E-04	0.236E-04	0.347E-04	0.339E-04	0.516E-04
9	0.190E-04	0.269E-04	0.262E-04	0.384E-04	0.204E-04	0.290E-04	0.283E-04	0.418E-04
10	0.168E-04	0.231E-04	0.223E-04	0.319E-04	0.181E-04	0.249E-04	0.241E-04	0.347E-04
11	0.148E-04	0.200E-04	0.193E-04	0.271E-04	0.159E-04	0.216E-04	0.208E-04	0.294E-04
12	0.134E-04	0.177E-04	0.171E-04	0.235E-04	0.144E-04	0.191E-04	0.184E-04	0.255E-04
13	0.121E-04	0.159E-04	0.152E-04	0.206E-04	0.131E-04	0.171E-04	0.164E-04	0.224E-04
14	0.111E-04	0.143E-04	0.137E-04	0.183E-04	0.119E-04	0.154E-04	0.148E-04	0.198E-04
15	0.102E-04	0.131E-04	0.125E-04	0.164E-04	0.110E-04	0.141E-04	0.134E-04	0.178E-04
16	0.954E-05	0.119E-04	0.114E-04	0.148E-04	0.102E-04	0.129E-04	0.123E-04	0.160E-04
17	0.894E-05	0.110E-04	0.105E-04	0.136E-04	0.959E-05	0.118E-04	0.113E-04	0.147E-04
18	0.834E-05	0.102E-04	0.983E-05	0.124E-04	0.894E-05	0.110E-04	0.105E-04	0.135E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=38

Z=39

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.212E-03	0.489E-03	0.479E-03	0.111E-02	0.228E-03	0.526E-03	0.525E-03	0.122E-02
3	0.104E-03	0.206E-03	0.210E-03	0.423E-03	0.111E-03	0.222E-03	0.229E-03	0.463E-03
4	0.661E-04	0.119E-03	0.121E-03	0.223E-03	0.710E-04	0.129E-03	0.132E-03	0.244E-03
5	0.476E-04	0.804E-04	0.806E-04	0.140E-03	0.511E-04	0.868E-04	0.876E-04	0.152E-03
6	0.370E-04	0.592E-04	0.588E-04	0.971E-04	0.397E-04	0.639E-04	0.636E-04	0.105E-03
7	0.302E-04	0.461E-04	0.455E-04	0.720E-04	0.323E-04	0.497E-04	0.491E-04	0.783E-04
8	0.254E-04	0.375E-04	0.366E-04	0.561E-04	0.272E-04	0.404E-04	0.394E-04	0.618E-04
9	0.219E-04	0.313E-04	0.305E-04	0.454E-04	0.234E-04	0.337E-04	0.328E-04	0.492E-04
10	0.193E-04	0.268E-04	0.259E-04	0.376E-04	0.206E-04	0.288E-04	0.279E-04	0.408E-04
11	0.171E-04	0.233E-04	0.224E-04	0.319E-04	0.183E-04	0.251E-04	0.243E-04	0.345E-04
12	0.154E-04	0.206E-04	0.198E-04	0.276E-04	0.165E-04	0.221E-04	0.212E-04	0.298E-04
13	0.140E-04	0.184E-04	0.176E-04	0.242E-04	0.150E-04	0.198E-04	0.189E-04	0.261E-04
14	0.128E-04	0.166E-04	0.159E-04	0.214E-04	0.137E-04	0.178E-04	0.170E-04	0.231E-04
15	0.118E-04	0.151E-04	0.144E-04	0.192E-04	0.126E-04	0.162E-04	0.154E-04	0.207E-04
16	0.109E-04	0.138E-04	0.132E-04	0.173E-04	0.117E-04	0.148E-04	0.141E-04	0.187E-04
17	0.102E-04	0.127E-04	0.121E-04	0.158E-04	0.109E-04	0.136E-04	0.130E-04	0.170E-04
18	0.957E-05	0.118E-04	0.113E-04	0.146E-04	0.102E-04	0.127E-04	0.120E-04	0.156E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SWELL

Z=40

Z=41

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.249E-03	0.565E-03	0.574E-03	0.134E-02	0.263E-03	0.606E-03	0.627E-03	0.147E-02
3	0.120E-03	0.239E-03	0.249E-03	0.507E-03	0.129E-03	0.297E-03	0.271E-03	0.554E-03
4	0.761E-04	0.139E-03	0.143E-03	0.266E-03	0.815E-04	0.149E-03	0.155E-03	0.290E-03
5	0.548E-04	0.935E-04	0.948E-04	0.166E-03	0.587E-04	0.100E-03	0.102E-03	0.181E-03
6	0.425E-04	0.688E-04	0.687E-04	0.115E-03	0.454E-04	0.740E-04	0.741E-04	0.124E-03
7	0.346E-04	0.535E-04	0.529E-04	0.890E-04	0.370E-04	0.575E-04	0.569E-04	0.922E-04
8	0.291E-04	0.434E-04	0.424E-04	0.661E-04	0.311E-04	0.466E-04	0.455E-04	0.716E-04
9	0.250E-04	0.362E-04	0.352E-04	0.533E-04	0.267E-04	0.388E-04	0.377E-04	0.576E-04
10	0.219E-04	0.309E-04	0.299E-04	0.441E-04	0.232E-04	0.331E-04	0.320E-04	0.476E-04
11	0.195E-04	0.269E-04	0.258E-04	0.373E-04	0.208E-04	0.288E-04	0.276E-04	0.402E-04
12	0.176E-04	0.237E-04	0.227E-04	0.322E-04	0.188E-04	0.254E-04	0.243E-04	0.347E-04
13	0.160E-04	0.212E-04	0.202E-04	0.282E-04	0.170E-04	0.227E-04	0.216E-04	0.304E-04
14	0.146E-04	0.191E-04	0.182E-04	0.249E-04	0.156E-04	0.204E-04	0.194E-04	0.268E-04
15	0.139E-04	0.174E-04	0.165E-04	0.223E-04	0.144E-04	0.186E-04	0.176E-04	0.240E-04
16	0.125E-04	0.159E-04	0.151E-04	0.201E-04	0.133E-04	0.170E-04	0.161E-04	0.216E-04
17	0.117E-04	0.146E-04	0.139E-04	0.183E-04	0.124E-04	0.156E-04	0.148E-04	0.196E-04
18	0.109E-04	0.136E-04	0.129E-04	0.168E-04	0.116E-04	0.145E-04	0.137E-04	0.180E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=42

Z=43

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.281E-03	0.649E-03	0.684E-03	0.161E-02	0.300E-03	0.694E-03	0.746E-03	0.176E-02
3	0.138E-03	0.276E-03	0.294E-03	0.605E-03	0.147E-03	0.296E-03	0.319E-03	0.659E-03
4	0.871E-04	0.160E-03	0.168E-03	0.316E-03	0.929E-04	0.172E-03	0.181E-03	0.344E-03
5	0.627E-04	0.108E-03	0.110E-03	0.196E-03	0.669E-04	0.115E-03	0.119E-03	0.213E-03
6	0.485E-04	0.794E-04	0.797E-04	0.135E-03	0.517E-04	0.851E-04	0.857E-04	0.147E-03
7	0.394E-04	0.616E-04	0.611E-04	0.998E-04	0.420E-04	0.660E-04	0.655E-04	0.107E-03
8	0.331E-04	0.499E-04	0.488E-04	0.774E-04	0.352E-04	0.534E-04	0.523E-04	0.836E-04
9	0.284E-04	0.416E-04	0.404E-04	0.622E-04	0.302E-04	0.445E-04	0.432E-04	0.671E-04
10	0.246E-04	0.354E-04	0.342E-04	0.514E-04	0.259E-04	0.378E-04	0.365E-04	0.553E-04
11	0.221E-04	0.308E-04	0.295E-04	0.434E-04	0.235E-04	0.329E-04	0.314E-04	0.467E-04
12	0.200E-04	0.271E-04	0.259E-04	0.373E-04	0.212E-04	0.290E-04	0.276E-04	0.401E-04
13	0.181E-04	0.242E-04	0.230E-04	0.326E-04	0.193E-04	0.259E-04	0.245E-04	0.350E-04
14	0.166E-04	0.218E-04	0.207E-04	0.288E-04	0.176E-04	0.233E-04	0.220E-04	0.309E-04
15	0.153E-04	0.199E-04	0.187E-04	0.257E-04	0.163E-04	0.212E-04	0.199E-04	0.276E-04
16	0.142E-04	0.181E-04	0.171E-04	0.232E-04	0.150E-04	0.193E-04	0.182E-04	0.248E-04
17	0.132E-04	0.166E-04	0.158E-04	0.211E-04	0.140E-04	0.177E-04	0.167E-04	0.225E-04
18	0.123E-04	0.155E-04	0.146E-04	0.193E-04	0.131E-04	0.165E-04	0.155E-04	0.207E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=44

Z=45

	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.320E-03	0.741E-03	0.812E-03	0.192E-02	0.341E-03	0.790E-03	0.883E-03	0.209E-02
3	0.157E-03	0.317E-03	0.346E-03	0.717E-03	0.167E-03	0.339E-03	0.374E-03	0.780E-03
4	0.990E-04	0.184E-03	0.195E-03	0.373E-03	0.105E-03	0.197E-03	0.210E-03	0.405E-03
5	0.712E-04	0.124E-03	0.128E-03	0.231E-03	0.757E-04	0.133E-03	0.138E-03	0.250E-03
6	0.550E-04	0.911E-04	0.921E-04	0.159E-03	0.584E-04	0.973E-04	0.987E-04	0.171E-03
7	0.446E-04	0.706E-04	0.702E-04	0.116E-03	0.474E-04	0.754E-04	0.751E-04	0.126E-03
8	0.374E-04	0.571E-04	0.559E-04	0.902E-04	0.397E-04	0.609E-04	0.597E-04	0.972E-04
9	0.321E-04	0.475E-04	0.461E-04	0.723E-04	0.341E-04	0.507E-04	0.491E-04	0.778E-04
10	0.273E-04	0.403E-04	0.389E-04	0.595E-04	0.288E-04	0.429E-04	0.414E-04	0.639E-04
11	0.250E-04	0.351E-04	0.335E-04	0.502E-04	0.265E-04	0.374E-04	0.356E-04	0.538E-04
12	0.225E-04	0.309E-04	0.293E-04	0.431E-04	0.238E-04	0.329E-04	0.312E-04	0.462E-04
13	0.204E-04	0.276E-04	0.260E-04	0.376E-04	0.216E-04	0.293E-04	0.276E-04	0.402E-04
14	0.186E-04	0.248E-04	0.234E-04	0.331E-04	0.198E-04	0.264E-04	0.248E-04	0.354E-04
15	0.172E-04	0.225E-04	0.212E-04	0.296E-04	0.183E-04	0.239E-04	0.224E-04	0.316E-04
16	0.159E-04	0.206E-04	0.193E-04	0.266E-04	0.169E-04	0.218E-04	0.205E-04	0.284E-04
17	0.149E-04	0.189E-04	0.177E-04	0.241E-04	0.157E-04	0.201E-04	0.188E-04	0.257E-04
18	0.139E-04	0.175E-04	0.164E-04	0.221E-04	0.147E-04	0.186E-04	0.174E-04	0.235E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=46

Z=47

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.363E-03	0.842E-03	0.960E-03	0.228E-02	0.386E-03	0.895E-03	0.104E-02	0.248E-02
3	0.177E-03	0.362E-03	0.405E-03	0.847E-03	0.188E-03	0.386E-03	0.437E-03	0.919E-03
4	0.111E-03	0.210E-03	0.227E-03	0.439E-03	0.118E-03	0.224E-03	0.244E-03	0.476E-03
5	0.804E-04	0.142E-03	0.148E-03	0.271E-03	0.852E-04	0.151E-03	0.159E-03	0.293E-03
6	0.620E-04	0.103E-03	0.105E-03	0.185E-03	0.657E-04	0.110E-03	0.113E-03	0.200E-03
7	0.502E-04	0.804E-04	0.802E-04	0.136E-03	0.532E-04	0.857E-04	0.856E-04	0.146E-03
8	0.421E-04	0.650E-04	0.637E-04	0.104E-03	0.446E-04	0.692E-04	0.679E-04	0.112E-03
9	0.351E-04	0.540E-04	0.523E-04	0.836E-04	0.382E-04	0.575E-04	0.556E-04	0.898E-04
10	0.303E-04	0.457E-04	0.440E-04	0.686E-04	0.320E-04	0.486E-04	0.468E-04	0.736E-04
11	0.280E-04	0.398E-04	0.378E-04	0.577E-04	0.296E-04	0.423E-04	0.401E-04	0.619E-04
12	0.252E-04	0.350E-04	0.331E-04	0.495E-04	0.266E-04	0.371E-04	0.351E-04	0.529E-04
13	0.229E-04	0.312E-04	0.293E-04	0.430E-04	0.242E-04	0.331E-04	0.310E-04	0.460E-04
14	0.209E-04	0.280E-04	0.262E-04	0.379E-04	0.221E-04	0.297E-04	0.277E-04	0.405E-04
15	0.193E-04	0.254E-04	0.237E-04	0.338E-04	0.204E-04	0.269E-04	0.251E-04	0.360E-04
16	0.179E-04	0.232E-04	0.216E-04	0.303E-04	0.189E-04	0.246E-04	0.228E-04	0.323E-04
17	0.166E-04	0.213E-04	0.199E-04	0.274E-04	0.176E-04	0.226E-04	0.210E-04	0.292E-04
18	0.155E-04	0.197E-04	0.184E-04	0.251E-04	0.164E-04	0.209E-04	0.194E-04	0.267E-04

K-SHELL

Z=48

Z=49

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.410E-03	0.952E-03	0.113E-02	0.270E-02	0.435E-03	0.101E-02	0.122E-02	0.293E-02
3	0.200E-03	0.411E-03	0.472E-03	0.997E-03	0.212E-03	0.437E-03	0.509E-03	0.108E-02
4	0.126E-03	0.239E-03	0.262E-03	0.515E-03	0.133E-03	0.254E-03	0.281E-03	0.557E-03
5	0.903E-04	0.161E-03	0.170E-03	0.316E-03	0.956E-04	0.171E-03	0.182E-03	0.341E-03
6	0.695E-04	0.118E-03	0.121E-03	0.215E-03	0.736E-04	0.126E-03	0.129E-03	0.232E-03
7	0.563E-04	0.912E-04	0.912E-04	0.157E-03	0.595E-04	0.970E-04	0.971E-04	0.169E-03
8	0.471E-04	0.736E-04	0.722E-04	0.121E-03	0.497E-04	0.782E-04	0.767E-04	0.130E-03
9	0.404E-04	0.611E-04	0.591E-04	0.963E-04	0.427E-04	0.649E-04	0.627E-04	0.103E-03
10	0.337E-04	0.516E-04	0.496E-04	0.789E-04	0.356E-04	0.548E-04	0.526E-04	0.845E-04
11	0.313E-04	0.449E-04	0.425E-04	0.662E-04	0.330E-04	0.476E-04	0.450E-04	0.708E-04
12	0.281E-04	0.394E-04	0.371E-04	0.566E-04	0.298E-04	0.418E-04	0.392E-04	0.605E-04
13	0.255E-04	0.351E-04	0.328E-04	0.491E-04	0.269E-04	0.372E-04	0.346E-04	0.524E-04
14	0.233E-04	0.315E-04	0.293E-04	0.432E-04	0.246E-04	0.334E-04	0.309E-04	0.461E-04
15	0.215E-04	0.285E-04	0.265E-04	0.384E-04	0.227E-04	0.302E-04	0.279E-04	0.409E-04
16	0.199E-04	0.260E-04	0.241E-04	0.344E-04	0.210E-04	0.275E-04	0.254E-04	0.366E-04
17	0.183E-04	0.239E-04	0.221E-04	0.311E-04	0.195E-04	0.253E-04	0.233E-04	0.331E-04
18	0.173E-04	0.221E-04	0.204E-04	0.284E-04	0.182E-04	0.234E-04	0.215E-04	0.302E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=50

Z=51

K	E _L	E ₂	M ₁	M ₂	E ₁	E ₂	M ₁	M ₂
2	0.461E-03	0.107E-02	0.133E-02	0.318E-02	0.487E-03	0.113E-02	0.143E-02	0.345E-02
3	0.229E-03	0.465E-03	0.549E-03	0.116E-02	0.238E-03	0.494E-03	0.591E-03	0.127E-02
4	0.141E-03	0.271E-03	0.302E-03	0.602E-03	0.149E-03	0.288E-03	0.324E-03	0.649E-03
5	0.101E-03	0.162E-03	0.195E-03	0.368E-03	0.106E-03	0.194E-03	0.208E-03	0.396E-03
6	0.778E-04	0.133E-03	0.138E-03	0.249E-03	0.821E-04	0.142E-03	0.147E-03	0.268E-03
7	0.626E-04	0.103E-03	0.103E-03	0.181E-03	0.663E-04	0.109E-03	0.109E-03	0.195E-03
8	0.525E-04	0.830E-04	0.815E-04	0.139E-03	0.553E-04	0.881E-04	0.865E-04	0.149E-03
9	0.450E-04	0.688E-04	0.669E-04	0.110E-03	0.474E-04	0.730E-04	0.705E-04	0.110E-03
10	0.376E-04	0.581E-04	0.556E-04	0.904E-04	0.397E-04	0.616E-04	0.589E-04	0.967E-04
11	0.348E-04	0.504E-04	0.476E-04	0.756E-04	0.366E-04	0.534E-04	0.502E-04	0.807E-04
12	0.312E-04	0.442E-04	0.414E-04	0.645E-04	0.328E-04	0.468E-04	0.437E-04	0.688E-04
13	0.283E-04	0.394E-04	0.365E-04	0.558E-04	0.298E-04	0.416E-04	0.385E-04	0.595E-04
14	0.259E-04	0.353E-04	0.326E-04	0.491E-04	0.272E-04	0.373E-04	0.343E-04	0.522E-04
15	0.238E-04	0.319E-04	0.294E-04	0.435E-04	0.251E-04	0.337E-04	0.310E-04	0.463E-04
16	0.221E-04	0.291E-04	0.267E-04	0.389E-04	0.232E-04	0.307E-04	0.281E-04	0.414E-04
17	0.205E-04	0.267E-04	0.245E-04	0.351E-04	0.215E-04	0.282E-04	0.257E-04	0.373E-04
18	0.192E-04	0.247E-04	0.226E-04	0.320E-04	0.202E-04	0.260E-04	0.237E-04	0.340E-04

INTERNAL CONVERSION COEFF. FACTORS

K-SHELL

Z=52

Z=53

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.515E-03	0.120E-02	0.155E-02	0.374E-02	0.544E-03	0.127E-02	0.168E-02	0.405E-02
3	0.251E-03	0.524E-03	0.636E-03	0.137E-02	0.265E-03	0.556E-03	0.684E-03	0.148E-02
4	0.158E-03	0.305E-03	0.348E-03	0.701E-03	0.167E-03	0.324E-03	0.373E-03	0.755E-03
5	0.112E-03	0.206E-03	0.222E-03	0.426E-03	0.118E-03	0.218E-03	0.237E-03	0.459E-03
6	0.865E-04	0.150E-03	0.156E-03	0.288E-03	0.911E-04	0.159E-03	0.167E-03	0.310E-03
7	0.698E-04	0.116E-03	0.116E-03	0.209E-03	0.735E-04	0.123E-03	0.124E-03	0.224E-03
8	0.583E-04	0.934E-04	0.917E-04	0.160E-03	0.613E-04	0.989E-04	0.971E-04	0.172E-03
9	0.499E-04	0.773E-04	0.746E-04	0.127E-03	0.525E-04	0.818E-04	0.789E-04	0.135E-03
10	0.420E-04	0.652E-04	0.622E-04	0.103E-03	0.445E-04	0.650E-04	0.657E-04	0.110E-03
11	0.385E-04	0.565E-04	0.530E-04	0.862E-04	0.405E-04	0.597E-04	0.559E-04	0.919E-04
12	0.345E-04	0.495E-04	0.461E-04	0.734E-04	0.363E-04	0.522E-04	0.485E-04	0.781E-04
13	0.313E-04	0.440E-04	0.406E-04	0.633E-04	0.329E-04	0.464E-04	0.427E-04	0.674E-04
14	0.286E-04	0.394E-04	0.361E-04	0.556E-04	0.300E-04	0.415E-04	0.379E-04	0.591E-04
15	0.263E-04	0.355E-04	0.325E-04	0.492E-04	0.276E-04	0.375E-04	0.342E-04	0.522E-04
16	0.244E-04	0.324E-04	0.295E-04	0.439E-04	0.256E-04	0.341E-04	0.309E-04	0.466E-04
17	0.226E-04	0.297E-04	0.270E-04	0.396E-04	0.237E-04	0.313E-04	0.283E-04	0.419E-04
18	0.212E-04	0.274E-04	0.249E-04	0.360E-04	0.222E-04	0.289E-04	0.260E-04	0.381E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=54

Z=55

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.574E-03	0.139E-02	0.181E-02	0.438E-02	0.605E-03	0.142E-02	0.196E-02	0.474E-02
3	0.280E-03	0.589E-03	0.735E-03	0.160E-02	0.295E-03	0.624E-03	0.790E-03	0.172E-02
4	0.176E-03	0.344E-03	0.399E-03	0.814E-03	0.185E-03	0.364E-03	0.428E-03	0.877E-03
5	0.125E-03	0.231E-03	0.253E-03	0.494E-03	0.132E-03	0.245E-03	0.270E-03	0.531E-03
6	0.959E-04	0.169E-03	0.177E-03	0.332E-03	0.100E-03	0.179E-03	0.188E-03	0.357E-03
7	0.774E-04	0.130E-03	0.132E-03	0.240E-03	0.814E-04	0.138E-03	0.140E-03	0.258E-03
8	0.645E-04	0.104E-03	0.102E-03	0.184E-03	0.678E-04	0.110E-03	0.108E-03	0.196E-03
9	0.552E-04	0.865E-04	0.834E-04	0.145E-03	0.580E-04	0.914E-04	0.881E-04	0.155E-03
10	0.472E-04	0.730E-04	0.693E-04	0.117E-03	0.500E-04	0.771E-04	0.731E-04	0.126E-03
11	0.425E-04	0.631E-04	0.589E-04	0.979E-04	0.446E-04	0.666E-04	0.621E-04	0.104E-03
12	0.381E-04	0.551E-04	0.511E-04	0.832E-04	0.400E-04	0.582E-04	0.537E-04	0.886E-04
13	0.345E-04	0.489E-04	0.448E-04	0.717E-04	0.362E-04	0.516E-04	0.471E-04	0.762E-04
14	0.314E-04	0.438E-04	0.398E-04	0.628E-04	0.330E-04	0.461E-04	0.418E-04	0.666E-04
15	0.289E-04	0.395E-04	0.358E-04	0.554E-04	0.303E-04	0.416E-04	0.375E-04	0.588E-04
16	0.268E-04	0.359E-04	0.324E-04	0.494E-04	0.281E-04	0.378E-04	0.339E-04	0.524E-04
17	0.249E-04	0.330E-04	0.296E-04	0.444E-04	0.261E-04	0.347E-04	0.310E-04	0.471E-04
18	0.233E-04	0.304E-04	0.273E-04	0.403E-04	0.244E-04	0.320E-04	0.285E-04	0.427E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=56

Z=57

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.637E-03	0.150E-02	0.211E-02	0.512E-02	0.670E-03	0.158E-02	0.228E-02	0.553E-02
3	0.311E-03	0.660E-03	0.849E-03	0.186E-02	0.327E-03	0.698E-03	0.912E-03	0.201E-02
4	0.199E-03	0.386E-03	0.458E-03	0.944E-03	0.205E-03	0.409E-03	0.490E-03	0.101E-02
5	0.139E-03	0.259E-03	0.288E-03	0.570E-03	0.146E-03	0.274E-03	0.307E-03	0.612E-03
6	0.106E-03	0.189E-03	0.200E-03	0.383E-03	0.111E-03	0.200E-03	0.212E-03	0.411E-03
7	0.855E-04	0.146E-03	0.148E-03	0.276E-03	0.898E-04	0.154E-03	0.157E-03	0.296E-03
8	0.712E-04	0.117E-03	0.115E-03	0.210E-03	0.747E-04	0.123E-03	0.121E-03	0.224E-03
9	0.608E-04	0.965E-04	0.930E-04	0.165E-03	0.637E-04	0.101E-03	0.981E-04	0.176E-03
10	0.529E-04	0.815E-04	0.771E-04	0.134E-03	0.559E-04	0.860E-04	0.812E-04	0.143E-03
11	0.467E-04	0.702E-04	0.653E-04	0.111E-03	0.489E-04	0.740E-04	0.687E-04	0.118E-03
12	0.419E-04	0.613E-04	0.564E-04	0.942E-04	0.439E-04	0.646E-04	0.592E-04	0.100E-03
13	0.379E-04	0.543E-04	0.494E-04	0.810E-04	0.397E-04	0.571E-04	0.518E-04	0.860E-04
14	0.345E-04	0.485E-04	0.438E-04	0.707E-04	0.361E-04	0.510E-04	0.459E-04	0.750E-04
15	0.317E-04	0.438E-04	0.393E-04	0.623E-04	0.331E-04	0.461E-04	0.411E-04	0.660E-04
16	0.294E-04	0.398E-04	0.355E-04	0.555E-04	0.307E-04	0.418E-04	0.371E-04	0.588E-04
17	0.273E-04	0.365E-04	0.324E-04	0.498E-04	0.286E-04	0.383E-04	0.338E-04	0.527E-04
18	0.255E-04	0.336E-04	0.298E-04	0.451E-04	0.267E-04	0.353E-04	0.311E-04	0.477E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=58

Z=59

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.705E-03	0.167E-02	0.246E-02	0.597E-02	0.741E-03	0.176E-02	0.265E-02	0.644E-02
3	0.345E-03	0.738E-03	0.979E-03	0.216E-02	0.362E-03	0.779E-03	0.105E-02	0.233E-02
4	0.216E-03	0.432E-03	0.525E-03	0.109E-02	0.227E-03	0.457E-03	0.561E-03	0.117E-02
5	0.154E-03	0.290E-03	0.327E-03	0.657E-03	0.162E-03	0.306E-03	0.348E-03	0.705E-03
6	0.116E-03	0.211E-03	0.226E-03	0.441E-03	0.122E-03	0.223E-03	0.239E-03	0.472E-03
7	0.942E-04	0.163E-03	0.166E-03	0.316E-03	0.988E-04	0.172E-03	0.176E-03	0.339E-03
8	0.784E-04	0.130E-03	0.128E-03	0.240E-03	0.822E-04	0.138E-03	0.136E-03	0.256E-03
9	0.668E-04	0.107E-03	0.103E-03	0.188E-03	0.699E-04	0.113E-03	0.109E-03	0.200E-03
10	0.590E-04	0.908E-04	0.855E-04	0.152E-03	0.621E-04	0.957E-04	0.900E-04	0.162E-03
11	0.512E-04	0.780E-04	0.722E-04	0.126E-03	0.535E-04	0.821E-04	0.758E-04	0.134E-03
12	0.459E-04	0.680E-04	0.621E-04	0.106E-03	0.481E-04	0.715E-04	0.652E-04	0.113E-03
13	0.415E-04	0.601E-04	0.543E-04	0.914E-04	0.434E-04	0.632E-04	0.568E-04	0.970E-04
14	0.377E-04	0.536E-04	0.480E-04	0.795E-04	0.394E-04	0.563E-04	0.503E-04	0.842E-04
15	0.346E-04	0.484E-04	0.430E-04	0.699E-04	0.362E-04	0.509E-04	0.449E-04	0.741E-04
16	0.321E-04	0.440E-04	0.368E-04	0.622E-04	0.335E-04	0.461E-04	0.404E-04	0.658E-04
17	0.299E-04	0.402E-04	0.353E-04	0.557E-04	0.312E-04	0.422E-04	0.368E-04	0.589E-04
18	0.278E-04	0.370E-04	0.324E-04	0.503E-04	0.291E-04	0.388E-04	0.338E-04	0.532E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=60

Z=61

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.779E-03	0.184E-02	0.286E-02	0.696E-02	0.817E-03	0.194E-02	0.308E-02	0.747E-02
3	0.380E-03	0.822E-03	0.113E-02	0.251E-02	0.399E-03	0.864E-03	0.120E-02	0.270E-02
4	0.238E-03	0.482E-03	0.599E-03	0.126E-02	0.250E-03	0.509E-03	0.640E-03	0.136E-02
5	0.169E-03	0.323E-03	0.372E-03	0.758E-03	0.177E-03	0.340E-03	0.396E-03	0.811E-03
6	0.429E-03	0.235E-03	0.255E-03	0.506E-03	0.135E-03	0.249E-03	0.271E-03	0.541E-03
7	0.103E-03	0.181E-03	0.187E-03	0.362E-03	0.107E-03	0.179E-03	0.196E-03	0.387E-03
8	0.859E-04	0.145E-03	0.144E-03	0.273E-03	0.892E-04	0.154E-03	0.153E-03	0.290E-03
9	0.731E-04	0.119E-03	0.115E-03	0.214E-03	0.766E-04	0.126E-03	0.120E-03	0.228E-03
10	0.635E-04	0.100E-03	0.945E-04	0.173E-03	0.664E-04	0.105E-03	0.990E-04	0.184E-03
11	0.560E-04	0.863E-04	0.796E-04	0.143E-03	0.574E-04	0.906E-04	0.827E-04	0.152E-03
12	0.501E-04	0.752E-04	0.682E-04	0.120E-03	0.523E-04	0.790E-04	0.712E-04	0.128E-03
13	0.452E-04	0.664E-04	0.595E-04	0.103E-03	0.473E-04	0.696E-04	0.621E-04	0.109E-03
14	0.412E-04	0.592E-04	0.525E-04	0.893E-04	0.430E-04	0.622E-04	0.548E-04	0.951E-04
15	0.378E-04	0.533E-04	0.468E-04	0.784E-04	0.394E-04	0.559E-04	0.489E-04	0.769E-04
16	0.350E-04	0.484E-04	0.422E-04	0.696E-04	0.364E-04	0.508E-04	0.439E-04	0.737E-04
17	0.325E-04	0.442E-04	0.384E-04	0.622E-04	0.338E-04	0.464E-04	0.399E-04	0.658E-04
18	0.303E-04	0.406E-04	0.351E-04	0.561E-04	0.318E-04	0.425E-04	0.366E-04	0.592E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=62

Z=63

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.858E-03	0.204E-02	0.332E-02	0.810E-02	0.900E-03	0.214E-02	0.358E-02	0.875E-02
3	0.419E-03	0.915E-03	0.130E-02	0.290E-02	0.440E-03	0.967E-03	0.140E-02	0.312E-02
4	0.262E-03	0.537E-03	0.684E-03	0.146E-02	0.275E-03	0.566E-03	0.731E-03	0.157E-02
5	0.186E-03	0.360E-03	0.422E-03	0.873E-03	0.195E-03	0.380E-03	0.449E-03	0.936E-03
6	0.142E-03	0.262E-03	0.287E-03	0.580E-03	0.149E-03	0.276E-03	0.304E-03	0.621E-03
7	0.113E-03	0.201E-03	0.209E-03	0.414E-03	0.118E-03	0.216E-03	0.221E-03	0.443E-03
8	0.940E-04	0.161E-03	0.160E-03	0.311E-03	0.986E-04	0.169E-03	0.168E-03	0.333E-03
9	0.799E-04	0.132E-03	0.127E-03	0.243E-03	0.835E-04	0.138E-03	0.134E-03	0.259E-03
10	0.693E-04	0.111E-03	0.104E-03	0.196E-03	0.723E-04	0.116E-03	0.109E-03	0.209E-03
11	0.611E-04	0.953E-04	0.875E-04	0.161E-03	0.642E-04	0.100E-03	0.920E-04	0.171E-03
12	0.546E-04	0.830E-04	0.748E-04	0.136E-03	0.570E-04	0.872E-04	0.784E-04	0.144E-03
13	0.493E-04	0.732E-04	0.650E-04	0.116E-03	0.513E-04	0.768E-04	0.679E-04	0.122E-03
14	0.449E-04	0.652E-04	0.572E-04	0.100E-03	0.468E-04	0.683E-04	0.597E-04	0.105E-03
15	0.412E-04	0.586E-04	0.509E-04	0.833E-04	0.429E-04	0.614E-04	0.530E-04	0.912E-04
16	0.380E-04	0.531E-04	0.458E-04	0.777E-04	0.396E-04	0.556E-04	0.477E-04	0.821E-04
17	0.353E-04	0.485E-04	0.416E-04	0.694E-04	0.368E-04	0.507E-04	0.433E-04	0.732E-04
18	0.330E-04	0.445E-04	0.380E-04	0.625E-04	0.343E-04	0.466E-04	0.394E-04	0.659E-04

69

K-SHELL

Z=64

Z=65

	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.942E-03	0.225E-02	0.386E-02	0.941E-02	0.985E-03	0.236E-02	0.416E-02	0.101E-01
3	0.461E-03	0.102E-02	0.150E-02	0.336E-02	0.483E-03	0.107E-02	0.160E-02	0.362E-02
4	0.288E-03	0.597E-03	0.782E-03	0.168E-02	0.302E-03	0.629E-03	0.836E-03	0.180E-02
5	0.204E-03	0.401E-03	0.478E-03	0.100E-02	0.213E-03	0.422E-03	0.509E-03	0.107E-02
6	0.155E-03	0.291E-03	0.323E-03	0.665E-03	0.162E-03	0.307E-03	0.343E-03	0.712E-03
7	0.124E-03	0.223E-03	0.234E-03	0.474E-03	0.129E-03	0.231E-03	0.248E-03	0.506E-03
8	0.103E-03	0.178E-03	0.178E-03	0.355E-03	0.107E-03	0.187E-03	0.188E-03	0.379E-03
9	0.872E-04	0.146E-03	0.141E-03	0.276E-03	0.910E-04	0.154E-03	0.148E-03	0.294E-03
10	0.755E-04	0.123E-03	0.115E-03	0.222E-03	0.788E-04	0.129E-03	0.120E-03	0.236E-03
11	0.665E-04	0.105E-03	0.961E-04	0.182E-03	0.686E-04	0.110E-03	0.100E-03	0.194E-03
12	0.594E-04	0.915E-04	0.819E-04	0.153E-03	0.619E-04	0.961E-04	0.855E-04	0.162E-03
13	0.535E-04	0.805E-04	0.709E-04	0.130E-03	0.558E-04	0.844E-04	0.739E-04	0.138E-03
14	0.487E-04	0.716E-04	0.622E-04	0.112E-03	0.507E-04	0.750E-04	0.648E-04	0.118E-03
15	0.447E-04	0.643E-04	0.552E-04	0.983E-04	0.465E-04	0.673E-04	0.575E-04	0.104E-03
16	0.412E-04	0.582E-04	0.496E-04	0.868E-04	0.429E-04	0.610E-04	0.515E-04	0.918E-04
17	0.383E-04	0.531E-04	0.449E-04	0.773E-04	0.398E-04	0.556E-04	0.466E-04	0.816E-04
18	0.357E-04	0.487E-04	0.409E-04	0.695E-04	0.372E-04	0.509E-04	0.424E-04	0.732E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=66

Z=67

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.103E-02	0.248E-02	0.449E-02	0.109E-01	0.107E-02	0.260E-02	0.484E-02	0.117E-01
3	0.506E-03	0.113E-02	0.172E-02	0.389E-02	0.530E-03	0.118E-02	0.185E-02	0.418E-02
4	0.316E-03	0.663E-03	0.893E-03	0.194E-02	0.331E-03	0.699E-03	0.954E-03	0.209E-02
5	0.223E-03	0.445E-03	0.542E-03	0.115E-02	0.233E-03	0.469E-03	0.577E-03	0.123E-02
6	0.169E-03	0.323E-03	0.364E-03	0.762E-03	0.177E-03	0.340E-03	0.386E-03	0.616E-03
7	0.135E-03	0.247E-03	0.262E-03	0.541E-03	0.141E-03	0.270E-03	0.277E-03	0.578E-03
8	0.112E-03	0.197E-03	0.199E-03	0.404E-03	0.116E-03	0.207E-03	0.210E-03	0.432E-03
9	0.949E-04	0.162E-03	0.156E-03	0.314E-03	0.989E-04	0.170E-03	0.164E-03	0.335E-03
10	0.822E-04	0.136E-03	0.127E-03	0.251E-03	0.857E-04	0.143E-03	0.133E-03	0.267E-03
11	0.713E-04	0.116E-03	0.105E-03	0.206E-03	0.747E-04	0.122E-03	0.110E-03	0.219E-03
12	0.644E-04	0.101E-03	0.894E-04	0.172E-03	0.670E-04	0.106E-03	0.935E-04	0.183E-03
13	0.581E-04	0.885E-04	0.771E-04	0.146E-03	0.605E-04	0.928E-04	0.804E-04	0.155E-03
14	0.528E-04	0.786E-04	0.675E-04	0.126E-03	0.550E-04	0.823E-04	0.703E-04	0.133E-03
15	0.484E-04	0.705E-04	0.598E-04	0.110E-03	0.504E-04	0.738E-04	0.622E-04	0.116E-03
16	0.446E-04	0.638E-04	0.535E-04	0.969E-04	0.464E-04	0.667E-04	0.556E-04	0.102E-03
17	0.414E-04	0.581E-04	0.483E-04	0.862E-04	0.431E-04	0.607E-04	0.501E-04	0.910E-04
18	0.387E-04	0.532E-04	0.440E-04	0.772E-04	0.402E-04	0.556E-04	0.456E-04	0.814E-04

70

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=68

Z=69

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.113E-02	0.273E-02	0.522E-02	0.127E-01	0.118E-02	0.286E-02	0.563E-02	0.137E-01
3	0.559E-03	0.125E-02	0.199E-02	0.449E-02	0.581E-03	0.131E-02	0.214E-02	0.483E-02
4	0.346E-03	0.736E-03	0.102E-02	0.224E-02	0.362E-03	0.775E-03	0.109E-02	0.240E-02
5	0.244E-03	0.494E-03	0.615E-03	0.133E-02	0.255E-03	0.520E-03	0.655E-03	0.142E-02
6	0.185E-03	0.358E-03	0.410E-03	0.874E-03	0.193E-03	0.377E-03	0.435E-03	0.935E-03
7	0.147E-03	0.291E-03	0.293E-03	0.618E-03	0.154E-03	0.302E-03	0.310E-03	0.661E-03
8	0.122E-03	0.217E-03	0.221E-03	0.461E-03	0.127E-03	0.228E-03	0.233E-03	0.492E-03
9	0.103E-03	0.178E-03	0.173E-03	0.357E-03	0.107E-03	0.187E-03	0.182E-03	0.380E-03
10	0.892E-04	0.150E-03	0.140E-03	0.285E-03	0.929E-04	0.157E-03	0.147E-03	0.304E-03
11	0.784E-04	0.128E-03	0.116E-03	0.233E-03	0.819E-04	0.134E-03	0.121E-03	0.248E-03
12	0.698E-04	0.111E-03	0.976E-04	0.194E-03	0.727E-04	0.115E-03	0.101E-03	0.206E-03
13	0.629E-04	0.971E-04	0.839E-04	0.164E-03	0.654E-04	0.101E-03	0.875E-04	0.174E-03
14	0.572E-04	0.862E-04	0.732E-04	0.141E-03	0.594E-04	0.902E-04	0.762E-04	0.150E-03
15	0.524E-04	0.772E-04	0.646E-04	0.123E-03	0.544E-04	0.807E-04	0.671E-04	0.130E-03
16	0.483E-04	0.697E-04	0.577E-04	0.108E-03	0.502E-04	0.728E-04	0.599E-04	0.114E-03
17	0.448E-04	0.634E-04	0.520E-04	0.960E-04	0.465E-04	0.662E-04	0.539E-04	0.101E-03
18	0.417E-04	0.580E-04	0.472E-04	0.858E-04	0.433E-04	0.605E-04	0.488E-04	0.905E-04

71

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=70

Z=71

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.124E-02	0.300E-02	0.607E-02	0.147E-01	0.130E-02	0.315E-02	0.655E-02	0.158E-01
3	0.607E-03	0.138E-02	0.229E-02	0.519E-02	0.634E-03	0.145E-02	0.245E-02	0.558E-02
4	0.378E-03	0.816E-03	0.117E-02	0.258E-02	0.395E-03	0.859E-03	0.125E-02	0.277E-02
5	0.266E-03	0.547E-03	0.698E-03	0.152E-02	0.278E-03	0.575E-03	0.744E-03	0.163E-02
6	0.202E-03	0.397E-03	0.462E-03	0.100E-02	0.211E-03	0.418E-03	0.491E-03	0.107E-02
7	0.161E-03	0.303E-03	0.328E-03	0.707E-03	0.168E-03	0.308E-03	0.347E-03	0.756E-03
8	0.132E-03	0.241E-03	0.246E-03	0.525E-03	0.137E-03	0.254E-03	0.260E-03	0.560E-03
9	0.112E-03	0.197E-03	0.191E-03	0.405E-03	0.116E-03	0.207E-03	0.201E-03	0.432E-03
10	0.967E-04	0.165E-03	0.154E-03	0.323E-03	0.100E-03	0.173E-03	0.161E-03	0.344E-03
11	0.849E-04	0.140E-03	0.127E-03	0.263E-03	0.879E-04	0.147E-03	0.133E-03	0.280E-03
12	0.756E-04	0.121E-03	0.106E-03	0.219E-03	0.786E-04	0.127E-03	0.110E-03	0.233E-03
13	0.680E-04	0.106E-03	0.912E-04	0.185E-03	0.707E-04	0.111E-03	0.950E-04	0.196E-03
14	0.617E-04	0.943E-04	0.792E-04	0.159E-03	0.641E-04	0.985E-04	0.823E-04	0.169E-03
15	0.565E-04	0.844E-04	0.697E-04	0.138E-03	0.586E-04	0.882E-04	0.724E-04	0.146E-03
16	0.521E-04	0.761E-04	0.621E-04	0.121E-03	0.540E-04	0.795E-04	0.644E-04	0.128E-03
17	0.483E-04	0.692E-04	0.558E-04	0.107E-03	0.501E-04	0.722E-04	0.577E-04	0.112E-03
18	0.450E-04	0.632E-04	0.505E-04	0.954E-04	0.467E-04	0.660E-04	0.522E-04	0.100E-03

K-SHELL

Z=72

Z=73

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.135E-02	0.330E-02	0.706E-02	0.170E-01	0.141E-02	0.346E-02	0.761E-02	0.184E-01
3	0.663E-03	0.153E-02	0.264E-02	0.600E-02	0.693E-03	0.161E-02	0.285E-02	0.644E-02
4	0.413E-03	0.904E-03	0.134E-02	0.297E-02	0.432E-03	0.951E-03	0.143E-02	0.319E-02
5	0.290E-03	0.606E-03	0.793E-03	0.175E-02	0.303E-03	0.639E-03	0.846E-03	0.189E-02
6	0.220E-03	0.439E-03	0.521E-03	0.115E-02	0.230E-03	0.461E-03	0.553E-03	0.123E-02
7	0.174E-03	0.335E-03	0.368E-03	0.908E-03	0.180E-03	0.385E-03	0.390E-03	0.864E-03
8	0.144E-03	0.266E-03	0.274E-03	0.599E-03	0.151E-03	0.277E-03	0.288E-03	0.641E-03
9	0.121E-03	0.217E-03	0.212E-03	0.461E-03	0.126E-03	0.226E-03	0.224E-03	0.493E-03
10	0.105E-03	0.181E-03	0.167E-03	0.366E-03	0.109E-03	0.190E-03	0.177E-03	0.390E-03
11	0.919E-04	0.154E-03	0.139E-03	0.298E-03	0.970E-04	0.162E-03	0.146E-03	0.318E-03
12	0.817E-04	0.137E-03	0.116E-03	0.247E-03	0.849E-04	0.140E-03	0.122E-03	0.262E-03
13	0.743E-04	0.117E-03	0.989E-04	0.208E-03	0.762E-04	0.123E-03	0.102E-03	0.220E-03
14	0.666E-04	0.103E-03	0.856E-04	0.178E-03	0.693E-04	0.107E-03	0.891E-04	0.187E-03
15	0.609E-04	0.922E-04	0.751E-04	0.154E-03	0.632E-04	0.964E-04	0.779E-04	0.163E-03
16	0.561E-04	0.830E-04	0.667E-04	0.135E-03	0.583E-04	0.866E-04	0.691E-04	0.142E-03
17	0.520E-04	0.753E-04	0.597E-04	0.119E-03	0.540E-04	0.784E-04	0.618E-04	0.129E-03
18	0.484E-04	0.688E-04	0.540E-04	0.106E-03	0.500E-04	0.717E-04	0.558E-04	0.111E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=74

Z=75

K	F1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.147E-02	0.362E-02	0.822E-02	0.197E-01	0.153E-02	0.373E-02	0.865E-02	0.207E-01
3	0.723E-03	0.169E-02	0.305E-02	0.694E-02	0.746E-03	0.175E-02	0.320E-02	0.735E-02
4	0.450E-03	0.100E-02	0.153E-02	0.343E-02	0.462E-03	0.102E-02	0.160E-02	0.360E-02
5	0.316E-03	0.671E-03	0.901E-03	0.201E-02	0.324E-03	0.692E-03	0.945E-03	0.212E-02
6	0.239E-03	0.486E-03	0.589E-03	0.132E-02	0.246E-03	0.487E-03	0.610E-03	0.138E-02
7	0.190E-03	0.370E-03	0.413E-03	0.924E-03	0.195E-03	0.381E-03	0.426E-03	0.974E-03
8	0.156E-03	0.293E-03	0.305E-03	0.683E-03	0.160E-03	0.301E-03	0.313E-03	0.719E-03
9	0.132E-03	0.239E-03	0.234E-03	0.525E-03	0.134E-03	0.245E-03	0.240E-03	0.546E-03
10	0.113E-03	0.199E-03	0.186E-03	0.415E-03	0.117E-03	0.205E-03	0.189E-03	0.432E-03
11	0.993E-04	0.169E-03	0.152E-03	0.337E-03	0.101E-03	0.174E-03	0.154E-03	0.350E-03
12	0.882E-04	0.146E-03	0.127E-03	0.279E-03	0.891E-04	0.149E-03	0.129E-03	0.289E-03
13	0.792E-04	0.128E-03	0.107E-03	0.235E-03	0.808E-04	0.131E-03	0.108E-03	0.244E-03
14	0.719E-04	0.113E-03	0.926E-04	0.200E-03	0.737E-04	0.114E-03	0.939E-04	0.207E-03
15	0.650E-04	0.101E-03	0.809E-04	0.170E-03	0.671E-04	0.103E-03	0.820E-04	0.178E-03
16	0.604E-04	0.905E-04	0.716E-04	0.151E-03	0.617E-04	0.914E-04	0.724E-04	0.155E-03
17	0.560E-04	0.820E-04	0.639E-04	0.133E-03	0.572E-04	0.836E-04	0.648E-04	0.137E-03
18	0.521E-04	0.748E-04	0.576E-04	0.118E-03	0.533E-04	0.768E-04	0.582E-04	0.122E-03

K-SHELL

Z=76

Z=77

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.160E-02	0.398E-02	0.959E-02	0.228E-01	0.167E-02	0.420E-02	0.104E-01	0.247E-01
3	0.788E-03	0.187E-02	0.353E-02	0.802E-02	0.826E-03	0.198E-02	0.383E-02	0.867E-02
4	0.490E-03	0.111E-02	0.176E-02	0.395E-02	0.515E-03	0.118E-02	0.190E-02	0.428E-02
5	0.344E-03	0.743E-03	0.103E-02	0.232E-02	0.361E-03	0.788E-03	0.110E-02	0.251E-02
6	0.260E-03	0.538E-03	0.666E-03	0.151E-02	0.272E-03	0.576E-03	0.716E-03	0.165E-02
7	0.206E-03	0.409E-03	0.463E-03	0.106E-02	0.216E-03	0.433E-03	0.496E-03	0.114E-02
8	0.169E-03	0.324E-03	0.340E-03	0.780E-03	0.177E-03	0.343E-03	0.363E-03	0.840E-03
9	0.142E-03	0.263E-03	0.260E-03	0.598E-03	0.149E-03	0.279E-03	0.277E-03	0.645E-03
10	0.123E-03	0.219E-03	0.205E-03	0.472E-03	0.128E-03	0.231E-03	0.218E-03	0.508E-03
11	0.107E-03	0.186E-03	0.166E-03	0.382E-03	0.112E-03	0.196E-03	0.176E-03	0.411E-03
12	0.951E-04	0.160E-03	0.138E-03	0.315E-03	0.100E-03	0.170E-03	0.146E-03	0.339E-03
13	0.854E-04	0.140E-03	0.117E-03	0.265E-03	0.892E-04	0.148E-03	0.123E-03	0.284E-03
14	0.774E-04	0.123E-03	0.100E-03	0.225E-03	0.807E-04	0.130E-03	0.104E-03	0.241E-03
15	0.707E-04	0.110E-03	0.871E-04	0.194E-03	0.737E-04	0.115E-03	0.912E-04	0.207E-03
16	0.650E-04	0.987E-04	0.767E-04	0.169E-03	0.678E-04	0.104E-03	0.801E-04	0.181E-03
17	0.602E-04	0.893E-04	0.683E-04	0.149E-03	0.627E-04	0.940E-04	0.712E-04	0.159E-03
18	0.560E-04	0.813E-04	0.614E-04	0.132E-03	0.583E-04	0.853E-04	0.639E-04	0.140E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=78

Z=79

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.173E-02	0.437E-02	0.112E-01	0.264E-01	0.180E-02	0.454E-02	0.119E-01	0.281E-01
3	0.858E-03	0.206E-02	0.409E-02	0.927E-02	0.889E-03	0.215E-02	0.435E-02	0.988E-02
4	0.534E-03	0.123E-02	0.282E-02	0.456E-02	0.553E-03	0.128E-02	0.213E-02	0.485E-02
5	0.374E-03	0.823E-03	0.117E-02	0.267E-02	0.387E-03	0.857E-03	0.123E-02	0.283E-02
6	0.282E-03	0.595E-03	0.754E-03	0.174E-02	0.292E-03	0.615E-03	0.792E-03	0.184E-02
7	0.223E-03	0.452E-03	0.521E-03	0.121E-02	0.230E-03	0.470E-03	0.546E-03	0.128E-02
8	0.183E-03	0.357E-03	0.353E-03	0.893E-03	0.189E-03	0.370E-03	0.396E-03	0.947E-03
9	0.154E-03	0.290E-03	0.289E-03	0.682E-03	0.159E-03	0.301E-03	0.300E-03	0.720E-03
10	0.132E-03	0.241E-03	0.227E-03	0.537E-03	0.136E-03	0.250E-03	0.235E-03	0.566E-03
11	0.116E-03	0.204E-03	0.183E-03	0.434E-03	0.119E-03	0.211E-03	0.189E-03	0.457E-03
12	0.103E-03	0.176E-03	0.151E-03	0.357E-03	0.105E-03	0.182E-03	0.156E-03	0.375E-03
13	0.920E-04	0.153E-03	0.127E-03	0.299E-03	0.946E-04	0.158E-03	0.130E-03	0.314E-03
14	0.833E-04	0.135E-03	0.108E-03	0.254E-03	0.858E-04	0.139E-03	0.110E-03	0.266E-03
15	0.760E-04	0.120E-03	0.938E-04	0.218E-03	0.782E-04	0.123E-03	0.961E-04	0.229E-03
16	0.699E-04	0.108E-03	0.823E-04	0.190E-03	0.719E-04	0.110E-03	0.842E-04	0.198E-03
17	0.646E-04	0.971E-04	0.730E-04	0.166E-03	0.664E-04	0.100E-03	0.747E-04	0.173E-03
18	0.601E-04	0.863E-04	0.654E-04	0.147E-03	0.618E-04	0.911E-04	0.667E-04	0.154E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=80

Z=81

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.187E-02	0.474E-02	0.129E-01	0.301E-01	0.195E-02	0.499E-02	0.141E-01	0.326E-01
3	0.924E-03	0.225E-02	0.467E-02	0.106E-01	0.965E-03	0.238E-02	0.507E-02	0.114E-01
4	0.575E-03	0.134E-02	0.228E-02	0.519E-02	0.602E-03	0.142E-02	0.247E-02	0.961E-02
5	0.402E-03	0.899E-03	0.132E-02	0.303E-02	0.421E-03	0.951E-03	0.142E-02	0.327E-02
6	0.303E-03	0.649E-03	0.841E-03	0.197E-02	0.317E-03	0.698E-03	0.904E-03	0.212E-02
7	0.239E-03	0.493E-03	0.577E-03	0.137E-02	0.250E-03	0.521E-03	0.618E-03	0.148E-02
8	0.196E-03	0.388E-03	0.418E-03	0.101E-02	0.205E-03	0.411E-03	0.446E-03	0.108E-02
9	0.165E-03	0.315E-03	0.315E-03	0.767E-03	0.172E-03	0.333E-03	0.335E-03	0.827E-03
10	0.141E-03	0.262E-03	0.246E-03	0.602E-03	0.147E-03	0.276E-03	0.261E-03	0.648E-03
11	0.124E-03	0.221E-03	0.197E-03	0.485E-03	0.129E-03	0.233E-03	0.208E-03	0.521E-03
12	0.109E-03	0.190E-03	0.162E-03	0.398E-03	0.113E-03	0.200E-03	0.170E-03	0.427E-03
13	0.980E-04	0.165E-03	0.135E-03	0.333E-03	0.102E-03	0.174E-03	0.142E-03	0.357E-03
14	0.887E-04	0.145E-03	0.115E-03	0.282E-03	0.923E-04	0.152E-03	0.120E-03	0.302E-03
15	0.809E-04	0.129E-03	0.994E-04	0.242E-03	0.842E-04	0.136E-03	0.103E-03	0.259E-03
16	0.743E-04	0.115E-03	0.869E-04	0.209E-03	0.773E-04	0.121E-03	0.905E-04	0.223E-03
17	0.687E-04	0.104E-03	0.769E-04	0.183E-03	0.715E-04	0.109E-03	0.799E-04	0.196E-03
18	0.639E-04	0.946E-04	0.686E-04	0.162E-03	0.664E-04	0.990E-04	0.712E-04	0.173E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=82

Z=83

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.204E-02	0.527E-02	0.154E-01	0.354E-01	0.213E-02	0.554E-02	0.167E-01	0.383E-01
3	0.101E-02	0.252E-02	0.552E-02	0.124E-01	0.105E-02	0.266E-02	0.599E-02	0.134E-01
4	0.632E-03	0.151E-02	0.268E-02	0.609E-02	0.661E-03	0.160E-02	0.290E-02	0.658E-02
5	0.442E-03	0.101E-02	0.154E-02	0.355E-02	0.462E-03	0.106E-02	0.166E-02	0.383E-02
6	0.332E-03	0.749E-03	0.975E-03	0.230E-02	0.347E-03	0.786E-03	0.104E-02	0.248E-02
7	0.262E-03	0.553E-03	0.664E-03	0.160E-02	0.274E-03	0.584E-03	0.711E-03	0.173E-02
8	0.214E-03	0.436E-03	0.478E-03	0.117E-02	0.223E-03	0.460E-03	0.509E-03	0.126E-02
9	0.180E-03	0.353E-03	0.358E-03	0.893E-03	0.187E-03	0.372E-03	0.381E-03	0.958E-03
10	0.154E-03	0.292E-03	0.278E-03	0.700E-03	0.161E-03	0.308E-03	0.294E-03	0.752E-03
11	0.135E-03	0.247E-03	0.221E-03	0.562E-03	0.140E-03	0.260E-03	0.233E-03	0.604E-03
12	0.119E-03	0.212E-03	0.180E-03	0.461E-03	0.123E-03	0.223E-03	0.189E-03	0.495E-03
13	0.107E-03	0.184E-03	0.150E-03	0.384E-03	0.111E-03	0.194E-03	0.158E-03	0.411E-03
14	0.963E-04	0.161E-03	0.127E-03	0.325E-03	0.100E-03	0.169E-03	0.133E-03	0.348E-03
15	0.878E-04	0.143E-03	0.109E-03	0.278E-03	0.912E-04	0.150E-03	0.113E-03	0.297E-03
16	0.806E-04	0.128E-03	0.947E-04	0.240E-03	0.838E-04	0.135E-03	0.986E-04	0.256E-03
17	0.745E-04	0.115E-03	0.833E-04	0.210E-03	0.773E-04	0.120E-03	0.865E-04	0.224E-03
18	0.692E-04	0.104E-03	0.741E-04	0.185E-03	0.718E-04	0.109E-03	0.768E-04	0.197E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=84

Z=85

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.221E-02	0.580E-02	0.180E-01	0.411E-01	0.229E-02	0.606E-02	0.194E-01	0.441E-01
3	0.110E-02	0.279E-02	0.644E-02	0.144E-01	0.114E-02	0.293E-02	0.692E-02	0.155E-01
4	0.687E-03	0.167E-02	0.311E-02	0.706E-02	0.713E-03	0.179E-02	0.333E-02	0.756E-02
5	0.480E-03	0.112E-02	0.177E-02	0.411E-02	0.498E-03	0.117E-02	0.189E-02	0.440E-02
6	0.360E-03	0.808E-03	0.111E-02	0.266E-02	0.374E-03	0.834E-03	0.117E-02	0.285E-02
7	0.284E-03	0.612E-03	0.754E-03	0.185E-02	0.295E-03	0.641E-03	0.799E-03	0.198E-02
8	0.232E-03	0.482E-03	0.538E-03	0.135E-02	0.241E-03	0.504E-03	0.568E-03	0.144E-02
9	0.194E-03	0.390E-03	0.401E-03	0.102E-02	0.201E-03	0.408E-03	0.422E-03	0.108E-02
10	0.157E-03	0.322E-03	0.309E-03	0.802E-03	0.173E-03	0.337E-03	0.324E-03	0.854E-03
11	0.145E-03	0.272E-03	0.244E-03	0.643E-03	0.150E-03	0.284E-03	0.255E-03	0.684E-03
12	0.128E-03	0.232E-03	0.198E-03	0.526E-03	0.132E-03	0.242E-03	0.207E-03	0.559E-03
13	0.115E-03	0.202E-03	0.164E-03	0.437E-03	0.118E-03	0.210E-03	0.170E-03	0.464E-03
14	0.104E-03	0.177E-03	0.138E-03	0.369E-03	0.107E-03	0.185E-03	0.143E-03	0.391E-03
15	0.943E-04	0.156E-03	0.118E-03	0.315E-03	0.973E-04	0.162E-03	0.121E-03	0.334E-03
16	0.866E-04	0.140E-03	0.102E-03	0.271E-03	0.894E-04	0.145E-03	0.105E-03	0.286E-03
17	0.799E-04	0.125E-03	0.892E-04	0.236E-03	0.825E-04	0.130E-03	0.919E-04	0.249E-03
18	0.742E-04	0.114E-03	0.790E-04	0.208E-03	0.766E-04	0.118E-03	0.812E-04	0.219E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=86

Z=67

K	E1	E2	M1	M2	C1	E2	M1	M2
2	0.239E-02	0.639E-02	0.212E-01	0.477E-01	0.250E-02	0.679E-02	0.236E-01	0.522E-01
3	0.170E-02	0.316E-02	0.752E-02	0.167E-01	0.126E-02	0.331E-02	0.827E-02	0.182E-01
4	0.746E-03	0.185E-02	0.361E-02	0.818E-02	0.786E-03	0.199E-02	0.396E-02	0.894E-02
5	0.521E-03	0.124E-02	0.204E-02	0.476E-02	0.549E-03	0.132E-02	0.223E-02	0.520E-02
6	0.391E-03	0.897E-03	0.127E-02	0.307E-02	0.412E-03	0.999E-03	0.139E-02	0.335E-02
7	0.308E-03	0.679E-03	0.856E-03	0.213E-02	0.324E-03	0.726E-03	0.929E-03	0.232E-02
8	0.251E-03	0.533E-03	0.608E-03	0.155E-02	0.263E-03	0.570E-03	0.660E-03	0.168E-02
9	0.210E-03	0.431E-03	0.449E-03	0.118E-02	0.221E-03	0.460E-03	0.485E-03	0.130E-02
10	0.180E-03	0.356E-03	0.344E-03	0.920E-03	0.188E-03	0.379E-03	0.371E-03	0.100E-02
11	0.157E-03	0.299E-03	0.270E-03	0.736E-03	0.166E-03	0.318E-03	0.291E-03	0.802E-03
12	0.138E-03	0.256E-03	0.218E-03	0.601E-03	0.146E-03	0.275E-03	0.233E-03	0.655E-03
13	0.123E-03	0.221E-03	0.179E-03	0.496E-03	0.129E-03	0.235E-03	0.191E-03	0.541E-03
14	0.111E-03	0.194E-03	0.150E-03	0.419E-03	0.115E-03	0.206E-03	0.159E-03	0.455E-03
15	0.101E-03	0.171E-03	0.127E-03	0.357E-03	0.105E-03	0.182E-03	0.134E-03	0.387E-03
16	0.930E-04	0.152E-03	0.110E-03	0.307E-03	0.974E-04	0.162E-03	0.115E-03	0.334E-03
17	0.859E-04	0.137E-03	0.955E-04	0.267E-03	0.901E-04	0.146E-03	0.100E-03	0.291E-03
18	0.797E-04	0.124E-03	0.842E-04	0.234E-03	0.835E-04	0.130E-03	0.883E-04	0.253E-03

K-SHELL

Z=88

Z=89

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.259E-02	0.705E-02	0.251E-01	0.554E-01	0.269E-02	0.741E-02	0.273E-01	0.598E-01
3	0.130E-02	0.344E-02	0.682E-02	0.194E-01	0.135E-02	0.362E-02	0.958E-02	0.209E-01
4	0.711E-03	0.206E-02	0.420E-02	0.950E-02	0.845E-03	0.218E-02	0.454E-02	0.102E-01
5	0.566E-03	0.138E-02	0.235E-02	0.552E-02	0.590E-03	0.146E-02	0.253E-02	0.595E-02
6	0.424E-03	0.996E-03	0.146E-02	0.356E-02	0.442E-03	0.105E-02	0.157E-02	0.354E-02
7	0.333E-03	0.754E-03	0.978E-03	0.247E-02	0.347E-03	0.795E-03	0.104E-02	0.266E-02
8	0.271E-03	0.591E-03	0.669E-03	0.180E-02	0.262E-03	0.623E-03	0.735E-03	0.194E-02
9	0.227E-03	0.477E-03	0.506E-03	0.136E-02	0.236E-03	0.502E-03	0.539E-03	0.146E-02
10	0.194E-03	0.393E-03	0.385E-03	0.106E-02	0.202E-03	0.415E-03	0.408E-03	0.113E-02
11	0.169E-03	0.330E-03	0.301E-03	0.846E-03	0.175E-03	0.347E-03	0.318E-03	0.908E-03
12	0.149E-03	0.282E-03	0.241E-03	0.689E-03	0.155E-03	0.296E-03	0.254E-03	0.739E-03
13	0.133E-03	0.243E-03	0.197E-03	0.570E-03	0.138E-03	0.255E-03	0.207E-03	0.611E-03
14	0.120E-03	0.212E-03	0.163E-03	0.479E-03	0.124E-03	0.222E-03	0.171E-03	0.513E-03
15	0.109E-03	0.187E-03	0.138E-03	0.407E-03	0.113E-03	0.196E-03	0.144E-03	0.435E-03
16	0.100E-03	0.167E-03	0.118E-03	0.350E-03	0.103E-03	0.175E-03	0.122E-03	0.374E-03
17	0.922E-04	0.149E-03	0.103E-03	0.303E-03	0.955E-04	0.156E-03	0.107E-03	0.323E-03
18	0.855E-04	0.135E-03	0.900E-04	0.265E-03	0.886E-04	0.141E-03	0.932E-04	0.282E-03

18

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=90

Z=91

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.280E-02	0.779E-02	0.297E-01	0.645E-01	0.291E-02	0.820E-02	0.323E-01	0.696E-01
3	0.141E-02	0.382E-02	0.104E-01	0.226E-01	0.147E-02	0.403E-02	0.112E-01	0.244E-01
4	0.881E-03	0.230E-02	0.491E-02	0.111E-01	0.918E-03	0.243E-02	0.532E-02	0.119E-01
5	0.615E-03	0.154E-02	0.273E-02	0.642E-02	0.641E-03	0.163E-02	0.295E-02	0.693E-02
6	0.460E-03	0.111E-02	0.169E-02	0.414E-02	0.480E-03	0.117E-02	0.182E-02	0.447E-02
7	0.361E-03	0.838E-03	0.112E-02	0.286E-02	0.376E-03	0.865E-03	0.127E-02	0.308E-02
8	0.294E-03	0.657E-03	0.785E-03	0.208E-02	0.306E-03	0.693E-03	0.840E-03	0.224E-02
9	0.246E-03	0.529E-03	0.574E-03	0.157E-02	0.256E-03	0.558E-03	0.612E-03	0.169E-02
10	0.210E-03	0.438E-03	0.433E-03	0.122E-02	0.218E-03	0.462E-03	0.460E-03	0.131E-02
11	0.182E-03	0.365E-03	0.336E-03	0.975E-03	0.189E-03	0.364E-03	0.356E-03	0.104E-02
12	0.161E-03	0.311E-03	0.267E-03	0.793E-03	0.167E-03	0.327E-03	0.282E-03	0.852E-03
13	0.143E-03	0.268E-03	0.217E-03	0.655E-03	0.148E-03	0.282E-03	0.228E-03	0.703E-03
14	0.129E-03	0.234E-03	0.179E-03	0.549E-03	0.134E-03	0.246E-03	0.188E-03	0.588E-03
15	0.117E-03	0.206E-03	0.151E-03	0.466E-03	0.121E-03	0.216E-03	0.158E-03	0.499E-03
16	0.107E-03	0.183E-03	0.128E-03	0.399E-03	0.111E-03	0.191E-03	0.134E-03	0.427E-03
17	0.991E-04	0.163E-03	0.111E-03	0.345E-03	0.102E-03	0.171E-03	0.115E-03	0.369E-03
18	0.919E-04	0.147E-03	0.966E-04	0.301E-03	0.953E-04	0.154E-03	0.100E-03	0.321E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=92

Z=93

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.303E-02	0.863E-02	0.353E-01	0.752E-01	0.316E-02	0.909E-02	0.386E-01	0.812E-01
3	0.153E-02	0.426E-02	0.122E-01	0.264E-01	0.159E-02	0.450E-02	0.132E-01	0.286E-01
4	0.958E-03	0.256E-02	0.576E-02	0.129E-01	0.100E-02	0.270E-02	0.625E-02	0.139E-01
5	0.669E-03	0.172E-02	0.319E-02	0.749E-02	0.698E-03	0.182E-02	0.345E-02	0.810E-02
6	0.500E-03	0.124E-02	0.196E-02	0.482E-02	0.521E-03	0.131E-02	0.211E-02	0.521E-02
7	0.392E-03	0.935E-03	0.129E-02	0.333E-02	0.408E-03	0.990E-03	0.139E-02	0.362E-02
8	0.319E-03	0.731E-03	0.899E-03	0.242E-02	0.331E-03	0.772E-03	0.964E-03	0.253E-02
9	0.266E-03	0.588E-03	0.652E-03	0.183E-02	0.276E-03	0.621E-03	0.696E-03	0.198E-02
10	0.227E-03	0.483E-03	0.490E-03	0.142E-02	0.236E-03	0.504E-03	0.523E-03	0.154E-02
11	0.197E-03	0.405E-03	0.378E-03	0.113E-02	0.205E-03	0.427E-03	0.403E-03	0.121E-02
12	0.174E-03	0.344E-03	0.298E-03	0.916E-03	0.181E-03	0.362E-03	0.316E-03	0.989E-03
13	0.155E-03	0.296E-03	0.241E-03	0.756E-03	0.163E-03	0.312E-03	0.256E-03	0.814E-03
14	0.139E-03	0.258E-03	0.198E-03	0.632E-03	0.145E-03	0.270E-03	0.208E-03	0.680E-03
15	0.126E-03	0.226E-03	0.165E-03	0.535E-03	0.132E-03	0.236E-03	0.173E-03	0.575E-03
16	0.116E-03	0.201E-03	0.140E-03	0.458E-03	0.121E-03	0.212E-03	0.146E-03	0.493E-03
17	0.107E-03	0.179E-03	0.120E-03	0.395E-03	0.111E-03	0.187E-03	0.125E-03	0.423E-03
18	9.958E-04	0.161E-03	0.104E-03	0.344E-03	0.102E-03	0.169E-03	0.108E-03	0.369E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=84

Z=95

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.328E-02	0.959E-02	0.421E-01	0.679E-01	0.341E-02	0.101E-01	0.461E-01	0.951E-01
3	0.167E-02	0.476E-02	0.145E-01	0.309E-01	0.174E-02	0.504E-02	0.158E-01	0.335E-01
4	0.104E-02	0.287E-02	0.680E-02	0.151E-01	0.108E-02	0.304E-02	0.740E-02	0.164E-01
5	0.727E-03	0.193E-02	0.375E-02	0.877E-02	0.759E-03	0.205E-02	0.407E-02	0.951E-02
6	0.544E-03	0.139E-02	0.229E-02	0.565E-02	0.568E-03	0.147E-02	0.248E-02	0.612E-02
7	0.426E-03	0.105E-02	0.150E-02	0.390E-02	0.444E-03	0.111E-02	0.162E-02	0.422E-02
8	0.346E-03	0.817E-03	0.104E-02	0.283E-02	0.361E-03	0.865E-03	0.112E-02	0.306E-02
9	0.289E-03	0.656E-03	0.749E-03	0.213E-02	0.301E-03	0.694E-03	0.805E-03	0.230E-02
10	0.246E-03	0.539E-03	0.558E-03	0.165E-02	0.256E-03	0.570E-03	0.597E-03	0.178E-02
11	0.213E-03	0.450E-03	0.428E-03	0.131E-02	0.222E-03	0.475E-03	0.457E-03	0.142E-02
12	0.188E-03	0.382E-03	0.336E-03	0.106E-02	0.196E-03	0.403E-03	0.358E-03	0.114E-02
13	0.167E-03	0.326E-03	0.269E-03	0.877E-03	0.174E-03	0.346E-03	0.285E-03	0.947E-03
14	0.150E-03	0.285E-03	0.220E-03	0.732E-03	0.156E-03	0.300E-03	0.233E-03	0.789E-03
15	0.136E-03	0.250E-03	0.182E-03	0.619E-03	0.141E-03	0.263E-03	0.192E-03	0.667E-03
16	0.125E-03	0.221E-03	0.153E-03	0.529E-03	0.130E-03	0.232E-03	0.161E-03	0.570E-03
17	0.115E-03	0.197E-03	0.131E-03	0.455E-03	0.119E-03	0.207E-03	0.137E-03	0.490E-03
18	0.106E-03	0.177E-03	0.113E-03	0.396E-03	0.110E-03	0.186E-03	0.118E-03	0.426E-03

K-SHELL

Z=96

Z=97

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.355E-02	0.107E-01	0.505E-01	0.103E+00	0.370E-02	0.113E-01	0.555E-01	0.111E+00
3	0.182E-02	0.534E-02	0.173E-01	0.363E-01	0.189E-02	0.567E-02	0.190E-01	0.394E-01
4	0.113E-02	0.323E-02	0.807E-02	0.178E-01	0.118E-02	0.343E-02	0.881E-02	0.193E-01
5	0.792E-03	0.217E-02	0.443E-02	0.103E-01	0.827E-03	0.231E-02	0.483E-02	0.112E-01
6	0.592E-03	0.157E-02	0.269E-02	0.664E-02	0.618E-03	0.166E-02	0.293E-02	0.721E-02
7	0.464E-03	0.118E-02	0.175E-02	0.458E-02	0.484E-03	0.125E-02	0.190E-02	0.497E-02
8	0.376E-03	0.917E-03	0.120E-02	0.332E-02	0.393E-03	0.972E-03	0.131E-02	0.360E-02
9	0.314E-03	0.735E-03	0.866E-03	0.250E-02	0.327E-03	0.780E-03	0.934E-03	0.271E-02
10	0.267E-03	0.603E-03	0.641E-03	0.193E-02	0.278E-03	0.639E-03	0.690E-03	0.210E-02
11	0.231E-03	0.503E-03	0.489E-03	0.153E-02	0.240E-03	0.532E-03	0.524E-03	0.166E-02
12	0.204E-03	0.426E-03	0.381E-03	0.123E-02	0.212E-03	0.451E-03	0.408E-03	0.134E-02
13	0.181E-03	0.365E-03	0.303E-03	0.102E-02	0.188E-03	0.386E-03	0.324E-03	0.110E-02
14	0.162E-03	0.317E-03	0.247E-03	0.852E-03	0.169E-03	0.335E-03	0.262E-03	0.922E-03
15	0.147E-03	0.277E-03	0.203E-03	0.720E-03	0.153E-03	0.293E-03	0.215E-03	0.779E-03
16	0.135E-03	0.245E-03	0.170E-03	0.614E-03	0.140E-03	0.258E-03	0.179E-03	0.664E-03
17	0.124E-03	0.218E-03	0.144E-03	0.528E-03	0.129E-03	0.229E-03	0.152E-03	0.570E-03
18	0.114E-03	0.195E-03	0.123E-03	0.459E-03	0.118E-03	0.205E-03	0.130E-03	0.495E-03

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

K-SHELL

Z=98

Z=99

K	E1	E2	M1	M2	E1	E2	M1	M2
2	0.385E-02	0.120E-01	0.610E-01	0.121E+00	0.400E-02	0.128E-01	0.672E-01	0.132E+00
3	0.198E-02	0.603E-02	0.208E-01	0.429E-01	0.206E-02	0.642E-02	0.229E-01	0.466E-01
4	0.123E-02	0.365E-02	0.964E-02	0.210E-01	0.129E-02	0.389E-02	0.105E-01	0.228E-01
5	0.864E-03	0.246E-02	0.527E-02	0.121E-01	0.903E-03	0.262E-02	0.576E-02	0.133E-01
6	0.646E-03	0.177E-02	0.319E-02	0.784E-02	0.675E-03	0.188E-02	0.348E-02	0.054E-02
7	0.505E-03	0.133E-02	0.206E-02	0.541E-02	0.528E-03	0.142E-02	0.225E-02	0.589E-02
8	0.410E-03	0.103E-02	0.141E-02	0.392E-02	0.428E-03	0.109E-02	0.154E-02	0.426E-02
9	0.342E-03	0.828E-03	0.101E-02	0.295E-02	0.356E-03	0.881E-03	0.109E-02	0.321E-02
10	0.290E-03	0.677E-03	0.744E-03	0.228E-02	0.303E-03	0.719E-03	0.804E-03	0.248E-02
11	0.251E-03	0.564E-03	0.564E-03	0.181E-02	0.262E-03	0.599E-03	0.608E-03	0.197E-02
12	0.221E-03	0.477E-03	0.438E-03	0.146E-02	0.230E-03	0.506E-03	0.471E-03	0.159E-02
13	0.196E-03	0.409E-03	0.346E-03	0.120E-02	0.204E-03	0.433E-03	0.371E-03	0.130E-02
14	0.176E-03	0.354E-03	0.280E-03	0.999E-03	0.183E-03	0.375E-03	0.299E-03	0.108E-02
15	0.159E-03	0.309E-03	0.229E-03	0.844E-03	0.166E-03	0.327E-03	0.244E-03	0.916E-03
16	0.146E-03	0.272E-03	0.190E-03	0.719E-03	0.152E-03	0.288E-03	0.202E-03	0.780E-03
17	0.134E-03	0.242E-03	0.160E-03	0.617E-03	0.139E-03	0.255E-03	0.169E-03	0.670E-03
18	0.123E-03	0.216E-03	0.136E-03	0.535E-03	0.129E-03	0.228E-03	0.144E-03	0.580E-03

1
86

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=50 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.520E-04	0.122E-03	0.257E-03	0.516E-03	0.154E-03	0.381E-03	0.806E-03	0.163E-02
	3	0.254E-04	0.533E-04	0.991E-04	0.174E-03	0.636E-04	0.138E-03	0.254E-03	0.443E-03
	4	0.160E-04	0.310E-04	0.536E-04	0.874E-04	0.350E-04	0.706E-04	0.120E-03	0.192E-03
	5	0.114E-04	0.208E-04	0.342E-04	0.530E-04	0.224E-04	0.429E-04	0.694E-04	0.106E-03
	6	0.877E-05	0.152E-04	0.240E-04	0.359E-04	0.158E-04	0.290E-04	0.452E-04	0.664E-04
	7	0.707E-05	0.117E-04	0.180E-04	0.261E-04	0.118E-04	0.211E-04	0.319E-04	0.456E-04
	8	0.590E-05	0.943E-05	0.141E-04	0.200E-04	0.932E-05	0.161E-04	0.238E-04	0.333E-04
	9	0.505E-05	0.781E-05	0.114E-04	0.159E-04	0.759E-05	0.128E-04	0.186E-04	0.254E-04
	10	0.441E-05	0.662E-05	0.949E-05	0.130E-04	0.634E-05	0.104E-04	0.149E-04	0.201E-04
	L2	2	0.108E-05	0.660E-05	0.303E-04	0.108E-03	0.432E-05	0.167E-04	0.514E-04
3		0.376E-06	0.173E-05	0.625E-05	0.181E-04	0.141E-05	0.461E-05	0.119E-04	0.274E-04
4		0.187E-06	0.724E-06	0.225E-05	0.573E-05	0.650E-06	0.192E-05	0.446E-05	0.929E-05
5		0.112E-06	0.382E-06	0.107E-05	0.250E-05	0.358E-06	0.995E-06	0.216E-05	0.420E-05
6		0.746E-07	0.232E-06	0.601E-06	0.132E-05	0.222E-06	0.589E-06	0.122E-05	0.226E-05
7		0.535E-07	0.154E-06	0.377E-06	0.786E-06	0.149E-06	0.381E-06	0.759E-06	0.136E-05
L3		2	0.172E-05	0.480E-05	0.128E-04	0.347E-04	0.163E-05	0.427E-05	0.184E-04
	3	0.661E-06	0.131E-05	0.260E-05	0.537E-05	0.643E-06	0.117E-05	0.315E-05	0.994E-05
	4	0.365E-06	0.587E-06	0.984E-06	0.171E-05	0.353E-06	0.530E-06	0.105E-05	0.262E-05
	5	0.238E-06	0.342E-06	0.502E-06	0.782E-06	0.237E-06	0.309E-06	0.498E-06	0.102E-05
	6	0.174E-06	0.229E-06	0.309E-06	0.438E-06	0.173E-06	0.212E-06	0.292E-06	0.508E-06
	7	0.137E-06	0.168E-06	0.214E-06	0.281E-06	0.134E-06	0.159E-06	0.198E-06	0.299E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=51 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.554E-04	0.130E-03	0.274E-03	0.550E-03	0.168E-03	0.416E-03	0.880E-03	0.178E-02
	3	0.270E-04	0.570E-04	0.106E-03	0.187E-03	0.696E-04	0.150E-03	0.277E-03	0.483E-03
	4	0.170E-04	0.331E-04	0.574E-04	0.938E-04	0.377E-04	0.767E-04	0.131E-03	0.209E-03
	5	0.120E-04	0.222E-04	0.367E-04	0.570E-04	0.241E-04	0.465E-04	0.754E-04	0.115E-03
	6	0.928E-05	0.162E-04	0.257E-04	0.366E-04	0.169E-04	0.314E-04	0.491E-04	0.722E-04
	7	0.750E-05	0.124E-04	0.193E-04	0.280E-04	0.126E-04	0.228E-04	0.346E-04	0.494E-04
	8	0.626E-05	0.100E-04	0.151E-04	0.215E-04	0.993E-05	0.174E-04	0.258E-04	0.361E-04
	9	0.534E-05	0.832E-05	0.122E-04	0.171E-04	0.809E-05	0.138E-04	0.201E-04	0.276E-04
	10	0.465E-05	0.705E-05	0.101E-04	0.140E-04	0.674E-05	0.111E-04	0.161E-04	0.218E-04
	L2	2	0.120E-05	0.740E-05	0.341E-04	0.121E-03	0.488E-05	0.189E-04	0.580E-04
3		0.418E-06	0.194E-05	0.704E-05	0.204E-04	0.160E-05	0.523E-05	0.135E-04	0.310E-04
4		0.208E-06	0.811E-06	0.253E-05	0.647E-05	0.733E-06	0.217E-05	0.505E-05	0.103E-04
5		0.124E-06	0.428E-06	0.120E-05	0.282E-05	0.403E-06	0.112E-05	0.245E-05	0.475E-05
6		0.826E-07	0.259E-06	0.677E-06	0.149E-05	0.249E-06	0.667E-06	0.138E-05	0.256E-05
7		0.591E-07	0.172E-06	0.423E-06	0.587E-06	0.167E-06	0.431E-06	0.860E-06	0.154E-05
L3		2	0.188E-05	0.528E-05	0.142E-04	0.384E-04	0.178E-05	0.477E-05	0.208E-04
	3	0.719E-06	0.144E-05	0.297E-05	0.594E-05	0.702E-06	0.129E-05	0.355E-05	0.112E-04
	4	0.397E-06	0.644E-06	0.108E-05	0.189E-05	0.384E-06	0.583E-06	0.117E-05	0.296E-05
	5	0.259E-06	0.374E-06	0.592E-06	0.864E-06	0.258E-06	0.339E-06	0.553E-06	0.114E-05
	6	0.189E-06	0.250E-06	0.339E-06	0.483E-06	0.188E-06	0.231E-06	0.322E-06	0.568E-06
	7	0.149E-06	0.183E-06	0.234E-06	0.309E-06	0.145E-06	0.174E-06	0.218E-06	0.332E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=52 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.589E-04	0.139E-03	0.292E-03	0.586E-03	0.183E-03	0.454E-03	0.961E-03	0.194E-02
	3	0.287E-04	0.610E-04	0.113E-03	0.200E-03	0.748E-04	0.164E-03	0.302E-03	0.527E-03
	4	0.181E-04	0.353E-04	0.615E-04	0.100E-03	0.407E-04	0.833E-04	0.142E-03	0.228E-03
	5	0.128E-04	0.237E-04	0.393E-04	0.613E-04	0.259E-04	0.504E-04	0.819E-04	0.125E-03
	6	0.983E-05	0.173E-04	0.276E-04	0.415E-04	0.181E-04	0.340E-04	0.533E-04	0.785E-04
	7	0.796E-05	0.133E-04	0.207E-04	0.301E-04	0.135E-04	0.246E-04	0.375E-04	0.535E-04
	8	0.663E-05	0.107E-04	0.162E-04	0.231E-04	0.105E-04	0.188E-04	0.279E-04	0.391E-04
	9	0.564E-05	0.887E-05	0.131E-04	0.183E-04	0.861E-05	0.149E-04	0.217E-04	0.299E-04
	10	0.490E-05	0.751E-05	0.108E-04	0.150E-04	0.717E-05	0.120E-04	0.174E-04	0.235E-04
	L2	2	0.133E-05	0.832E-05	0.385E-04	0.137E-03	0.553E-05	0.214E-04	0.655E-04
3		0.466E-06	0.218E-05	0.795E-05	0.230E-04	0.181E-05	0.594E-05	0.152E-04	0.351E-04
4		0.231E-06	0.911E-06	0.286E-05	0.732E-05	0.830E-06	0.247E-05	0.573E-05	0.118E-04
5		0.138E-06	0.481E-06	0.136E-05	0.319E-05	0.454E-06	0.128E-05	0.278E-05	0.539E-05
6		0.916E-07	0.291E-06	0.764E-06	0.169E-05	0.281E-06	0.758E-06	0.157E-05	0.290E-05
7		0.654E-07	0.192E-06	0.476E-06	0.100E-05	0.187E-06	0.489E-06	0.977E-06	0.175E-05
L3		2	0.209E-05	0.581E-05	0.156E-04	0.424E-04	0.195E-05	0.531E-05	0.236E-04
	3	0.783E-06	0.159E-05	0.317E-05	0.656E-05	0.765E-06	0.143E-05	0.399E-05	0.127E-04
	4	0.432E-06	0.706E-06	0.119E-05	0.209E-05	0.418E-06	0.641E-06	0.131E-05	0.333E-05
	5	0.281E-06	0.408E-06	0.607E-06	0.953E-06	0.281E-06	0.371E-06	0.612E-06	0.128E-05
	6	0.206E-06	0.273E-06	0.372E-06	0.532E-06	0.205E-06	0.252E-06	0.355E-06	0.633E-06
	7	0.182E-06	0.200E-06	0.256E-06	0.339E-06	0.158E-06	0.190E-06	0.240E-06	0.368E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=53 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.626E-04	0.148E-03	0.311E-03	0.625E-03	0.199E-03	0.496E-03	0.105E-02	0.211E-02
	3	0.305E-04	0.451E-04	0.121E-03	0.215E-03	0.811E-04	0.179E-03	0.330E-03	0.575E-03
	4	0.192E-04	0.377E-04	0.658E-04	0.108E-03	0.439E-04	0.906E-04	0.154E-03	0.248E-03
	5	0.136E-04	0.253E-04	0.421E-04	0.659E-04	0.279E-04	0.546E-04	0.890E-04	0.136E-03
	6	0.104E-04	0.185E-04	0.296E-04	0.446E-04	0.194E-04	0.368E-04	0.579E-04	0.854E-04
	7	0.843E-05	0.142E-04	0.222E-04	0.323E-04	0.143E-04	0.265E-04	0.406E-04	0.580E-04
	8	0.703E-05	0.114E-04	0.173E-04	0.248E-04	0.112E-04	0.202E-04	0.302E-04	0.424E-04
	9	0.596E-05	0.945E-05	0.140E-04	0.197E-04	0.917E-05	0.160E-04	0.235E-04	0.324E-04
	10	0.518E-05	0.799E-05	0.116E-04	0.161E-04	0.762E-05	0.130E-04	0.188E-04	0.255E-04
	L2	2	0.149E-05	0.936E-05	0.434E-04	0.154E-03	0.628E-05	0.243E-04	0.741E-04
3		0.519E-06	0.246E-05	0.899E-05	0.260E-04	0.206E-05	0.675E-05	0.173E-04	0.398E-04
4		0.258E-06	0.102E-05	0.323E-05	0.829E-05	0.940E-06	0.280E-05	0.651E-05	0.135E-04
5		0.154E-06	0.541E-06	0.154E-05	0.361E-05	0.514E-06	0.145E-05	0.316E-05	0.612E-05
6		0.101E-06	0.326E-06	0.864E-06	0.191E-05	0.317E-06	0.862E-06	0.178E-05	0.330E-05
7		0.725E-07	0.216E-06	0.538E-06	0.113E-05	0.211E-06	0.556E-06	0.111E-05	0.199E-05
L3		2	0.223E-05	0.638E-05	0.173E-04	0.468E-04	0.212E-05	0.591E-05	0.266E-04
	3	0.852E-06	0.174E-05	0.348E-05	0.724E-05	0.834E-06	0.157E-05	0.447E-05	0.144E-04
	4	0.470E-06	0.773E-06	0.131E-05	0.231E-05	0.455E-06	0.703E-06	0.146E-05	0.374E-05
	5	0.306E-06	0.446E-06	0.666E-06	0.104E-05	0.305E-06	0.407E-06	0.677E-06	0.144E-05
	6	0.224E-06	0.298E-06	0.407E-06	0.586E-06	0.223E-06	0.276E-06	0.391E-06	0.704E-06
	7	0.176E-06	0.218E-06	0.281E-06	0.372E-06	0.172E-06	0.208E-06	0.264E-06	0.408E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=54 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	H1	H2	H3	H4
L1	2	0.669E-04	0.157E-03	0.332E-03	0.666E-03	0.217E-03	0.542E-03	0.114E-02	0.231E-02
	3	0.324E-04	0.693E-04	0.130E-03	0.231E-03	0.879E-04	0.195E-03	0.359E-03	0.626E-03
	4	0.203E-04	0.403E-04	0.705E-04	0.116E-03	0.474E-04	0.984E-04	0.168E-03	0.270E-03
	5	0.144E-04	0.270E-04	0.452E-04	0.708E-04	0.300E-04	0.592E-04	0.966E-04	0.148E-03
	6	0.110E-04	0.197E-04	0.317E-04	0.479E-04	0.208E-04	0.398E-04	0.628E-04	0.927E-04
	7	0.893E-05	0.151E-04	0.237E-04	0.347E-04	0.155E-04	0.286E-04	0.440E-04	0.629E-04
	8	0.744E-05	0.121E-04	0.186E-04	0.266E-04	0.120E-04	0.218E-04	0.327E-04	0.460E-04
	9	0.630E-05	0.100E-04	0.150E-04	0.211E-04	0.977E-05	0.172E-04	0.254E-04	0.352E-04
	10	0.547E-05	0.850E-05	0.124E-04	0.172E-04	0.810E-05	0.139E-04	0.203E-04	0.276E-04
	L2	2	0.166E-05	0.105E-04	0.491E-04	0.174E-03	0.714E-05	0.276E-04	0.840E-04
3		0.579E-06	0.277E-05	0.101E-04	0.295E-04	0.234E-05	0.768E-05	0.196E-04	0.451E-04
4		0.287E-06	0.115E-05	0.366E-05	0.939E-05	0.106E-05	0.319E-05	0.740E-05	0.153E-04
5		0.171E-06	0.609E-06	0.174E-05	0.409E-05	0.582E-06	0.165E-05	0.359E-05	0.696E-05
6		0.113E-06	0.367E-06	0.977E-06	0.217E-05	0.359E-06	0.981E-06	0.203E-05	0.375E-05
7		0.806E-07	0.243E-06	0.608E-06	0.129E-05	0.239E-06	0.632E-06	0.127E-05	0.226E-05
L3		2	0.243E-05	0.700E-05	0.190E-04	0.516E-04	0.231E-05	0.656E-05	0.299E-04
	3	0.926E-06	0.191E-05	0.383E-05	0.798E-05	0.908E-06	0.173E-05	0.499E-05	0.162E-04
	4	0.511E-06	0.846E-06	0.144E-05	0.254E-05	0.495E-06	0.772E-06	0.162E-05	0.419E-05
	5	0.333E-06	0.467E-06	0.730E-06	0.115E-05	0.332E-06	0.445E-06	0.748E-06	0.160E-05
	6	0.244E-06	0.325E-06	0.446E-06	0.643E-06	0.243E-06	0.301E-06	0.430E-06	0.782E-06
	7	0.192E-06	0.237E-06	0.307E-06	0.407E-06	0.187E-06	0.227E-06	0.290E-06	0.451E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=55 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.705E-04	0.168E-03	0.354E-03	0.713E-03	0.236E-03	0.592E-03	0.125E-02	0.252E-02
	3	0.344E-04	0.741E-04	0.139E-03	0.247E-03	0.952E-04	0.212E-03	0.391E-03	0.682E-03
	4	0.216E-04	0.430E-04	0.755E-04	0.124E-03	0.511E-04	0.106E-03	0.183E-03	0.294E-03
	5	0.152E-04	0.288E-04	0.484E-04	0.761E-04	0.322E-04	0.642E-04	0.105E-03	0.161E-03
	6	0.116E-04	0.210E-04	0.340E-04	0.514E-04	0.223E-04	0.431E-04	0.682E-04	0.108E-03
	7	0.945E-05	0.161E-04	0.254E-04	0.373E-04	0.166E-04	0.309E-04	0.477E-04	0.682E-04
	8	0.787E-05	0.130E-04	0.199E-04	0.286E-04	0.128E-04	0.235E-04	0.353E-04	0.496E-04
	9	0.666E-05	0.107E-04	0.160E-04	0.227E-04	0.103E-04	0.185E-04	0.274E-04	0.381E-04
	10	0.578E-05	0.904E-05	0.133E-04	0.189E-04	0.861E-05	0.150E-04	0.219E-04	0.298E-04
	L2	2	0.185E-05	0.118E-04	0.554E-04	0.196E-03	0.812E-05	0.314E-04	0.951E-04
3		0.646E-06	0.312E-05	0.115E-04	0.333E-04	0.266E-05	0.874E-05	0.223E-04	0.511E-04
4		0.320E-06	0.130E-05	0.414E-05	0.106E-04	0.121E-05	0.363E-05	0.842E-05	0.174E-04
5		0.191E-06	0.685E-06	0.197E-05	0.464E-05	0.660E-06	0.188E-05	0.409E-05	0.791E-05
6		0.126E-06	0.412E-06	0.110E-05	0.246E-05	0.406E-06	0.111E-05	0.231E-05	0.427E-05
7		0.896E-07	0.273E-06	0.687E-06	0.146E-05	0.270E-06	0.720E-06	0.144E-05	0.258E-05
L3		2	0.264E-05	0.767E-05	0.209E-04	0.569E-04	0.252E-05	0.726E-05	0.336E-04
	3	0.100E-05	0.209E-05	0.420E-05	0.878E-05	0.988E-06	0.191E-05	0.557E-05	0.182E-04
	4	0.556E-06	0.924E-06	0.158E-05	0.279E-05	0.539E-06	0.846E-06	0.179E-05	0.469E-05
	5	0.362E-06	0.531E-06	0.799E-06	0.126E-05	0.361E-06	0.487E-06	0.824E-06	0.178E-05
	6	0.265E-06	0.355E-06	0.487E-06	0.704E-06	0.264E-06	0.329E-06	0.473E-06	0.866E-06
	7	0.208E-06	0.258E-06	0.335E-06	0.446E-06	0.203E-06	0.248E-06	0.318E-06	0.498E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=56 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.747E-04	0.178E-03	0.377E-03	0.762E-03	0.257E-03	0.646E-03	0.137E-02	0.275E-02
	3	0.364E-04	0.789E-04	0.149E-03	0.265E-03	0.103E-03	0.231E-03	0.426E-03	0.743E-03
	4	0.228E-04	0.458E-04	0.809E-04	0.134E-03	0.552E-04	0.116E-03	0.199E-03	0.319E-03
	5	0.161E-04	0.307E-04	0.518E-04	0.817E-04	0.347E-04	0.696E-04	0.114E-03	0.175E-03
	6	0.123E-04	0.224E-04	0.364E-04	0.552E-04	0.239E-04	0.466E-04	0.739E-04	0.109E-03
	7	0.999E-05	0.172E-04	0.272E-04	0.401E-04	0.177E-04	0.334E-04	0.516E-04	0.740E-04
	8	0.832E-05	0.138E-04	0.213E-04	0.307E-04	0.137E-04	0.254E-04	0.382E-04	0.540E-04
	9	0.704E-05	0.113E-04	0.171E-04	0.243E-04	0.110E-04	0.200E-04	0.296E-04	0.412E-04
	10	0.611E-05	0.961E-05	0.142E-04	0.198E-04	0.915E-05	0.161E-04	0.237E-04	0.323E-04
	L2	2	0.206E-05	0.134E-04	0.626E-04	0.222E-03	0.924E-05	0.357E-04	0.107E-03
3		0.720E-06	0.352E-05	0.130E-04	0.377E-04	0.302E-05	0.994E-05	0.253E-04	0.580E-04
4		0.357E-06	0.146E-05	0.468E-05	0.120E-04	0.138E-05	0.414E-05	0.956E-05	0.198E-04
5		0.212E-06	0.771E-06	0.223E-05	0.526E-05	0.749E-06	0.214E-05	0.465E-05	0.899E-05
6		0.140E-06	0.464E-06	0.125E-05	0.279E-05	0.461E-06	0.127E-05	0.263E-05	0.486E-05
7		0.997E-07	0.307E-06	0.778E-06	0.166E-05	0.305E-06	0.820E-06	0.164E-05	0.293E-05
L3		2	0.287E-05	0.838E-05	0.230E-04	0.625E-04	0.273E-05	0.803E-05	0.377E-04
	3	0.109E-05	0.228E-05	0.460E-05	0.964E-05	0.107E-05	0.209E-05	0.620E-05	0.204E-04
	4	0.604E-06	0.100E-05	0.172E-05	0.306E-05	0.585E-06	0.926E-06	0.198E-05	0.523E-05
	5	0.394E-06	0.579E-06	0.873E-06	0.138E-05	0.392E-06	0.533E-06	0.907E-06	0.198E-05
	6	0.288E-06	0.386E-06	0.532E-06	0.770E-06	0.287E-06	0.360E-06	0.519E-06	0.958E-06
	7	0.226E-06	0.281E-06	0.365E-06	0.487E-06	0.221E-06	0.270E-06	0.348E-06	0.549E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=57 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.791E-04	0.189E-03	0.401E-03	0.814E-03	0.280E-03	0.705E-03	0.149E-02	0.300E-02
	3	0.386E-04	0.840E-04	0.159E-03	0.284E-03	0.111E-03	0.251E-03	0.464E-03	0.809E-03
	4	0.242E-04	0.488E-04	0.866E-04	0.144E-03	0.595E-04	0.126E-03	0.216E-03	0.347E-03
	5	0.171E-04	0.328E-04	0.554E-04	0.877E-04	0.372E-04	0.754E-04	0.123E-03	0.190E-03
	6	0.131E-04	0.238E-04	0.389E-04	0.593E-04	0.257E-04	0.504E-04	0.802E-04	0.118E-03
	7	0.105E-04	0.183E-04	0.291E-04	0.430E-04	0.198E-04	0.361E-04	0.559E-04	0.802E-04
	8	0.878E-05	0.147E-04	0.227E-04	0.329E-04	0.146E-04	0.274E-04	0.414E-04	0.595E-04
	9	0.744E-05	0.121E-04	0.183E-04	0.261E-04	0.117E-04	0.215E-04	0.320E-04	0.446E-04
	10	0.645E-05	0.102E-04	0.151E-04	0.212E-04	0.972E-05	0.173E-04	0.255E-04	0.349E-04
	L2	2	0.229E-05	0.150E-04	0.707E-04	0.250E-03	0.105E-04	0.405E-04	0.122E-03
3		0.802E-06	0.396E-05	0.147E-04	0.427E-04	0.344E-05	0.113E-04	0.287E-04	0.657E-04
4		0.397E-06	0.165E-05	0.530E-05	0.137E-04	0.156E-05	0.471E-05	0.108E-04	0.225E-04
5		0.236E-06	0.868E-06	0.292E-05	0.597E-05	0.850E-06	0.244E-05	0.529E-05	0.102E-04
6		0.156E-06	0.522E-06	0.142E-05	0.316E-05	0.522E-06	0.145E-05	0.299E-05	0.553E-05
7		0.110E-06	0.345E-06	0.880E-06	0.188E-05	0.345E-06	0.933E-06	0.187E-05	0.334E-05
L3		2	0.310E-05	0.915E-05	0.252E-04	0.687E-04	0.296E-05	0.886E-05	0.422E-04
	3	0.118E-05	0.248E-05	0.503E-05	0.105E-04	0.116E-05	0.229E-05	0.689E-05	0.228E-04
	4	0.656E-06	0.109E-05	0.180E-05	0.335E-05	0.635E-06	0.101E-05	0.219E-05	0.583E-05
	5	0.428E-06	0.630E-06	0.952E-06	0.151E-05	0.426E-06	0.581E-06	0.997E-06	0.220E-05
	6	0.313E-06	0.420E-06	0.579E-06	0.840E-06	0.311E-06	0.392E-06	0.569E-06	0.105E-05
	7	0.246E-06	0.306E-06	0.398E-06	0.531E-06	0.248E-06	0.294E-06	0.380E-06	0.605E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=58 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.837E-04	0.201E-03	0.427E-03	0.870E-03	0.305E-03	0.770E-03	0.163E-02	0.327E-02
	3	0.409E-04	0.894E-04	0.170E-03	0.305E-03	0.121E-03	0.273E-03	0.504E-03	0.880E-03
	4	0.256E-04	0.520E-04	0.927E-04	0.154E-03	0.642E-04	0.137E-03	0.235E-03	0.377E-03
	5	0.181E-04	0.349E-04	0.593E-04	0.940E-04	0.400E-04	0.817E-04	0.134E-03	0.206E-03
	6	0.138E-04	0.254E-04	0.417E-04	0.636E-04	0.275E-04	0.545E-04	0.869E-04	0.129E-03
	7	0.111E-04	0.195E-04	0.311E-04	0.462E-04	0.203E-04	0.390E-04	0.606E-04	0.869E-04
	8	0.927E-05	0.196E-04	0.243E-04	0.353E-04	0.156E-04	0.295E-04	0.448E-04	0.634E-04
	9	0.786E-05	0.129E-04	0.196E-04	0.280E-04	0.125E-04	0.231E-04	0.346E-04	0.482E-04
	10	0.682E-05	0.108E-04	0.162E-04	0.228E-04	0.103E-04	0.186E-04	0.275E-04	0.378E-04
	L2	2	0.254E-05	0.169E-04	0.797E-04	0.282E-03	0.119E-04	0.459E-04	0.138E-03
3		0.892E-06	0.446E-05	0.166E-04	0.482E-04	0.390E-05	0.128E-04	0.326E-04	0.743E-04
4		0.442E-06	0.185E-05	0.599E-05	0.154E-04	0.177E-05	0.535E-05	0.123E-04	0.255E-04
5		0.263E-06	0.976E-06	0.225E-05	0.676E-05	0.965E-06	0.278E-05	0.601E-05	0.116E-04
6		0.174E-06	0.537E-06	0.160E-05	0.358E-05	0.592E-06	0.154E-05	0.340E-05	0.629E-05
7		0.123E-06	0.388E-06	0.995E-06	0.213E-05	0.391E-06	0.106E-05	0.212E-05	0.380E-05
L3		2	0.336E-05	0.998E-05	0.275E-04	0.733E-04	0.321E-05	0.977E-05	0.471E-04
	3	0.128E-05	0.270E-05	0.549E-05	0.115E-04	0.126E-05	0.251E-05	0.764E-05	0.255E-04
	4	0.710E-06	0.119E-05	0.205E-05	0.366E-05	0.689E-06	0.110E-05	0.241E-05	0.646E-05
	5	0.463E-06	0.665E-06	0.103E-05	0.165E-05	0.461E-06	0.633E-06	0.109E-05	0.243E-05
	6	0.339E-06	0.456E-06	0.630E-06	0.915E-06	0.337E-06	0.427E-06	0.623E-06	0.116E-05
	7	0.266E-06	0.332E-06	0.433E-06	0.578E-06	0.261E-06	0.319E-06	0.414E-06	0.665E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=59 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.884E-04	0.213E-03	0.455E-03	0.929E-03	0.332E-03	0.840E-03	0.177E-02	0.356E-02
	3	0.432E-04	0.951E-04	0.182E-03	0.326E-03	0.131E-03	0.297E-03	0.548E-03	0.957E-03
	4	0.271E-04	0.954E-04	0.991E-04	0.165E-03	0.693E-04	0.148E-03	0.255E-03	0.410E-03
	5	0.191E-04	0.371E-04	0.634E-04	0.100E-03	0.430E-04	0.885E-04	0.146E-03	0.223E-03
	6	0.146E-04	0.270E-04	0.445E-04	0.682E-04	0.295E-04	0.589E-04	0.942E-04	0.139E-03
	7	0.117E-04	0.207E-04	0.332E-04	0.495E-04	0.216E-04	0.421E-04	0.655E-04	0.942E-04
	8	0.977E-05	0.166E-04	0.259E-04	0.378E-04	0.166E-04	0.318E-04	0.484E-04	0.686E-04
	9	0.829E-05	0.137E-04	0.209E-04	0.300E-04	0.133E-04	0.248E-04	0.373E-04	0.521E-04
	10	0.720E-05	0.115E-04	0.172E-04	0.244E-04	0.109E-04	0.200E-04	0.297E-04	0.408E-04
	L2	2	0.282E-05	0.190E-04	0.898E-04	0.319E-03	0.136E-04	0.520E-04	0.156E-03
3		0.991E-06	0.501E-05	0.187E-04	0.545E-04	0.443E-05	0.146E-04	0.369E-04	0.840E-04
4		0.492E-06	0.208E-05	0.677E-05	0.175E-04	0.201E-05	0.808E-05	0.140E-04	0.289E-04
5		0.292E-06	0.109E-05	0.322E-05	0.765E-05	0.109E-05	0.315E-05	0.683E-05	0.132E-04
6		0.193E-06	0.659E-06	0.181E-05	0.404E-05	0.670E-06	0.187E-05	0.386E-05	0.714E-05
7		0.137E-06	0.436E-06	0.112E-05	0.241E-05	0.442E-06	0.120E-05	0.241E-05	0.431E-05
L3		2	0.363E-05	0.108E-04	0.301E-04	0.825E-04	0.347E-05	0.107E-04	0.526E-04
	3	0.139E-05	0.293E-05	0.598E-05	0.127E-04	0.136E-05	0.274E-05	0.845E-05	0.284E-04
	4	0.768E-06	0.129E-05	0.223E-05	0.399E-05	0.745E-06	0.120E-05	0.265E-05	0.719E-05
	5	0.502E-06	0.743E-06	0.112E-05	0.179E-05	0.499E-06	0.689E-06	0.119E-05	0.268E-05
	6	0.367E-06	0.494E-06	0.684E-06	0.995E-06	0.365E-06	0.463E-06	0.681E-06	0.128E-05
	7	0.288E-06	0.360E-06	0.470E-06	0.628E-06	0.282E-06	0.346E-06	0.451E-06	0.729E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

		Z=60				L-SHELL			
SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.934E-04	0.226E-03	0.484E-03	0.992E-03	0.361E-03	0.916E-03	0.193E-02	0.388E-02
	3	0.457E-04	0.101E-03	0.192E-03	0.349E-03	0.142E-03	0.323E-03	0.596E-03	0.104E-02
	4	0.266E-04	0.590E-04	0.106E-03	0.177E-03	0.747E-04	0.161E-03	0.277E-03	0.445E-03
	5	0.202E-04	0.395E-04	0.678E-04	0.108E-03	0.462E-04	0.959E-04	0.158E-03	0.242E-03
	6	0.154E-04	0.287E-04	0.476E-04	0.731E-04	0.316E-04	0.637E-04	0.102E-03	0.151E-03
	7	0.124E-04	0.220E-04	0.355E-04	0.531E-04	0.231E-04	0.454E-04	0.709E-04	0.102E-03
	8	0.103E-04	0.176E-04	0.277E-04	0.405E-04	0.177E-04	0.342E-04	0.523E-04	0.742E-04
	9	0.874E-05	0.145E-04	0.223E-04	0.321E-04	0.141E-04	0.267E-04	0.403E-04	0.563E-04
	10	0.759E-05	0.122E-04	0.184E-04	0.261E-04	0.116E-04	0.215E-04	0.320E-04	0.441E-04
	L2	2	0.313E-05	0.213E-04	0.101E-03	0.357E-03	0.154E-04	0.588E-04	0.176E-03
3		0.110E-05	0.563E-05	0.211E-04	0.614E-04	0.502E-05	0.165E-04	0.417E-04	0.948E-04
4		0.546E-06	0.234E-05	0.763E-05	0.197E-04	0.228E-05	0.690E-05	0.159E-04	0.327E-04
5		0.324E-06	0.123E-05	0.363E-05	0.864E-05	0.124E-05	0.358E-05	0.774E-05	0.149E-04
6		0.214E-06	0.740E-06	0.204E-05	0.457E-05	0.758E-06	0.212E-05	0.438E-05	0.809E-05
7		0.152E-06	0.489E-06	0.127E-05	0.273E-05	0.500E-06	0.137E-05	0.274E-05	0.489E-05
L3		2	0.391E-05	0.118E-04	0.328E-04	0.901E-04	0.374E-05	0.118E-04	0.585E-04
	3	0.150E-05	0.317E-05	0.650E-05	0.138E-04	0.147E-05	0.299E-05	0.934E-05	0.316E-04
	4	0.830E-06	0.140E-05	0.242E-05	0.434E-05	0.805E-06	0.131E-05	0.291E-05	0.797E-05
	5	0.542E-06	0.804E-06	0.122E-05	0.195E-05	0.539E-06	0.749E-06	0.131E-05	0.296E-05
	6	0.397E-06	0.535E-06	0.741E-06	0.108E-05	0.394E-06	0.505E-06	0.743E-06	0.141E-05
	7	0.311E-06	0.389E-06	0.509E-06	0.682E-06	0.305E-06	0.375E-06	0.490E-06	0.799E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=61 L-SHELL

SUB-SHELL:	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.986E-04	0.239E-03	0.515E-03	0.105E-02	0.393E-03	0.998E-03	0.210E-02	0.422E-02
	3	0.483E-04	0.107E-03	0.207E-03	0.373E-03	0.154E-03	0.351E-03	0.647E-03	0.112E-02
	4	0.302E-04	0.628E-04	0.113E-03	0.190E-03	0.805E-04	0.175E-03	0.301E-03	0.483E-03
	5	0.213E-04	0.420E-04	0.724E-04	0.115E-03	0.496E-04	0.103E-03	0.171E-03	0.262E-03
	6	0.163E-04	0.305E-04	0.508E-04	0.783E-04	0.338E-04	0.688E-04	0.110E-03	0.163E-03
	7	0.131E-04	0.234E-04	0.379E-04	0.569E-04	0.247E-04	0.490E-04	0.767E-04	0.110E-03
	8	0.108E-04	0.167E-04	0.296E-04	0.434E-04	0.189E-04	0.368E-04	0.565E-04	0.803E-04
	9	0.921E-05	0.154E-04	0.238E-04	0.344E-04	0.150E-04	0.287E-04	0.435E-04	0.602E-04
	10	0.800E-05	0.129E-04	0.196E-04	0.279E-04	0.122E-04	0.231E-04	0.345E-04	0.476E-04
	L2	2	0.346E-05	0.239E-04	0.113E-03	0.401E-03	0.175E-04	0.664E-04	0.198E-03
3		0.121E-05	0.611E-05	0.237E-04	0.691E-04	0.568E-05	0.187E-04	0.471E-04	0.106E-03
4		0.605E-06	0.262E-05	0.859E-05	0.222E-04	0.258E-05	0.782E-05	0.180E-04	0.370E-04
5		0.359E-06	0.138E-05	0.409E-05	0.975E-05	0.140E-05	0.406E-05	0.876E-05	0.169E-04
6		0.237E-06	0.829E-06	0.230E-05	0.516E-05	0.857E-06	0.240E-05	0.496E-05	0.916E-05
7		0.168E-06	0.548E-06	0.143E-05	0.308E-05	0.565E-06	0.155E-05	0.311E-05	0.554E-05
L3		2	0.421E-05	0.128E-04	0.357E-04	0.983E-04	0.403E-05	0.129E-04	0.650E-04
	3	0.162E-05	0.343E-05	0.706E-05	0.150E-04	0.158E-05	0.326E-05	0.103E-04	0.351E-04
	4	0.895E-06	0.151E-05	0.262E-05	0.472E-05	0.868E-06	0.142E-05	0.319E-05	0.882E-05
	5	0.585E-06	0.869E-06	0.132E-05	0.211E-05	0.581E-06	0.813E-06	0.143E-05	0.326E-05
	6	0.428E-06	0.578E-06	0.802E-06	0.117E-05	0.425E-06	0.548E-06	0.810E-06	0.155E-05
	7	0.335E-06	0.420E-06	0.551E-06	0.739E-06	0.329E-06	0.406E-06	0.532E-06	0.874E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=62 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.103E-03	0.254E-03	0.47E-03	0.113E-02	0.427E-03	0.108E-02	0.229E-02	0.459E-02
	3	0.510E-04	0.113E-03	0.221E-03	0.399E-03	0.166E-03	0.381E-03	0.703E-03	0.122E-02
	4	0.319E-04	0.667E-04	0.121E-03	0.203E-03	0.868E-04	0.189E-03	0.326E-03	0.524E-03
	5	0.225E-04	0.446E-04	0.773E-04	0.123E-03	0.533E-04	0.112E-03	0.186E-03	0.284E-03
	6	0.171E-04	0.324E-04	0.543E-04	0.839E-04	0.362E-04	0.744E-04	0.119E-03	0.177E-03
	7	0.138E-04	0.248E-04	0.404E-04	0.610E-04	0.263E-04	0.528E-04	0.829E-04	0.119E-03
	8	0.114E-04	0.198E-04	0.315E-04	0.464E-04	0.201E-04	0.396E-04	0.610E-04	0.868E-04
	9	0.970E-05	0.163E-04	0.254E-04	0.368E-04	0.159E-04	0.308E-04	0.469E-04	0.656E-04
	10	0.843E-05	0.137E-04	0.209E-04	0.299E-04	0.130E-04	0.248E-04	0.371E-04	0.514E-04
	L2	2	0.383E-05	0.267E-04	0.127E-03	0.449E-03	0.198E-04	0.749E-04	0.223E-03
3		0.135E-05	0.707E-05	0.267E-04	0.777E-04	0.643E-05	0.211E-04	0.531E-04	0.120E-03
4		0.670E-06	0.294E-05	0.966E-05	0.250E-04	0.292E-05	0.885E-05	0.203E-04	0.417E-04
5		0.397E-06	0.154E-05	0.460E-05	0.109E-04	0.159E-05	0.459E-05	0.991E-05	0.190E-04
6		0.263E-06	0.928E-06	0.259E-05	0.581E-05	0.968E-06	0.272E-05	0.561E-05	0.103E-04
7		0.187E-06	0.613E-06	0.161E-05	0.347E-05	0.637E-06	0.176E-05	0.352E-05	0.627E-05
L3		2	0.452E-05	0.139E-04	0.388E-04	0.107E-03	0.433E-05	0.142E-04	0.722E-04
	3	0.174E-05	0.370E-05	0.765E-05	0.163E-04	0.170E-05	0.354E-05	0.113E-04	0.389E-04
	4	0.963E-06	0.163E-05	0.284E-05	0.512E-05	0.935E-06	0.154E-05	0.350E-05	0.974E-05
	5	0.629E-06	0.937E-06	0.143E-05	0.229E-05	0.625E-06	0.880E-06	0.156E-05	0.358E-05
	6	0.461E-06	0.623E-06	0.866E-06	0.127E-05	0.457E-06	0.593E-06	0.881E-06	0.169E-05
	7	0.361E-06	0.453E-06	0.594E-06	0.799E-06	0.354E-06	0.438E-06	0.576E-06	0.955E-06

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=63 L-SHELL

SUB-SHELL:	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.109E-03	0.268E-03	0.982E-03	0.120E-02	0.464E-03	0.118E-02	0.249E-02	0.499E-02
	3	0.538E-04	0.120E-03	0.235E-03	0.427E-03	0.180E-03	0.414E-03	0.763E-03	0.133E-02
	4	0.336E-04	0.709E-04	0.129E-03	0.217E-03	0.936E-04	0.205E-03	0.354E-03	0.568E-03
	5	0.237E-04	0.474E-04	0.825E-04	0.133E-03	0.572E-04	0.121E-03	0.201E-03	0.308E-03
	6	0.181E-04	0.344E-04	0.579E-04	0.897E-04	0.388E-04	0.803E-04	0.129E-03	0.191E-03
	7	0.145E-04	0.253E-04	0.431E-04	0.653E-04	0.281E-04	0.570E-04	0.896E-04	0.129E-03
	8	0.120E-04	0.210E-04	0.336E-04	0.497E-04	0.214E-04	0.427E-04	0.659E-04	0.938E-04
	9	0.102E-04	0.173E-04	0.270E-04	0.393E-04	0.169E-04	0.331E-04	0.506E-04	0.708E-04
	10	0.887E-05	0.145E-04	0.223E-04	0.319E-04	0.138E-04	0.266E-04	0.400E-04	0.555E-04
	L2	2	0.422E-05	0.298E-04	0.142E-03	0.502E-03	0.223E-04	0.844E-04	0.250E-03
3		0.149E-05	0.790E-05	0.299E-04	0.871E-04	0.726E-05	0.238E-04	0.597E-04	0.135E-03
4		0.740E-06	0.328E-05	0.108E-04	0.281E-04	0.330E-05	0.100E-04	0.229E-04	0.470E-04
5		0.439E-06	0.172E-05	0.517E-05	0.123E-04	0.179E-05	0.519E-05	0.111E-04	0.215E-04
6		0.290E-06	0.103E-05	0.290E-05	0.654E-05	0.109E-05	0.307E-05	0.634E-05	0.116E-04
7		0.206E-06	0.685E-06	0.181E-05	0.391E-05	0.718E-06	0.199E-05	0.397E-05	0.708E-05
L3		2	0.485E-05	0.150E-04	0.421E-04	0.116E-03	0.465E-05	0.155E-04	0.800E-04
	3	0.187E-05	0.399E-05	0.827E-05	0.177E-04	0.183E-05	0.385E-05	0.125E-04	0.431E-04
	4	0.103E-05	0.176E-05	0.306E-05	0.554E-05	0.100E-05	0.167E-05	0.383E-05	0.107E-04
	5	0.676E-06	0.100E-05	0.154E-05	0.247E-05	0.671E-06	0.952E-06	0.170E-05	0.394E-05
	6	0.496E-06	0.670E-06	0.933E-06	0.137E-05	0.491E-06	0.641E-06	0.957E-06	0.185E-05
	7	0.387E-06	0.487E-06	0.641E-06	0.862E-06	0.381E-06	0.472E-06	0.624E-06	0.104E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=64 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.115E-03	0.284E-03	0.618E-03	0.129E-02	0.504E-03	0.129E-02	0.270E-02	0.542E-02
	3	0.567E-04	0.128E-03	0.257E-03	0.456E-03	0.195E-03	0.449E-03	0.827E-03	0.144E-02
	4	0.354E-04	0.753E-04	0.138E-03	0.232E-03	0.100E-03	0.222E-03	0.383E-03	0.615E-03
	5	0.250E-04	0.503E-04	0.881E-04	0.142E-03	0.614E-04	0.132E-03	0.218E-03	0.333E-03
	6	0.190E-04	0.365E-04	0.618E-04	0.960E-04	0.415E-04	0.867E-04	0.140E-03	0.207E-03
	7	0.152E-04	0.279E-04	0.460E-04	0.699E-04	0.299E-04	0.614E-04	0.968E-04	0.140E-03
	8	0.126E-04	0.223E-04	0.358E-04	0.531E-04	0.227E-04	0.459E-04	0.711E-04	0.101E-03
	9	0.107E-04	0.183E-04	0.288E-04	0.420E-04	0.179E-04	0.356E-04	0.545E-04	0.764E-04
	10	0.933E-05	0.154E-04	0.237E-04	0.341E-04	0.146E-04	0.285E-04	0.431E-04	0.599E-04
	L2	2	0.465E-05	0.332E-04	0.159E-03	0.561E-03	0.252E-04	0.948E-04	0.281E-03
3		0.164E-05	0.881E-05	0.335E-04	0.976E-04	0.819E-05	0.268E-04	0.671E-04	0.151E-03
4		0.817E-06	0.366E-05	0.121E-04	0.315E-04	0.372E-05	0.112E-04	0.258E-04	0.528E-04
5		0.485E-06	0.192E-05	0.580E-05	0.139E-04	0.202E-05	0.586E-05	0.126E-04	0.242E-04
6		0.320E-06	0.115E-05	0.326E-05	0.734E-05	0.122E-05	0.347E-05	0.715E-05	0.132E-04
7		0.226E-06	0.764E-06	0.203E-05	0.439E-05	0.808E-06	0.225E-05	0.448E-05	0.798E-05
L3		2	0.519E-05	0.162E-04	0.456E-04	0.126E-03	0.498E-05	0.169E-04	0.885E-04
	3	0.200E-05	0.429E-05	0.894E-05	0.192E-04	0.196E-05	0.418E-05	0.137E-04	0.477E-04
	4	0.110E-05	0.189E-05	0.330E-05	0.599E-05	0.107E-05	0.181E-05	0.418E-05	0.118E-04
	5	0.725E-06	0.108E-05	0.166E-05	0.267E-05	0.720E-06	0.102E-05	0.185E-05	0.432E-05
	6	0.531E-06	0.719E-06	0.100E-05	0.147E-05	0.526E-06	0.691E-06	0.103E-05	0.203E-05
	7	0.419E-06	0.522E-06	0.689E-06	0.929E-06	0.408E-06	0.508E-06	0.674E-06	0.113E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=65 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.121E-03	0.300E-03	0.656E-03	0.137E-02	0.548E-03	0.140E-02	0.294E-02	0.589E-02
	3	0.597E-04	0.136E-03	0.267E-03	0.487E-03	0.211E-03	0.488E-03	0.897E-03	0.156E-02
	4	0.373E-04	0.799E-04	0.147E-03	0.249E-03	0.108E-03	0.241E-03	0.415E-03	0.666E-03
	5	0.264E-04	0.534E-04	0.939E-04	0.152E-03	0.659E-04	0.142E-03	0.235E-03	0.360E-03
	6	0.200E-04	0.388E-04	0.659E-04	0.102E-03	0.444E-04	0.936E-04	0.151E-03	0.224E-03
	7	0.160E-04	0.296E-04	0.491E-04	0.747E-04	0.319E-04	0.662E-04	0.104E-03	0.151E-03
	8	0.132E-04	0.236E-04	0.382E-04	0.568E-04	0.242E-04	0.494E-04	0.768E-04	0.109E-03
	9	0.112E-04	0.194E-04	0.307E-04	0.449E-04	0.190E-04	0.383E-04	0.588E-04	0.824E-04
	10	0.980E-05	0.162E-04	0.253E-04	0.365E-04	0.154E-04	0.306E-04	0.464E-04	0.645E-04
	L2	2	0.511E-05	0.370E-04	0.178E-03	0.625E-03	0.284E-04	0.106E-03	0.314E-03
3		0.181E-05	0.982E-05	0.374E-04	0.109E-03	0.923E-05	0.301E-04	0.753E-04	0.169E-03
4		0.900E-06	0.408E-05	0.136E-04	0.352E-04	0.419E-05	0.127E-04	0.290E-04	0.592E-04
5		0.534E-06	0.214E-05	0.649E-05	0.155E-04	0.228E-05	0.661E-05	0.142E-04	0.272E-04
6		0.353E-06	0.129E-05	0.365E-05	0.823E-05	0.138E-05	0.391E-05	0.805E-05	0.148E-04
7		0.251E-06	0.851E-06	0.228E-05	0.493E-05	0.908E-06	0.253E-05	0.505E-05	0.898E-05
L3		2	0.555E-05	0.174E-04	0.493E-04	0.137E-03	0.533E-05	0.185E-04	0.978E-04
	3	0.215E-05	0.461E-05	0.964E-05	0.208E-04	0.210E-05	0.453E-05	0.151E-04	0.527E-04
	4	0.118E-05	0.203E-05	0.356E-05	0.647E-05	0.115E-05	0.195E-05	0.457E-05	0.130E-04
	5	0.776E-06	0.116E-05	0.178E-05	0.288E-05	0.770E-06	0.110E-05	0.201E-05	0.473E-05
	6	0.569E-06	0.770E-06	0.107E-05	0.198E-05	0.562E-06	0.744E-06	0.112E-05	0.221E-05
	7	0.444E-06	0.560E-06	0.740E-06	0.100E-05	0.437E-06	0.545E-06	0.728E-06	0.123E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=66 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.128E-03	0.317E-03	0.697E-03	0.146E-02	0.596E-03	0.153E-02	0.319E-02	0.638E-02
	3	0.629E-04	0.144E-03	0.285E-03	0.520E-03	0.228E-03	0.529E-03	0.973E-03	0.169E-02
	4	0.393E-04	0.848E-04	0.157E-03	0.266E-03	0.117E-03	0.261E-03	0.490E-03	0.721E-03
	5	0.278E-04	0.566E-04	0.100E-03	0.162E-03	0.708E-04	0.154E-03	0.255E-03	0.390E-03
	6	0.211E-04	0.411E-04	0.702E-04	0.109E-03	0.475E-04	0.101E-03	0.163E-03	0.242E-03
	7	0.168E-04	0.314E-04	0.523E-04	0.799E-04	0.340E-04	0.714E-04	0.112E-03	0.163E-03
	8	0.139E-04	0.250E-04	0.407E-04	0.607E-04	0.257E-04	0.531E-04	0.828E-04	0.118E-03
	9	0.118E-04	0.205E-04	0.326E-04	0.480E-04	0.201E-04	0.411E-04	0.633E-04	0.888E-04
	10	0.102E-04	0.172E-04	0.269E-04	0.389E-04	0.163E-04	0.328E-04	0.499E-04	0.696E-04
	L2	-2	0.560E-05	0.411E-04	0.198E-03	0.696E-03	0.320E-04	0.119E-03	0.351E-03
3		0.199E-05	0.109E-04	0.418E-04	0.121E-03	0.103E-04	0.339E-04	0.844E-04	0.189E-03
4		0.990E-06	0.454E-05	0.152E-04	0.394E-04	0.471E-05	0.143E-04	0.325E-04	0.664E-04
5		0.567E-06	0.238E-05	0.726E-05	0.174E-04	0.256E-05	0.744E-05	0.159E-04	0.305E-04
6		0.388E-06	0.143E-05	0.408E-05	0.922E-05	0.155E-05	0.441E-05	0.905E-05	0.166E-04
7		0.276E-06	0.947E-06	0.255E-05	0.552E-05	0.101E-05	0.285E-05	0.569E-05	0.101E-04
L3		2	0.593E-05	0.188E-04	0.533E-04	0.148E-03	0.570E-05	0.202E-04	0.108E-03
	3	0.229E-05	0.495E-05	0.103E-04	0.225E-04	0.224E-05	0.491E-05	0.166E-04	0.581E-04
	4	0.127E-05	0.218E-05	0.382E-05	0.697E-05	0.123E-05	0.211E-05	0.498E-05	0.143E-04
	5	0.829E-06	0.124E-05	0.191E-05	0.310E-05	0.822E-06	0.119E-05	0.218E-05	0.518E-05
	6	0.607E-06	0.824E-06	0.118E-05	0.170E-05	0.600E-06	0.800E-06	0.121E-05	0.241E-05
	7	0.474E-06	0.598E-06	0.793E-06	0.107E-05	0.467E-06	0.565E-06	0.785E-06	0.134E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=67 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.134E-03	0.335E-03	0.740E-03	0.156E-02	0.647E-03	0.166E-02	0.346E-02	0.692E-02
	3	0.662E-04	0.152E-03	0.303E-03	0.555E-03	0.246E-03	0.574E-03	0.105E-02	0.183E-02
	4	0.414E-04	0.899E-04	0.167E-03	0.284E-03	0.126E-03	0.282E-03	0.487E-03	0.781E-03
	5	0.292E-04	0.601E-04	0.106E-03	0.173E-03	0.760E-04	0.166E-03	0.275E-03	0.421E-03
	6	0.222E-04	0.436E-04	0.749E-04	0.117E-03	0.508E-04	0.109E-03	0.176E-03	0.261E-03
	7	0.177E-04	0.333E-04	0.557E-04	0.854E-04	0.363E-04	0.769E-04	0.121E-03	0.176E-03
	8	0.146E-04	0.264E-04	0.433E-04	0.648E-04	0.274E-04	0.572E-04	0.893E-04	0.127E-03
	9	0.124E-04	0.217E-04	0.347E-04	0.512E-04	0.213E-04	0.442E-04	0.682E-04	0.958E-04
	10	0.107E-04	0.182E-04	0.286E-04	0.416E-04	0.173E-04	0.352E-04	0.537E-04	0.750E-04
	L2	2	0.614E-05	0.456E-04	0.220E-03	0.773E-03	0.359E-04	0.134E-03	0.391E-03
3		0.218E-05	0.121E-04	0.466E-04	0.136E-03	0.116E-04	0.380E-04	0.944E-04	0.211E-03
4		0.108E-05	0.584E-05	0.170E-04	0.439E-04	0.530E-05	0.161E-04	0.365E-04	0.742E-04
5		0.645E-06	0.264E-05	0.810E-05	0.194E-04	0.287E-05	0.836E-05	0.179E-04	0.342E-04
6		0.427E-06	0.159E-05	0.456E-05	0.103E-04	0.174E-05	0.495E-05	0.101E-04	0.187E-04
7		0.303E-06	0.105E-05	0.285E-05	0.618E-05	0.114E-05	0.321E-05	0.639E-05	0.113E-04
L3		2	0.632E-05	0.202E-04	0.574E-04	0.159E-03	0.608E-05	0.220E-04	0.119E-03
	3	0.244E-05	0.538E-05	0.111E-04	0.242E-04	0.239E-05	0.531E-05	0.181E-04	0.641E-04
	4	0.135E-05	0.233E-05	0.410E-05	0.751E-05	0.131E-05	0.227E-05	0.543E-05	0.157E-04
	5	0.884E-06	0.133E-05	0.205E-05	0.333E-05	0.876E-06	0.128E-05	0.237E-05	0.567E-05
	6	0.647E-06	0.880E-06	0.123E-05	0.183E-05	0.639E-06	0.858E-06	0.132E-05	0.263E-05
	7	0.505E-06	0.639E-06	0.849E-06	0.115E-05	0.497E-06	0.626E-06	0.845E-06	0.146E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=68 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.141E-03	0.354E-03	0.785E-03	0.166E-02	0.703E-03	0.180E-02	0.376E-02	0.750E-02
	3	0.697E-04	0.161E-03	0.322E-03	0.593E-03	0.267E-03	0.623E-03	0.114E-02	0.198E-02
	4	0.435E-04	0.953E-04	0.178E-03	0.303E-03	0.136E-03	0.306E-03	0.527E-03	0.845E-03
	5	0.307E-04	0.637E-04	0.113E-03	0.185E-03	0.816E-04	0.187E-03	0.298E-03	0.455E-03
	6	0.233E-04	0.462E-04	0.798E-04	0.125E-03	0.544E-04	0.117E-03	0.190E-03	0.282E-03
	7	0.185E-04	0.352E-04	0.593E-04	0.912E-04	0.387E-04	0.829E-04	0.131E-03	0.190E-03
	8	0.153E-04	0.280E-04	0.461E-04	0.693E-04	0.291E-04	0.615E-04	0.963E-04	0.137E-03
	9	0.135E-04	0.229E-04	0.369E-04	0.547E-04	0.226E-04	0.474E-04	0.735E-04	0.103E-03
	10	0.113E-04	0.192E-04	0.304E-04	0.444E-04	0.183E-04	0.378E-04	0.578E-04	0.808E-04
	L2	2	0.671E-05	0.505E-04	0.244E-03	0.857E-03	0.403E-04	0.149E-03	0.436E-03
3		0.239E-05	0.135E-04	0.518E-04	0.51E-03	0.131E-04	0.425E-04	0.105E-03	0.235E-03
4		0.119E-05	0.560E-05	0.189E-04	0.490E-04	0.595E-05	0.180E-04	0.408E-04	0.829E-04
5		0.708E-06	0.293E-05	0.904E-05	0.217E-04	0.323E-05	0.939E-05	0.201E-04	0.382E-04
6		0.468E-06	0.177E-05	0.508E-05	0.115E-04	0.195E-05	0.536E-05	0.114E-04	0.209E-04
7		0.333E-06	0.116E-05	0.318E-05	0.690E-05	0.128E-05	0.360E-05	0.717E-05	0.127E-04
L3		2	0.672E-05	0.217E-04	0.619E-04	0.172E-03	0.648E-05	0.239E-04	0.131E-03
	3	0.260E-05	0.568E-05	0.120E-04	0.261E-04	0.254E-05	0.574E-05	0.199E-04	0.706E-04
	4	0.144E-05	0.249E-05	0.440E-05	0.807E-05	0.140E-05	0.244E-05	0.592E-05	0.172E-04
	5	0.940E-06	0.142E-05	0.220E-05	0.357E-05	0.932E-06	0.138E-05	0.257E-05	0.620E-05
	6	0.688E-06	0.938E-06	0.133E-05	0.196E-05	0.680E-06	0.919E-06	0.142E-05	0.286E-05
	7	0.537E-06	0.680E-06	0.907E-06	0.123E-05	0.529E-06	0.669E-06	0.909E-06	0.158E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=69

L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.149E-03	0.374E-03	0.834E-03	7.177E-02	0.765E-03	0.196E-02	0.408E-02	0.812E-02
	3	0.733E-04	0.171E-03	0.343E-03	0.632E-03	0.288E-03	0.675E-03	0.123E-02	0.214E-02
	4	0.458E-04	0.101E-03	0.190E-03	0.324E-03	0.147E-03	0.331E-03	0.570E-03	0.914E-03
	5	0.323E-04	0.675E-04	0.121E-03	0.198E-03	0.876E-04	0.194E-03	0.322E-03	0.492E-03
	6	0.219E-04	0.489E-04	0.850E-04	0.134E-03	0.581E-04	0.127E-03	0.206E-03	0.305E-03
	7	0.194E-04	0.373E-04	0.632E-04	0.974E-04	0.413E-04	0.893E-04	0.142E-03	0.206E-03
	8	0.160E-04	0.296E-04	0.491E-04	0.740E-04	0.309E-04	0.662E-04	0.113E-03	0.148E-03
	9	0.137E-04	0.242E-04	0.393E-04	0.581E-04	0.240E-04	0.510E-04	0.791E-04	0.111E-03
	10	0.118E-04	0.203E-04	0.324E-04	0.473E-04	0.193E-04	0.405E-04	0.622E-04	0.871E-04
	L2	2	0.733E-05	0.559E-04	0.271E-03	0.949E-03	0.452E-04	0.167E-03	0.484E-03
3		0.262E-05	0.149E-04	0.576E-04	0.168E-03	0.147E-04	0.476E-04	0.117E-03	0.262E-03
4		0.131E-05	0.620E-05	0.210E-04	0.545E-04	0.667E-05	0.202E-04	0.456E-04	0.925E-04
5		0.776E-06	0.325E-05	0.100E-04	0.242E-04	0.362E-05	0.105E-04	0.224E-04	0.427E-04
6		0.513E-06	0.196E-05	0.566E-05	0.128E-04	0.219E-05	0.624E-05	0.128E-04	0.234E-04
7		0.365E-06	0.129E-05	0.354E-05	0.770E-05	0.143E-05	0.404E-05	0.804E-05	0.142E-04
L3		2	0.715E-05	0.232E-04	0.665E-04	0.185E-03	0.690E-05	0.260E-04	0.145E-03
	3	0.277E-05	0.607E-05	0.129E-04	0.281E-04	0.270E-05	0.620E-05	0.218E-04	0.776E-04
	4	0.153E-05	0.256E-05	0.471E-05	0.867E-05	0.149E-05	0.263E-05	0.644E-05	0.189E-04
	5	0.999E-06	0.151E-05	0.235E-05	0.383E-05	0.990E-06	0.148E-05	0.278E-05	0.677E-05
	6	0.731E-06	0.998E-06	0.142E-05	0.209E-05	0.722E-06	0.983E-06	0.153E-05	0.312E-05
	7	0.570E-06	0.723E-06	0.967E-06	0.132E-05	0.561E-06	0.715E-06	0.978E-06	0.172E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=70 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.156E-03	0.395E-03	0.885E-03	0.188E-02	0.831E-03	0.213E-02	0.442E-02	0.879E-02
	3	0.771E-04	0.181E-03	0.365E-03	0.675E-03	0.312E-03	0.732E-03	0.134E-02	0.232E-02
	4	0.481E-04	0.107E-03	0.202E-03	0.346E-03	0.158E-03	0.358E-03	0.617E-03	0.988E-03
	5	0.339E-04	0.715E-04	0.129E-03	0.211E-03	0.941E-04	0.210E-03	0.348E-03	0.532E-03
	6	0.257E-04	0.518E-04	0.905E-04	0.143E-03	0.622E-04	0.137E-03	0.222E-03	0.329E-03
	7	0.204E-04	0.395E-04	0.673E-04	0.104E-03	0.440E-04	0.962E-04	0.153E-03	0.222E-03
	8	0.168E-04	0.313E-04	0.522E-04	0.790E-04	0.329E-04	0.712E-04	0.112E-03	0.160E-03
	9	0.143E-04	0.256E-04	0.418E-04	0.623E-04	0.254E-04	0.548E-04	0.852E-04	0.120E-03
	10	0.124E-04	0.214E-04	0.344E-04	0.505E-04	0.204E-04	0.435E-04	0.670E-04	0.938E-04
	L2	2	0.800E-05	0.618E-04	0.300E-03	0.105E-02	0.507E-04	0.186E-03	0.538E-03
3		0.286E-05	0.165E-04	0.640E-04	0.186E-03	0.165E-04	0.532E-04	0.131E-03	0.291E-03
4		0.143E-05	0.687E-05	0.234E-04	0.606E-04	0.748E-05	0.226E-04	0.509E-04	0.103E-03
5		0.850E-06	0.360E-05	0.112E-04	0.269E-04	0.405E-05	0.118E-04	0.251E-04	0.477E-04
6		0.562E-06	0.217E-05	0.630E-05	0.143E-04	0.245E-05	0.700E-05	0.143E-04	0.261E-04
7		0.400E-06	0.143E-05	0.394E-05	0.858E-05	0.160E-05	0.453E-05	0.901E-05	0.159E-04
L3		2	0.759E-05	0.249E-04	0.715E-04	0.199E-03	0.733E-05	0.283E-04	0.159E-03
	3	0.294E-05	0.648E-05	0.138E-04	0.302E-04	0.287E-05	0.669E-05	0.238E-04	0.853E-04
	4	0.162E-05	0.283E-05	0.504E-05	0.930E-05	0.158E-05	0.282E-05	0.701E-05	0.207E-04
	5	0.106E-05	0.161E-05	0.251E-05	0.410E-05	0.105E-05	0.158E-05	0.301E-05	0.739E-05
	6	0.775E-06	0.105E-05	0.151E-05	0.224E-05	0.765E-06	0.105E-05	0.165E-05	0.339E-05
	7	0.504E-06	0.768E-06	0.103E-05	0.141E-05	0.595E-06	0.762E-06	0.105E-05	0.186E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=71 , L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.164E-03	0.417E-03	0.940E-03	0.200E-02	0.903E-03	0.231E-02	0.479E-02	0.951E-02
	3	0.810E-04	0.192E-03	0.388E-03	0.720E-03	0.338E-03	0.794E-03	0.145E-02	0.251E-02
	4	0.505E-04	0.113E-03	0.215E-03	0.370E-03	0.170E-03	0.388E-03	0.667E-03	0.106E-02
	5	0.356E-04	0.798E-04	0.137E-03	0.225E-03	0.101E-03	0.227E-03	0.376E-03	0.575E-03
	6	0.270E-04	0.549E-04	0.964E-04	0.153E-03	0.665E-04	0.148E-03	0.240E-03	0.355E-03
	7	0.214E-04	0.418E-04	0.717E-04	0.111E-03	0.469E-04	0.103E-03	0.165E-03	0.240E-03
	8	0.176E-04	0.331E-04	0.555E-04	0.844E-04	0.350E-04	0.766E-04	0.120E-03	0.173E-03
	9	0.150E-04	0.271E-04	0.445E-04	0.665E-04	0.269E-04	0.589E-04	0.918E-04	0.129E-03
	10	0.130E-04	0.226E-04	0.366E-04	0.539E-04	0.216E-04	0.467E-04	0.721E-04	0.101E-03
	L2	2	0.872E-05	0.683E-04	0.332E-03	0.116E-02	0.568E-04	0.207E-03	0.597E-03
3		0.312E-05	0.132E-04	0.710E-04	0.206E-03	0.185E-04	0.594E-04	0.146E-03	0.323E-03
4		0.156E-05	0.760E-05	0.260E-04	0.673E-04	0.838E-05	0.253E-04	0.568E-04	0.114E-03
5		0.930E-06	0.398E-05	0.124E-04	0.299E-04	0.453E-05	0.132E-04	0.280E-04	0.532E-04
6		0.615E-06	0.240E-05	0.701E-05	0.159E-04	0.274E-05	0.784E-05	0.160E-04	0.291E-04
7		0.438E-06	0.158E-05	0.438E-05	0.955E-05	0.179E-05	0.507E-05	0.100E-04	0.178E-04
L3		2	0.805E-05	0.266E-04	0.768E-04	0.214E-03	0.778E-05	0.308E-04	0.175E-03
	3	0.312E-05	0.691E-05	0.140E-04	0.324E-04	0.304E-05	0.722E-05	0.260E-04	0.937E-04
	4	0.172E-05	0.301E-05	0.539E-05	0.997E-05	0.168E-05	0.303E-05	0.762E-05	0.227E-04
	5	0.112E-05	0.171E-05	0.268E-05	0.439E-05	0.111E-05	0.169E-05	0.326E-05	0.806E-05
	6	0.820E-06	0.112E-05	0.161E-05	0.239E-05	0.810E-06	0.112E-05	0.178E-05	0.369E-05
	7	0.639E-06	0.614E-06	0.109E-05	0.150E-05	0.630E-06	0.812E-06	0.112E-05	0.201E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=72 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.172E-03	0.440E-03	0.998E-03	0.213E-02	0.982E-03	0.251E-02	0.519E-02	0.102E-01
	3	0.652E-04	0.203E-03	0.417E-03	0.769E-03	0.365E-03	0.861E-03	0.157E-02	0.271E-02
	4	0.531E-04	0.120E-03	0.229E-03	0.395E-03	0.184E-03	0.420E-03	0.722E-03	0.115E-02
	5	0.374E-04	0.803E-04	0.146E-03	0.241E-03	0.108E-03	0.245E-03	0.406E-03	0.621E-03
	6	0.283E-04	0.581E-04	0.102E-03	0.163E-03	0.712E-04	0.160E-03	0.259E-03	0.384E-03
	7	0.224E-04	0.442E-04	0.763E-04	0.118E-03	0.501E-04	0.111E-03	0.178E-03	0.259E-03
	8	0.184E-04	0.350E-04	0.591E-04	0.901E-04	0.372E-04	0.825E-04	0.130E-03	0.186E-03
	9	0.157E-04	0.286E-04	0.473E-04	0.709E-04	0.286E-04	0.633E-04	0.988E-04	0.139E-03
	10	0.136E-04	0.239E-04	0.389E-04	0.575E-04	0.228E-04	0.501E-04	0.777E-04	0.108E-03
	L2	2	0.949E-05	0.754E-04	0.367E-03	0.128E-02	0.636E-04	0.231E-03	0.662E-03
3		0.341E-05	0.202E-04	0.787E-04	0.228E-03	0.207E-04	0.663E-04	0.162E-03	0.358E-03
4		0.171E-05	0.840E-05	0.288E-04	0.747E-04	0.939E-05	0.283E-04	0.633E-04	0.127E-03
5		0.101E-05	0.440E-05	0.138E-04	0.332E-04	0.507E-05	0.148E-04	0.313E-04	0.593E-04
6		0.672E-06	0.265E-05	0.779E-05	0.177E-04	0.306E-05	0.878E-05	0.179E-04	0.325E-04
7		0.479E-06	0.175E-05	0.487E-05	0.106E-04	0.200E-05	0.568E-05	0.112E-04	0.198E-04
L3		2	0.853E-05	0.285E-04	0.823E-04	0.229E-03	0.826E-05	0.334E-04	0.192E-03
	3	0.330E-05	0.737E-05	0.158E-04	0.348E-04	0.322E-05	0.778E-05	0.285E-04	0.102E-03
	4	0.182E-05	0.320E-05	0.575E-05	0.106E-04	0.177E-05	0.324E-05	0.829E-05	0.248E-04
	5	0.118E-05	0.181E-05	0.285E-05	0.469E-05	0.117E-05	0.181E-05	0.352E-05	0.880E-05
	6	0.867E-06	0.119E-05	0.171E-05	0.255E-05	0.856E-06	0.119E-05	0.191E-05	0.400E-05
	7	0.676E-06	0.862E-06	0.116E-05	0.160E-05	0.665E-06	0.864E-06	0.120E-05	0.218E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=73 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.181E-03	0.465E-03	0.106E-02	0.227E-02	0.106E-02	0.273E-02	0.563E-02	0.111E-01
	3	0.895E-04	0.215E-03	0.440E-03	0.821E-03	0.396E-03	0.933E-03	0.170E-02	0.293E-02
	4	0.558E-04	0.127E-03	0.244E-03	0.421E-03	0.198E-03	0.454E-03	0.781E-03	0.124E-02
	5	0.392E-04	0.850E-04	0.156E-03	0.257E-03	0.116E-03	0.265E-03	0.439E-03	0.671E-03
	6	0.297E-04	0.615E-04	0.109E-03	0.174E-03	0.762E-04	0.172E-03	0.279E-03	0.414E-03
	7	0.235E-04	0.468E-04	0.813E-04	0.127E-03	0.535E-04	0.120E-03	0.192E-03	0.279E-03
	8	0.193E-04	0.370E-04	0.629E-04	0.962E-04	0.396E-04	0.888E-04	0.140E-03	0.201E-03
	9	0.164E-04	0.302E-04	0.503E-04	0.757E-04	0.303E-04	0.681E-04	0.106E-03	0.150E-03
	10	0.142E-04	0.252E-04	0.413E-04	0.613E-04	0.241E-04	0.538E-04	0.837E-04	0.117E-03
	L2	2	0.103E-04	0.832E-04	0.406E-03	0.141E-02	0.711E-04	0.257E-03	0.733E-03
3		0.372E-05	0.223E-04	0.872E-04	0.253E-03	0.232E-04	0.740E-04	0.180E-03	0.397E-03
4		0.187E-05	0.929E-05	0.320E-04	0.829E-04	0.105E-04	0.316E-04	0.785E-04	0.142E-03
5		0.131E-05	0.487E-05	0.154E-04	0.369E-04	0.567E-05	0.165E-04	0.349E-04	0.660E-04
6		0.732E-05	0.293E-05	0.865E-05	0.197E-04	0.343E-05	0.983E-05	0.280E-04	0.362E-04
7		0.523E-05	0.193E-05	0.541E-05	0.118E-04	0.223E-05	0.636E-05	0.126E-04	0.221E-04
L3		2	0.903E-05	0.304E-04	0.882E-04	0.246E-03	0.875E-05	0.363E-04	0.211E-03
	3	0.349E-05	0.785E-05	0.169E-04	0.373E-04	0.341E-05	0.838E-05	0.311E-04	0.112E-03
	4	0.192E-05	0.340E-05	0.613E-05	0.114E-04	0.188E-05	0.348E-05	0.901E-05	0.271E-04
	5	0.126E-05	0.192E-05	0.304E-05	0.501E-05	0.124E-05	0.193E-05	0.381E-05	0.959E-05
	6	0.916E-06	0.126E-05	0.182E-05	0.272E-05	0.903E-06	0.127E-05	0.206E-05	0.435E-05
	7	0.713E-06	0.912E-06	0.123E-05	0.171E-05	0.702E-06	0.918E-06	0.130E-05	0.236E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=74

L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.189E-03	0.491E-03	0.112E-02	0.242E-02	0.116E-02	0.297E-02	0.610E-02	0.120E-01
	3	0.940E-04	0.228E-03	0.408E-03	0.876E-03	0.429E-03	0.101E-02	0.184E-02	0.317E-02
	4	0.589E-04	0.135E-03	0.260E-03	0.450E-03	0.214E-03	0.492E-03	0.845E-03	0.135E-02
	5	0.412E-04	0.901E-04	0.166E-03	0.275E-03	0.126E-03	0.287E-03	0.475E-03	0.726E-03
	6	0.311E-04	0.651E-04	0.116E-03	0.186E-03	0.816E-04	0.186E-03	0.302E-03	0.447E-03
	7	0.246E-04	0.496E-04	0.866E-04	0.135E-03	0.571E-04	0.130E-03	0.207E-03	0.301E-03
	8	0.202E-04	0.391E-04	0.669E-04	0.102E-03	0.421E-04	0.957E-04	0.151E-03	0.217E-03
	9	0.172E-04	0.319E-04	0.535E-04	0.808E-04	0.322E-04	0.733E-04	0.114E-03	0.162E-03
	10	0.148E-04	0.266E-04	0.439E-04	0.654E-04	0.255E-04	0.578E-04	0.901E-04	0.126E-03
	L2	2	0.112E-04	0.917E-04	0.448E-03	0.156E-02	0.796E-04	0.286E-03	0.812E-03
3		0.405E-05	0.246E-04	0.966E-04	0.280E-03	0.260E-04	0.826E-04	0.200E-03	0.440E-03
4		0.204E-05	0.102E-04	0.355E-04	0.919E-04	0.117E-04	0.353E-04	0.785E-04	0.157E-03
5		0.121E-05	0.538E-05	0.170E-04	0.410E-04	0.635E-05	0.185E-04	0.390E-04	0.735E-04
6		0.803E-06	0.324E-05	0.961E-05	0.219E-04	0.383E-05	0.110E-04	0.223E-04	0.403E-04
7		0.572E-06	0.213E-05	0.600E-05	0.131E-04	0.249E-05	0.712E-05	0.141E-04	0.247E-04
L3		2	0.955E-05	0.325E-04	0.945E-04	0.263E-03	0.927E-05	0.394E-04	0.232E-03
	3	0.369E-05	0.835E-05	0.181E-04	0.399E-04	0.361E-05	0.903E-05	0.340E-04	0.123E-03
	4	0.203E-05	0.361E-05	0.654E-05	0.122E-04	0.198E-05	0.373E-05	0.979E-05	0.297E-04
	5	0.133E-05	0.204E-05	0.324E-05	0.535E-05	0.131E-05	0.206E-05	0.412E-05	0.104E-04
	6	0.966E-06	0.133E-05	0.193E-05	0.290E-05	0.952E-06	0.135E-05	0.221E-05	0.472E-05
	7	0.752E-06	0.963E-06	0.131E-05	0.182E-05	0.740E-06	0.976E-06	0.139E-05	0.255E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=75 L-SHELL

SUB-SHELL	N	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.199E-03	0.519E-03	0.119E-02	0.259E-02	0.127E-02	0.322E-02	0.662E-02	0.130E-01
	3	0.987E-04	0.241E-03	0.498E-03	0.936E-03	0.465E-03	0.109E-02	0.200E-02	0.543E-02
	4	0.615E-04	0.143E-03	0.277E-03	0.481E-03	0.231E-03	0.533E-03	0.914E-03	0.146E-02
	5	0.432E-04	0.855E-04	0.177E-03	0.294E-03	0.135E-03	0.310E-03	0.513E-03	0.784E-03
	6	0.327E-04	0.689E-04	0.124E-03	0.199E-03	0.875E-04	0.201E-03	0.326E-03	0.483E-03
	7	0.258E-04	0.524E-04	0.922E-04	0.144E-03	0.610E-04	0.140E-03	0.224E-03	0.325E-03
	8	0.212E-04	0.414E-04	0.713E-04	0.109E-03	0.449E-04	0.103E-03	0.163E-03	0.234E-03
	9	0.179E-04	0.337E-04	0.569E-04	0.862E-04	0.342E-04	0.789E-04	0.123E-03	0.175E-03
	10	0.159E-04	0.281E-04	0.467E-04	0.698E-04	0.270E-04	0.621E-04	0.971E-04	0.136E-03
	L2	2	0.122E-04	0.101E-03	0.495E-03	0.172E-02	0.891E-04	0.318E-03	0.899E-03
3		0.442E-05	0.22E-04	0.107E-03	0.309E-03	0.291E-04	0.921E-04	0.223E-03	0.488E-03
4		0.222E-05	0.113E-04	0.393E-04	0.101E-03	0.132E-04	0.394E-04	0.873E-04	0.174E-03
5		0.133E-05	0.595E-05	0.189E-04	0.455E-04	0.710E-05	0.207E-04	0.435E-04	0.819E-04
6		0.877E-06	0.358E-05	0.106E-04	0.243E-04	0.428E-05	0.123E-04	0.249E-04	0.449E-04
7		0.625E-06	0.236E-05	0.666E-05	0.146E-04	0.278E-05	0.796E-05	0.158E-04	0.275E-04
L3		2	0.100E-04	0.347E-04	0.101E-03	0.282E-03	0.981E-05	0.428E-04	0.254E-03
	3	0.390E-05	0.888E-05	0.193E-04	0.428E-04	0.381E-05	0.973E-05	0.371E-04	0.136E-03
	4	0.214E-05	0.383E-05	0.696E-05	0.131E-04	0.209E-05	0.399E-05	0.106E-04	0.324E-04
	5	0.140E-05	0.215E-05	0.344E-05	0.571E-05	0.138E-05	0.220E-05	0.445E-05	0.114E-04
	6	0.101E-05	0.141E-05	0.205E-05	0.309E-05	0.100E-05	0.144E-05	0.238E-05	0.513E-05
	7	0.792E-06	0.101E-05	0.139E-05	0.193E-05	0.779E-06	0.103E-05	0.149E-05	0.276E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=76 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.208E+03	0.548E-03	0.127E-02	0.276E-02	0.138E-02	0.350E-02	0.717E-02	0.141E-01
	3	0.103E-03	0.295E-03	0.531E-03	0.100E-02	0.504E-03	0.119E-02	0.216E-02	0.371E-02
	4	0.645E-04	0.151E-03	0.295E-03	0.514E-03	0.249E-03	0.578E-03	0.989E-03	0.158E-02
	5	0.453E-04	0.101E-03	0.188E-03	0.314E-03	0.146E-03	0.336E-03	0.555E-03	0.848E-03
	6	0.342E-04	0.730E-04	0.132E-03	0.212E-03	0.938E-04	0.217E-03	0.352E-03	0.522E-03
	7	0.271E-04	0.555E-04	0.982E-04	0.154E-03	0.652E-04	0.151E-03	0.242E-03	0.351E-03
	8	0.222E-04	0.438E-04	0.759E-04	0.117E-03	0.478E-04	0.111E-03	0.176E-03	0.252E-03
	9	0.188E-04	0.356E-04	0.606E-04	0.920E-04	0.363E-04	0.850E-04	0.133E-03	0.189E-03
	10	0.162E-04	0.297E-04	0.496E-04	0.745E-04	0.286E-04	0.668E-04	0.104E-03	0.147E-03
	L2	2	0.133E-04	0.111E-03	0.547E-03	0.189E-02	0.997E-04	0.354E-03	0.995E-03
3		0.482E-05	0.300E-04	0.118E-03	0.342E-03	0.327E-04	0.102E-03	0.248E-03	0.540E-03
4		0.242E-05	0.125E-04	0.436E-04	0.112E-03	0.148E-04	0.440E-04	0.972E-04	0.194E-03
5		0.145E-05	0.658E-05	0.210E-04	0.505E-04	0.795E-05	0.231E-04	0.485E-04	0.910E-04
6		0.998E-06	0.396E-05	0.118E-04	0.270E-04	0.479E-05	0.138E-04	0.278E-04	0.501E-04
7		0.682E-06	0.260E-05	0.740E-05	0.162E-04	0.311E-05	0.891E-05	0.176E-04	0.307E-04
L3		2	0.106E-04	0.370E-04	0.108E-03	0.302E-03	0.103E-04	0.465E-04	0.279E-03
	3	0.411E-05	0.944E-05	0.206E-04	0.457E-04	0.403E-05	0.104E-04	0.405E-04	0.149E-03
	4	0.229E-05	0.406E-05	0.741E-05	0.139E-04	0.221E-05	0.427E-05	0.115E-04	0.355E-04
	5	0.147E-05	0.228E-05	0.366E-05	0.608E-05	0.146E-05	0.235E-05	0.481E-05	0.124E-04
	6	0.107E-05	0.149E-05	0.218E-05	0.329E-05	0.105E-05	0.153E-05	0.255E-05	0.557E-05
	7	0.834E-06	0.107E-05	0.147E-05	0.205E-05	0.820E-06	0.109E-05	0.159E-05	0.298E-05

LII

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=77 · L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.219E-03	0.579E-03	0.136E-02	0.295E-02	0.150E-02	0.381E-02	0.778E-02	0.152E-01
	3	0.108E-03	0.271E-03	0.565E-03	0.106E-02	0.547E-03	0.129E-02	0.234E-02	0.401E-02
	4	0.677E-04	0.160E-03	0.314E-03	0.549E-03	0.270E-03	0.626E-03	0.107E-02	0.171E-02
	5	0.475E-04	0.107E-03	0.201E-03	0.335E-03	0.157E-03	0.363E-03	0.601E-03	0.916E-03
	6	0.359E-04	0.773E-04	0.141E-03	0.227E-03	0.100E-03	0.235E-03	0.381E-03	0.563E-03
	7	0.284E-04	0.588E-04	0.104E-03	0.164E-03	0.598E-04	0.163E-03	0.261E-03	0.379E-03
	8	0.232E-04	0.463E-04	0.808E-04	0.125E-03	0.510E-04	0.119E-03	0.190E-03	0.272E-03
	9	0.196E-04	0.377E-04	0.645E-04	0.983E-04	0.386E-04	0.916E-04	0.144E-03	0.204E-03
	10	0.169E-04	0.313E-04	0.528E-04	0.795E-04	0.303E-04	0.718E-04	0.112E-03	0.158E-03
	L2	2	0.144E-04	0.123E-03	0.604E-03	0.209E-02	0.111E-03	0.394E-03	0.110E-02
3		0.529E-05	0.332E-04	0.131E-03	0.378E-03	0.366E-04	0.114E-03	0.275E-03	0.599E-03
4		0.285E-05	0.139E-04	0.484E-04	0.125E-03	0.166E-04	0.492E-04	0.108E-03	0.215E-03
5		0.158E-05	0.727E-05	0.233E-04	0.560E-04	0.891E-05	0.259E-04	0.541E-04	0.101E-03
6		0.104E-05	0.438E-05	0.132E-04	0.300E-04	0.536E-05	0.154E-04	0.311E-04	0.558E-04
7		0.746E-06	0.288E-05	0.822E-05	0.181E-04	0.348E-05	0.999E-05	0.197E-04	0.343E-04
L3		2	0.112E-04	0.394E-04	0.115E-03	0.323E-03	0.109E-04	0.505E-04	0.306E-03
	3	0.434E-05	0.100E-04	0.220E-04	0.489E-04	0.425E-05	0.112E-04	0.443E-04	0.163E-03
	4	0.237E-05	0.430E-05	0.789E-05	0.149E-04	0.233E-05	0.457E-05	0.126E-04	0.388E-04
	5	0.155E-05	0.241E-05	0.389E-05	0.649E-05	0.153E-05	0.250E-05	0.520E-05	0.135E-04
	6	0.112E-05	0.157E-05	0.231E-05	0.358E-05	0.111E-05	0.162E-05	0.275E-05	0.605E-05
	7	0.878E-06	0.113E-05	0.156E-05	0.218E-05	0.862E-06	0.116E-05	0.171E-05	0.323E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=78 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.229E-03	0.613E-03	0.144E-02	0.315E-02	0.164E-02	0.414E-02	0.843E-02	0.165E-01
	3	0.114E-03	0.287E-03	0.603E-03	0.114E-02	0.593E-03	0.141E-02	0.254E-02	0.434E-02
	4	0.711E-04	0.170E-03	0.335E-03	0.588E-03	0.292E-03	0.679E-03	0.115E-02	0.184E-02
	5	0.499E-04	0.113E-03	0.214E-03	0.359E-03	0.169E-03	0.393E-03	0.650E-03	0.991E-03
	6	0.376E-04	0.819E-04	0.150E-03	0.243E-03	0.108E-03	0.254E-03	0.412E-03	0.609E-03
	7	0.297E-04	0.623E-04	0.111E-03	0.176E-03	0.747E-04	0.176E-03	0.282E-03	0.410E-03
	8	0.243E-04	0.490E-04	0.861E-04	0.134E-03	0.544E-04	0.129E-03	0.205E-03	0.294E-03
	9	0.205E-04	0.398E-04	0.687E-04	0.105E-03	0.411E-04	0.988E-04	0.155E-03	0.220E-03
	10	0.177E-04	0.331E-04	0.562E-04	0.849E-04	0.322E-04	0.773E-04	0.121E-03	0.171E-03
	L2	2	0.157E-04	0.136E-03	0.667E-03	0.230E-02	0.125E-03	0.439E-03	0.122E-02
3		0.572E-05	0.367E-04	0.146E-03	0.418E-03	0.411E-04	0.128E-03	0.306E-03	0.664E-03
4		0.289E-05	0.153E-04	0.537E-04	0.139E-03	0.186E-04	0.550E-04	0.120E-03	0.239E-03
5		0.173E-05	0.805E-05	0.259E-04	0.622E-04	0.999E-05	0.290E-04	0.603E-04	0.112E-03
6		0.114E-05	0.484E-05	0.146E-04	0.334E-04	0.601E-05	0.173E-04	0.347E-04	0.622E-04
7		0.815E-06	0.318E-05	0.913E-05	0.201E-04	0.389E-05	0.111E-04	0.220E-04	0.382E-04
L3		2	0.118E-04	0.420E-04	0.123E-03	0.345E-03	0.119E-04	0.548E-04	0.336E-03
	3	0.457E-05	0.106E-04	0.234E-04	0.523E-04	0.446E-05	0.121E-04	0.484E-04	0.178E-03
	4	0.250E-05	0.455E-05	0.839E-05	0.159E-04	0.245E-05	0.489E-05	0.136E-04	0.424E-04
	5	0.163E-05	0.254E-05	0.413E-05	0.691E-05	0.161E-05	0.267E-05	0.561E-05	0.147E-04
	6	0.118E-05	0.166E-05	0.245E-05	0.372E-05	0.116E-05	0.172E-05	0.295E-05	0.656E-05
	7	0.923E-06	0.119E-05	0.169E-05	0.232E-05	0.906E-06	0.123E-05	0.183E-05	0.349E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=79 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.240E-03	0.648E-03	0.154E-02	0.337E-02	0.179E-02	0.451E-02	0.915E-02	0.178E-01
	3	0.120E-03	0.304E-03	0.643E-03	0.122E-02	0.645E-03	0.153E-02	0.276E-02	0.469E-02
	4	0.747E-04	0.180E-03	0.357E-03	0.629E-03	0.316E-03	0.737E-03	0.126E-02	0.200E-02
	5	0.523E-04	0.120E-03	0.229E-03	0.384E-03	0.182E-03	0.426E-03	0.704E-03	0.107E-02
	6	0.395E-04	0.869E-04	0.160E-03	0.260E-03	0.116E-03	0.275E-03	0.445E-03	0.658E-03
	7	0.312E-04	0.660E-04	0.119E-03	0.188E-03	0.801E-04	0.190E-03	0.305E-03	0.443E-03
	8	0.259E-04	0.519E-04	0.917E-04	0.143E-03	0.581E-04	0.140E-03	0.222E-03	0.317E-03
	9	0.215E-04	0.421E-04	0.732E-04	0.112E-03	0.438E-04	0.106E-03	0.168E-03	0.238E-03
	10	0.185E-04	0.350E-04	0.598E-04	0.908E-04	0.342E-04	0.833E-04	0.131E-03	0.184E-03
	L2	2	0.170E-04	0.150E-03	0.738E-03	0.254E-02	0.141E-03	0.489E-03	0.135E-02
3		0.624E-05	0.405E-04	0.161E-03	0.463E-03	0.462E-04	0.143E-03	0.340E-03	0.736E-03
4		0.316E-05	0.170E-04	0.596E-04	0.154E-03	0.209E-04	0.616E-04	0.134E-03	0.265E-03
5		0.189E-05	0.891E-05	0.288E-04	0.691E-04	0.112E-04	0.325E-04	0.674E-04	0.126E-03
6		0.125E-05	0.536E-05	0.163E-04	0.371E-04	0.674E-05	0.194E-04	0.389E-04	0.694E-04
7		0.892E-06	0.352E-05	0.101E-04	0.224E-04	0.436E-05	0.126E-04	0.246E-04	0.427E-04
L3		2	0.125E-04	0.448E-04	0.132E-03	0.369E-03	0.122E-04	0.596E-04	0.368E-03
	3	0.481E-05	0.113E-04	0.250E-04	0.559E-04	0.472E-05	0.131E-04	0.528E-04	0.195E-03
	4	0.263E-05	0.482E-05	0.892E-05	0.170E-04	0.258E-05	0.524E-05	0.148E-04	0.463E-04
	5	0.172E-05	0.268E-05	0.438E-05	0.736E-05	0.169E-05	0.284E-05	0.607E-05	0.161E-04
	6	0.124E-05	0.175E-05	0.260E-05	0.396E-05	0.122E-05	0.183E-05	0.317E-05	0.713E-05
	7	0.970E-06	0.125E-05	0.174E-05	0.246E-05	0.952E-06	0.131E-05	0.196E-05	0.377E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=80 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.252E-03	0.686E-03	0.164E-02	0.361E-02	0.195E-02	0.491E-02	0.993E-02	0.193E-01
	3	0.126E-03	0.323E-03	0.686E-03	0.131E-02	0.701E-03	0.166E-02	0.299E-02	0.508E-02
	4	0.784E-04	0.191E-03	0.381E-03	0.673E-03	0.342E-03	0.800E-03	0.136E-02	0.216E-02
	5	0.549E-04	0.128E-03	0.244E-03	0.411E-03	0.197E-03	0.462E-03	0.762E-03	0.116E-02
	6	0.414E-04	0.921E-04	0.171E-03	0.278E-03	0.125E-03	0.298E-03	0.482E-03	0.712E-03
	7	0.327E-04	0.699E-04	0.127E-03	0.201E-03	0.859E-04	0.206E-03	0.330E-03	0.479E-03
	8	0.267E-04	0.550E-04	0.978E-04	0.153E-03	0.621E-04	0.151E-03	0.240E-03	0.343E-03
	9	0.225E-04	0.446E-04	0.780E-04	0.120E-03	0.467E-04	0.115E-03	0.181E-03	0.257E-03
	10	0.193E-04	0.370E-04	0.637E-04	0.970E-04	0.363E-04	0.898E-04	0.142E-03	0.199E-03
	L2	2	0.185E-04	0.166E-03	0.816E-03	0.280E-02	0.158E-03	0.545E-03	0.150E-02
3		0.681E-05	0.449E-04	0.179E-03	0.513E-03	0.520E-04	0.160E-03	0.379E-03	0.816E-03
4		0.345E-05	0.188E-04	0.662E-04	0.171E-03	0.235E-04	0.690E-04	0.150E-03	0.295E-03
5		0.207E-05	0.988E-05	0.320E-04	0.768E-04	0.126E-04	0.364E-04	0.753E-04	0.140E-03
6		0.137E-05	0.594E-05	0.181E-04	0.413E-04	0.757E-05	0.218E-04	0.435E-04	0.774E-04
7		0.977E-06	0.390E-05	0.113E-04	0.249E-04	0.489E-05	0.141E-04	0.276E-04	0.477E-04
L3		2	0.132E-04	0.477E-04	0.141E-03	0.394E-03	0.129E-04	0.647E-04	0.404E-03
	3	0.507E-05	0.120E-04	0.266E-04	0.597E-04	0.498E-05	0.141E-04	0.577E-04	0.214E-03
	4	0.277E-05	0.310E-05	0.948E-05	0.181E-04	0.272E-05	0.561E-05	0.161E-04	0.506E-04
	5	0.181E-05	0.283E-05	0.465E-05	0.784E-05	0.178E-05	0.303E-05	0.656E-05	0.175E-04
	6	0.131E-05	0.184E-05	0.279E-05	0.421E-05	0.129E-05	0.194E-05	0.341E-05	0.774E-05
	7	0.102E-05	0.132E-05	0.184E-05	0.261E-05	0.100E-05	0.139E-05	0.210E-05	0.408E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=81 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.264E-03	0.726E-03	0.175E-02	0.387E-02	0.213E-02	0.535E-02	0.107E-01	0.209E-01
	3	0.132E-03	0.343E-03	0.733E-03	0.140E-02	0.763E-03	0.181E-02	0.324E-02	0.550E-02
	4	0.823E-04	0.203E-03	0.407E-03	0.721E-03	0.371E-03	0.869E-03	0.147E-02	0.234E-02
	5	0.576E-04	0.136E-03	0.261E-03	0.440E-03	0.213E-03	0.501E-03	0.826E-03	0.126E-02
	6	0.434E-04	0.977E-04	0.183E-03	0.298E-03	0.135E-03	0.323E-03	0.522E-03	0.770E-03
	7	0.343E-04	0.741E-04	0.136E-03	0.215E-03	0.922E-04	0.223E-03	0.357E-03	0.518E-03
	8	0.280E-04	0.583E-04	0.104E-03	0.164E-03	0.664E-04	0.163E-03	0.260E-03	0.371E-03
	9	0.236E-04	0.472E-04	0.832E-04	0.128E-03	0.498E-04	0.124E-03	0.196E-03	0.278E-03
	10	0.202E-04	0.391E-04	0.679E-04	0.103E-03	0.386E-04	0.969E-04	0.153E-03	0.215E-03
	L2	2	0.201E-04	0.184E-03	0.903E-03	0.309E-02	0.178E-03	0.608E-03	0.166E-02
3		0.744E-05	0.498E-04	0.199E-03	0.569E-03	0.586E-04	0.179E-03	0.422E-03	0.906E-03
4		0.377E-05	0.209E-04	0.736E-04	0.190E-03	0.265E-04	0.774E-04	0.167E-03	0.328E-03
5		0.227E-05	0.109E-04	0.356E-04	0.855E-04	0.142E-04	0.409E-04	0.842E-04	0.156E-03
6		0.150E-05	0.659E-05	0.202E-04	0.460E-04	0.851E-05	0.245E-04	0.487E-04	0.865E-04
7		0.107E-05	0.433E-05	0.126E-04	0.278E-04	0.549E-05	0.159E-04	0.309E-04	0.533E-04
L3		2	0.139E-04	0.508E-04	0.151E-03	0.421E-03	0.136E-04	0.703E-04	0.443E-03
	3	0.534E-05	0.127E-04	0.283E-04	0.638E-04	0.525E-05	0.152E-04	0.630E-04	0.234E-03
	4	0.291E-05	0.539E-05	0.100E-04	0.193E-04	0.286E-05	0.601E-05	0.175E-04	0.553E-04
	5	0.190E-05	0.299E-05	0.493E-05	0.835E-05	0.187E-05	0.323E-05	0.709E-05	0.191E-04
	6	0.138E-05	0.194E-05	0.291E-05	0.448E-05	0.136E-05	0.206E-05	0.367E-05	0.841E-05
	7	0.107E-05	0.139E-05	0.194E-05	0.277E-05	0.105E-05	0.147E-05	0.225E-05	0.441E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=82 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.277E-03	0.770E-03	0.187E-02	0.415E-02	0.233E-02	0.583E-02	0.117E-01	0.227E-01
	3	0.139E-03	0.364E-03	0.783E-03	0.150E-02	0.831E-03	0.196E-02	0.352E-02	0.596E-02
	4	0.865E-04	0.215E-03	0.435E-03	0.773E-03	0.403E-03	0.945E-03	0.160E-02	0.253E-02
	5	0.605E-04	0.144E-03	0.278E-03	0.472E-03	0.230E-03	0.544E-03	0.895E-03	0.136E-02
	6	0.456E-04	0.103E-03	0.195E-03	0.319E-03	0.145E-03	0.350E-03	0.566E-03	0.834E-03
	7	0.360E-04	0.786E-04	0.145E-03	0.230E-03	0.991E-04	0.242E-03	0.387E-03	0.561E-03
	8	0.293E-04	0.618E-04	0.111E-03	0.175E-03	0.712E-04	0.177E-03	0.281E-03	0.401E-03
	9	0.247E-04	0.500E-04	0.888E-04	0.137E-03	0.532E-04	0.134E-03	0.212E-03	0.301E-03
	10	0.211E-04	0.414E-04	0.724E-04	0.111E-03	0.411E-04	0.104E-03	0.166E-03	0.232E-03
	L2	2	0.219E-04	0.204E-03	0.100E-02	0.342E-02	0.200E-03	0.679E-03	0.185E-02
3		0.813E-05	0.552E-04	0.221E-03	0.631E-03	0.660E-04	0.201E-03	0.471E-03	0.100E-02
4		0.413E-05	0.232E-04	0.819E-04	0.211E-03	0.298E-04	0.869E-04	0.187E-03	0.366E-03
5		0.248E-05	0.121E-04	0.397E-04	0.952E-04	0.160E-04	0.459E-04	0.943E-04	0.174E-03
6		0.185E-05	0.732E-05	0.225E-04	0.513E-04	0.959E-05	0.276E-04	0.546E-04	0.967E-04
7		0.117E-05	0.480E-05	0.140E-04	0.310E-04	0.618E-05	0.178E-04	0.347E-04	0.597E-04
L3		2	0.147E-04	0.541E-04	0.161E-03	0.450E-03	0.144E-04	0.764E-04	0.486E-03
	3	0.562E-05	0.135E-04	0.302E-04	0.681E-04	0.593E-05	0.164E-04	0.689E-04	0.257E-03
	4	0.307E-05	0.571E-05	0.107E-04	0.206E-04	0.301E-05	0.644E-05	0.190E-04	0.604E-04
	5	0.200E-05	0.315E-05	0.523E-05	0.889E-05	0.196E-05	0.345E-05	0.767E-05	0.208E-04
	6	0.145E-05	0.204E-05	0.308E-05	0.476E-05	0.142E-05	0.219E-05	0.395E-05	0.913E-05
	7	0.112E-05	0.146E-05	0.206E-05	0.294E-05	0.110E-05	0.156E-05	0.241E-05	0.478E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=83 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.290E-03	0.816E-03	0.200E-02	0.446E-02	0.255E-02	0.636E-02	0.127E-01	0.246E-01
	3	0.146E-03	0.387E-03	0.837E-03	0.161E-02	0.905E-03	0.214E-02	0.383E-02	0.646E-02
	4	0.908E-04	0.229E-03	0.465E-03	0.829E-03	0.437E-03	0.102E-02	0.174E-02	0.274E-02
	5	0.635E-04	0.153E-03	0.298E-03	0.506E-03	0.249E-03	0.591E-03	0.971E-03	0.147E-02
	6	0.478E-04	0.110E-03	0.208E-03	0.342E-03	0.157E-03	0.380E-03	0.613E-03	0.903E-03
	7	0.377E-04	0.835E-04	0.155E-03	0.247E-03	0.106E-03	0.262E-03	0.419E-03	0.608E-03
	8	0.308E-04	0.656E-04	0.118E-03	0.188E-03	0.763E-04	0.191E-03	0.304E-03	0.434E-03
	9	0.258E-04	0.530E-04	0.948E-04	0.147E-03	0.569E-04	0.145E-03	0.229E-03	0.325E-03
	10	0.221E-04	0.439E-04	0.772E-04	0.118E-03	0.438E-04	0.113E-03	0.179E-03	0.251E-03
	L2	2	0.239E-04	0.226E-03	0.111E-02	0.378E-02	0.226E-03	0.759E-03	0.206E-02
3		0.889E-05	0.614E-04	0.246E-03	0.701E-03	0.746E-04	0.225E-03	0.526E-03	0.111E-02
4		0.453E-05	0.257E-04	0.913E-04	0.235E-03	0.337E-04	0.976E-04	0.209E-03	0.408E-03
5		0.273E-05	0.136E-04	0.443E-04	0.106E-03	0.180E-04	0.516E-04	0.105E-03	0.195E-03
6		0.181E-05	0.814E-05	0.251E-04	0.572E-04	0.108E-04	0.310E-04	0.613E-04	0.108E-03
7		0.129E-05	0.534E-05	0.157E-04	0.346E-04	0.697E-05	0.201E-04	0.390E-04	0.569E-04
L3		2	0.154E-04	0.576E-04	0.172E-03	0.481E-03	0.151E-04	0.831E-04	0.533E-03
	3	0.591E-05	0.143E-04	0.322E-04	0.727E-04	0.582E-05	0.177E-04	0.752E-04	0.281E-03
	4	0.323E-05	0.603E-05	0.113E-04	0.220E-04	0.317E-05	0.690E-05	0.207E-04	0.661E-04
	5	0.211E-05	0.332E-05	0.559E-05	0.946E-05	0.206E-05	0.368E-05	0.830E-05	0.226E-04
	6	0.152E-05	0.215E-05	0.327E-05	0.505E-05	0.150E-05	0.233E-05	0.425E-05	0.992E-05
	7	0.118E-05	0.154E-05	0.217E-05	0.312E-05	0.115E-05	0.166E-05	0.259E-05	0.517E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=84 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.304E-03	0.866E-03	0.214E-02	0.480E-02	0.279E-02	0.694E-02	0.138E-01	0.266E-01
	3	0.153E-03	0.412E-03	0.896E-03	0.173E-02	0.988E-03	0.233E-02	0.416E-02	0.700E-02
	4	0.954E-04	0.243E-03	0.497E-03	0.889E-03	0.476E-03	0.111E-02	0.188E-02	0.297E-02
	5	0.667E-04	0.163E-03	0.319E-03	0.543E-03	0.270E-03	0.643E-03	0.105E-02	0.160E-02
	6	0.502E-04	0.117E-03	0.223E-03	0.367E-03	0.169E-03	0.413E-03	0.665E-03	0.978E-03
	7	0.396E-04	0.886E-04	0.165E-03	0.265E-03	0.114E-03	0.284E-03	0.455E-03	0.658E-03
	8	0.323E-04	0.696E-04	0.127E-03	0.201E-03	0.820E-04	0.208E-03	0.330E-03	0.470E-03
	9	0.271E-04	0.562E-04	0.101E-03	0.158E-03	0.609E-04	0.157E-03	0.248E-03	0.352E-03
	10	0.232E-04	0.465E-04	0.824E-04	0.127E-03	0.468E-04	0.122E-03	0.194E-03	0.272E-03
	L2	2	0.260E-04	0.251E-03	0.123E-02	0.419E-02	0.256E-03	0.850E-03	0.229E-02
3		0.973E-05	0.683E-04	0.274E-03	0.779E-03	0.844E-04	0.253E-03	0.588E-03	0.124E-02
4		0.496E-05	0.287E-04	0.101E-03	0.262E-03	0.381E-04	0.109E-03	0.235E-03	0.455E-03
5		0.299E-05	0.151E-04	0.495E-04	0.118E-03	0.204E-04	0.582E-04	0.118E-03	0.218E-03
6		0.199E-05	0.907E-05	0.281E-04	0.640E-04	0.122E-04	0.350E-04	0.689E-04	0.121E-03
7		0.142E-05	0.595E-05	0.175E-04	0.387E-04	0.787E-05	0.227E-04	0.439E-04	0.751E-04
L3		2	0.163E-04	0.614E-04	0.183E-03	0.514E-03	0.160E-04	0.903E-04	0.585E-03
	3	0.622E-05	0.152E-04	0.343E-04	0.777E-04	0.614E-05	0.190E-04	0.822E-04	0.308E-03
	4	0.340E-05	0.638E-05	0.120E-04	0.234E-04	0.334E-05	0.740E-05	0.225E-04	0.722E-04
	5	0.222E-05	0.350E-05	0.589E-05	0.100E-04	0.217E-05	0.392E-05	0.898E-05	0.247E-04
	6	0.160E-05	0.227E-05	0.346E-05	0.537E-05	0.157E-05	0.247E-05	0.458E-05	0.107E-04
	7	0.124E-05	0.162E-05	0.230E-05	0.331E-05	0.121E-05	0.176E-05	0.277E-05	0.560E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=85 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.319E-03	0.920E-03	0.229E-02	0.517E-02	0.306E-02	0.758E-02	0.150E-01	0.289E-01
	3	0.161E-03	0.438E-03	0.960E-03	0.186E-02	0.107E-02	0.254E-02	0.452E-02	0.760E-02
	4	0.100E-03	0.259E-03	0.533E-03	0.955E-03	0.518E-03	0.121E-02	0.205E-02	0.323E-02
	5	0.701E-04	0.174E-03	0.341E-03	0.583E-03	0.293E-03	0.699E-03	0.114E-02	0.173E-02
	6	0.528E-04	0.124E-03	0.238E-03	0.394E-03	0.183E-03	0.449E-03	0.722E-03	0.106E-02
	7	0.416E-04	0.942E-04	0.177E-03	0.284E-03	0.123E-03	0.309E-03	0.493E-03	0.714E-03
	8	0.339E-04	0.739E-04	0.136E-03	0.216E-03	0.881E-04	0.225E-03	0.358E-03	0.509E-03
	9	0.284E-04	0.597E-04	0.108E-03	0.169E-03	0.653E-04	0.170E-03	0.269E-03	0.382E-03
	10	0.243E-04	0.493E-04	0.881E-04	0.136E-03	0.500E-04	0.132E-03	0.210E-03	0.295E-03
	L2	2	0.284E-04	0.279E-03	0.137E-02	0.464E-02	0.289E-03	0.953E-03	0.255E-02
3		0.106E-04	0.761E-04	0.305E-03	0.867E-03	0.956E-04	0.284E-03	0.658E-03	0.139E-02
4		0.545E-05	0.320E-04	0.113E-03	0.292E-03	0.432E-04	0.123E-03	0.263E-03	0.509E-03
5		0.329E-05	0.168E-04	0.553E-04	0.132E-03	0.231E-04	0.656E-04	0.133E-03	0.244E-03
6		0.219E-05	0.101E-04	0.314E-04	0.715E-04	0.138E-04	0.395E-04	0.776E-04	0.136E-03
7		0.156E-05	0.664E-05	0.197E-04	0.433E-04	0.890E-05	0.257E-04	0.494E-04	0.843E-04
L3		2	0.171E-04	0.653E-04	0.196E-03	0.550E-03	0.168E-04	0.983E-04	0.642E-03
	3	0.655E-05	0.161E-04	0.365E-04	0.830E-04	0.646E-05	0.205E-04	0.898E-04	0.337E-03
	4	0.357E-05	0.674E-05	0.128E-04	0.250E-04	0.351E-05	0.793E-05	0.244E-04	0.789E-04
	5	0.233E-05	0.370E-05	0.624E-05	0.107E-04	0.228E-05	0.419E-05	0.972E-05	0.269E-04
	6	0.168E-05	0.239E-05	0.366E-05	0.571E-05	0.165E-05	0.263E-05	0.493E-05	0.117E-04
	7	0.131E-05	0.171E-05	0.243E-05	0.351E-05	0.128E-05	0.186E-05	0.297E-05	0.607E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=86 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.334E-03	0.978E-03	0.246E-02	0.557E-02	0.335E-02	0.828E-02	0.164E-01	0.314E-01
	3	0.169E-03	0.466E-03	0.102E-02	0.200E-02	0.117E-02	0.277E-02	0.492E-02	0.825E-02
	4	0.105E-03	0.276E-03	0.571E-03	0.102E-02	0.564E-03	0.133E-02	0.223E-02	0.350E-02
	5	0.737E-04	0.185E-03	0.365E-03	0.626E-03	0.319E-03	0.762E-03	0.124E-02	0.188E-02
	6	0.554E-04	0.132E-03	0.255E-03	0.423E-03	0.199E-03	0.488E-03	0.785E-03	0.115E-02
	7	0.437E-04	0.100E-03	0.189E-03	0.305E-03	0.134E-03	0.336E-03	0.536E-03	0.775E-03
	8	0.356E-04	0.783E-04	0.145E-03	0.232E-03	0.948E-04	0.244E-03	0.388E-03	0.552E-03
	9	0.298E-04	0.634E-04	0.115E-03	0.182E-03	0.701E-04	0.185E-03	0.292E-03	0.414E-03
	10	0.255E-04	0.523E-04	0.942E-04	0.146E-03	0.535E-04	0.144E-03	0.228E-03	0.319E-03
	L2	2	0.310E-04	0.310E-03	0.153E-02	0.515E-02	0.328E-03	0.106E-02	0.284E-02
3		0.116E-04	0.849E-04	0.340E-03	0.966E-03	0.108E-03	0.320E-03	0.737E-03	0.155E-02
4		0.599E-05	0.357E-04	0.127E-03	0.326E-03	0.490E-04	0.140E-03	0.295E-03	0.569E-03
5		0.362E-05	0.188E-04	0.619E-04	0.148E-03	0.262E-04	0.741E-04	0.150E-03	0.273E-03
6		0.241E-05	0.113E-04	0.352E-04	0.803E-04	0.157E-04	0.447E-04	0.874E-04	0.153E-03
7		0.172E-05	0.742E-05	0.220E-04	0.486E-04	0.108E-04	0.291E-04	0.557E-04	0.948E-04
L3		2	0.180E-04	0.696E-04	0.209E-03	0.588E-03	0.177E-04	0.106E-03	0.704E-03
	3	0.689E-05	0.171E-04	0.388E-04	0.886E-04	0.681E-05	0.222E-04	0.982E-04	0.369E-03
	4	0.376E-05	0.713E-05	0.136E-04	0.266E-04	0.370E-05	0.851E-05	0.266E-04	0.863E-04
	5	0.246E-05	0.390E-05	0.662E-05	0.114E-04	0.239E-05	0.447E-05	0.105E-04	0.293E-04
	6	0.177E-05	0.252E-05	0.388E-05	0.606E-05	0.173E-05	0.260E-05	0.532E-05	0.127E-04
	7	0.133E-05	0.179E-05	0.257E-05	0.372E-05	0.134E-05	0.196E-05	0.319E-05	0.657E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=87 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.350E-03	0.104E-02	0.264E-02	0.601E-02	0.368E-02	0.906E-02	0.178E-01	0.341E-01
	3	0.178E-03	0.497E-03	0.110E-02	0.216E-02	0.129E-02	0.303E-02	0.535E-02	0.896E-02
	4	0.110E-03	0.294E-03	0.612E-03	0.110E-02	0.616E-03	0.145E-02	0.242E-02	0.380E-02
	5	0.775E-04	0.197E-03	0.392E-03	0.673E-03	0.346E-03	0.830E-03	0.135E-02	0.204E-02
	6	0.583E-04	0.141E-03	0.274E-03	0.455E-03	0.215E-03	0.532E-03	0.853E-03	0.124E-02
	7	0.459E-04	0.106E-03	0.203E-03	0.328E-03	0.145E-03	0.366E-03	0.582E-03	0.841E-03
	8	0.374E-04	0.836E-04	0.156E-03	0.249E-03	0.102E-03	0.266E-03	0.421E-03	0.599E-03
	9	0.313E-04	0.674E-04	0.124E-03	0.195E-03	0.753E-04	0.201E-03	0.317E-03	0.449E-03
	10	0.267E-04	0.556E-04	0.100E-03	0.157E-03	0.573E-04	0.156E-03	0.247E-03	0.347E-03
	L2	2	0.339E-04	0.346E-03	0.170E-02	0.572E-02	0.373E-03	0.120E-02	0.318E-02
3		0.128E-04	0.948E-04	0.380E-03	0.107E-02	0.123E-03	0.361E-03	0.826E-03	0.173E-02
4		0.659E-05	0.399E-04	0.142E-03	0.365E-03	0.557E-04	0.158E-03	0.332E-03	0.637E-03
5		0.399E-05	0.210E-04	0.694E-04	0.166E-03	0.298E-04	0.838E-04	0.169E-03	0.306E-03
6		0.266E-05	0.126E-04	0.395E-04	0.898E-04	0.178E-04	0.506E-04	0.985E-04	0.172E-03
7		0.190E-05	0.830E-05	0.248E-04	0.545E-04	0.114E-04	0.330E-04	0.628E-04	0.106E-03
L3		2	0.190E-04	0.741E-04	0.223E-03	0.629E-03	0.187E-04	0.116E-03	0.773E-03
	3	0.724E-05	0.181E-04	0.413E-04	0.946E-04	0.717E-05	0.239E-04	0.107E-03	0.405E-03
	4	0.396E-05	0.753E-05	0.145E-04	0.284E-04	0.389E-05	0.913E-05	0.289E-04	0.943E-04
	5	0.259E-05	0.411E-05	0.702E-05	0.121E-04	0.251E-05	0.477E-05	0.114E-04	0.319E-04
	6	0.186E-05	0.265E-05	0.410E-05	0.644E-05	0.182E-05	0.298E-05	0.573E-05	0.138E-04
	7	0.145E-05	0.189E-05	0.271E-05	0.395E-05	0.141E-05	0.210E-05	0.342E-05	0.712E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=88 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.367E-03	0.110E-02	0.284E-02	0.649E-02	0.405E-02	0.992E-02	0.194E-01	0.371E-01
	3	0.187E-03	0.529E-03	0.118E-02	0.232E-02	0.141E-02	0.331E-02	0.583E-02	0.973E-02
	4	0.116E-03	0.314E-03	0.657E-03	0.118E-02	0.673E-03	0.158E-02	0.264E-02	0.412E-02
	5	0.815E-04	0.210E-03	0.420E-03	0.724E-03	0.377E-03	0.905E-03	0.147E-02	0.221E-02
	6	0.613E-04	0.150E-03	0.293E-03	0.489E-03	0.234E-03	0.580E-03	0.920E-03	0.136E-02
	7	0.482E-04	0.113E-03	0.217E-03	0.353E-03	0.157E-03	0.395E-03	0.633E-03	0.914E-03
	8	0.393E-04	0.890E-04	0.167E-03	0.267E-03	0.110E-03	0.289E-03	0.458E-03	0.651E-03
	9	0.329E-04	0.716E-04	0.133E-03	0.210E-03	0.810E-04	0.216E-03	0.345E-03	0.487E-03
	10	0.281E-04	0.590E-04	0.107E-03	0.169E-03	0.615E-04	0.169E-03	0.269E-03	0.376E-03
	L2	2	0.371E-04	0.386E-03	0.189E-02	0.636E-02	0.425E-03	0.135E-02	0.355E-02
3		0.141E-04	0.106E-03	0.425E-03	0.120E-02	0.140E-03	0.407E-03	0.927E-03	0.193E-02
4		0.725E-05	0.446E-04	0.160E-03	0.408E-03	0.634E-04	0.178E-03	0.374E-03	0.714E-03
5		0.440E-05	0.235E-04	0.779E-04	0.186E-03	0.340E-04	0.949E-04	0.190E-03	0.344E-03
6		0.293E-05	0.141E-04	0.443E-04	0.100E-03	0.203E-04	0.574E-04	0.111E-03	0.193E-03
7		0.210E-05	0.929E-05	0.278E-04	0.613E-04	0.130E-04	0.374E-04	0.710E-04	0.120E-03
L3		2	0.200E-04	0.789E-04	0.238E-03	0.672E-03	0.197E-04	0.127E-03	0.848E-03
	3	0.762E-05	0.192E-04	0.440E-04	0.101E-03	0.754E-05	0.258E-04	0.117E-03	0.443E-03
	4	0.417E-05	0.796E-05	0.154E-04	0.302E-04	0.409E-05	0.980E-05	0.314E-04	0.103E-03
	5	0.272E-05	0.434E-05	0.744E-05	0.120E-04	0.263E-05	0.510E-05	0.123E-04	0.348E-04
	6	0.195E-05	0.280E-05	0.434E-05	0.684E-05	0.191E-05	0.317E-05	0.619E-05	0.151E-04
	7	0.152E-05	0.199E-05	0.287E-05	0.419E-05	0.149E-05	0.223E-05	0.368E-05	0.772E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=89 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.385E-03	0.118E-02	0.305E-02	0.702E-02	0.445E-02	0.108E-01	0.212E-01	0.403E-01
	3	0.196E-03	0.565E-03	0.127E-02	0.250E-02	0.155E-02	0.362E-02	0.635E-02	0.105E-01
	4	0.122E-03	0.335E-03	0.706E-03	0.128E-02	0.735E-03	0.173E-02	0.287E-02	0.448E-02
	5	0.858E-04	0.224E-03	0.451E-03	0.780E-03	0.411E-03	0.989E-03	0.161E-02	0.240E-02
	6	0.644E-04	0.160E-03	0.315E-03	0.526E-03	0.254E-03	0.632E-03	0.101E-02	0.147E-02
	7	0.507E-04	0.121E-03	0.233E-03	0.380E-03	0.170E-03	0.434E-03	0.689E-03	0.993E-03
	8	0.413E-04	0.948E-04	0.179E-03	0.287E-03	0.119E-03	0.315E-03	0.498E-03	0.707E-03
	9	0.345E-04	0.762E-04	0.143E-03	0.226E-03	0.872E-04	0.237E-03	0.375E-03	0.528E-03
	10	0.299E-04	0.628E-04	0.115E-03	0.181E-03	0.661E-04	0.184E-03	0.292E-03	0.409E-03
	L2	2	0.406E-04	0.431E-03	0.211E-02	0.707E-02	0.484E-03	0.152E-02	0.397E-02
3		0.155E-04	0.118E-03	0.476E-03	0.134E-02	0.160E-03	0.460E-03	0.104E-02	0.216E-02
4		0.799E-05	0.500E-04	0.179E-03	0.456E-03	0.722E-04	0.202E-03	0.421E-03	0.801E-03
5		0.485E-05	0.264E-04	0.875E-04	0.208E-03	0.387E-04	0.107E-03	0.214E-03	0.386E-03
6		0.324E-05	0.159E-04	0.498E-04	0.113E-03	0.231E-04	0.651E-04	0.126E-03	0.217E-03
7		0.232E-05	0.104E-04	0.313E-04	0.689E-04	0.148E-04	0.425E-04	0.803E-04	0.136E-03
L3		2	0.210E-04	0.840E-04	0.254E-03	0.719E-03	0.207E-04	0.138E-03	0.930E-03
	3	0.801E-05	0.203E-04	0.468E-04	0.107E-03	0.794E-05	0.279E-04	0.128E-03	0.485E-03
	4	0.438E-05	0.841E-05	0.163E-04	0.322E-04	0.430E-05	0.105E-04	0.342E-04	0.112E-03
	5	0.286E-05	0.457E-05	0.788E-05	0.137E-04	0.276E-05	0.545E-05	0.134E-04	0.379E-04
	6	0.206E-05	0.294E-05	0.459E-05	0.726E-05	0.201E-05	0.338E-05	0.668E-05	0.164E-04
	7	0.160E-05	0.209E-05	0.303E-05	0.444E-05	0.156E-05	0.237E-05	0.395E-05	0.837E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=90 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.403E-03	0.126E-02	0.329E-02	0.760E-02	0.490E-02	0.119E-01	0.231E-01	0.439E-01
	3	0.206E-03	0.603E-03	0.137E-02	0.270E-02	0.170E-02	0.396E-02	0.692E-02	0.115E-01
	4	0.129E-03	0.358E-03	0.759E-03	0.138E-02	0.805E-03	0.189E-02	0.313E-02	0.487E-02
	5	0.903E-04	0.239E-03	0.485E-03	0.840E-03	0.448E-03	0.108E-02	0.175E-02	0.261E-02
	6	0.678E-04	0.171E-03	0.338E-03	0.567E-03	0.277E-03	0.690E-03	0.110E-02	0.160E-02
	7	0.533E-04	0.129E-03	0.250E-03	0.409E-03	0.184E-03	0.474E-03	0.750E-03	0.108E-02
	8	0.434E-04	0.101E-03	0.192E-03	0.309E-03	0.129E-03	0.343E-03	0.542E-03	0.768E-03
	9	0.363E-04	0.812E-04	0.153E-03	0.243E-03	0.941E-04	0.258E-03	0.408E-03	0.574E-03
	10	0.310E-04	0.668E-04	0.124E-03	0.195E-03	0.711E-04	0.200E-03	0.317E-03	0.444E-03
	L2	2	0.444E-04	0.482E-03	0.236E-02	0.787E-02	0.552E-03	0.171E-02	0.444E-02
3		0.170E-04	0.133E-03	0.533E-03	0.150E-02	0.182E-03	0.520E-03	0.117E-02	0.241E-02
4		0.880E-05	0.561E-04	0.201E-03	0.511E-03	0.824E-04	0.229E-03	0.474E-03	0.899E-03
5		0.535E-05	0.296E-04	0.983E-04	0.234E-03	0.442E-04	0.122E-03	0.242E-03	0.434E-03
6		0.358E-05	0.178E-04	0.560E-04	0.127E-03	0.263E-04	0.739E-04	0.142E-03	0.245E-03
7		0.257E-05	0.117E-04	0.393E-04	0.775E-04	0.169E-04	0.484E-04	0.908E-04	0.153E-03
L3		2	0.221E-04	0.894E-04	0.271E-03	0.768E-03	0.218E-04	0.150E-03	0.102E-02
	3	0.842E-05	0.215E-04	0.498E-04	0.115E-03	0.839E-05	0.301E-04	0.140E-03	0.531E-03
	4	0.461E-05	0.888E-05	0.173E-04	0.343E-04	0.452E-05	0.113E-04	0.372E-04	0.123E-03
	5	0.301E-05	0.482E-05	0.835E-05	0.146E-04	0.290E-05	0.582E-05	0.145E-04	0.413E-04
	6	0.216E-05	0.310E-05	0.486E-05	0.771E-05	0.211E-05	0.360E-05	0.721E-05	0.178E-04
	7	0.168E-05	0.220E-05	0.320E-05	0.471E-05	0.164E-05	0.251E-05	0.424E-05	0.908E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=91 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.422E-03	0.135E-02	0.355E-02	0.823E-02	0.540E-02	0.130E-01	0.252E-01	0.478E-01
	3	0.216E-03	0.644E-03	0.147E-02	0.291E-02	0.187E-02	0.434E-02	0.754E-02	0.125E-01
	4	0.136E-03	0.383E-03	0.817E-03	0.149E-02	0.882E-03	0.207E-02	0.341E-02	0.530E-02
	5	0.951E-04	0.255E-03	0.521E-03	0.905E-03	0.489E-03	0.118E-02	0.191E-02	0.284E-02
	6	0.714E-04	0.183E-03	0.363E-03	0.611E-03	0.302E-03	0.754E-03	0.119E-02	0.174E-02
	7	0.561E-04	0.138E-03	0.268E-03	0.441E-03	0.200E-03	0.518E-03	0.817E-03	0.117E-02
	8	0.456E-04	0.107E-03	0.206E-03	0.333E-03	0.140E-03	0.374E-03	0.590E-03	0.835E-03
	9	0.382E-04	0.865E-04	0.164E-03	0.262E-03	0.101E-03	0.281E-03	0.444E-03	0.624E-03
	10	0.326E-04	0.711E-04	0.133E-03	0.210E-03	0.766E-04	0.218E-03	0.345E-03	0.483E-03
	L2	2	0.486E-04	0.539E-03	0.264E-02	0.876E-02	0.630E-03	0.193E-02	0.497E-02
3		0.187E-04	0.149E-03	0.597E-03	0.168E-02	0.208E-03	0.588E-03	0.132E-02	0.270E-02
4		0.970E-05	0.630E-04	0.226E-03	0.572E-03	0.941E-04	0.260E-03	0.534E-03	0.100E-02
5		0.591E-05	0.332E-04	0.110E-03	0.263E-03	0.505E-04	0.138E-03	0.273E-03	0.488E-03
6		0.396E-05	0.200E-04	0.630E-04	0.143E-03	0.300E-04	0.840E-04	0.161E-03	0.276E-03
7		0.284E-05	0.131E-04	0.398E-04	0.872E-04	0.193E-04	0.551E-04	0.102E-03	0.173E-03
L3		2	0.232E-04	0.951E-04	0.289E-03	0.820E-03	0.229E-04	0.163E-03	0.111E-02
	3	0.885E-05	0.228E-04	0.529E-04	0.122E-03	0.878E-05	0.325E-04	0.153E-03	0.581E-03
	4	0.485E-05	0.937E-05	0.183E-04	0.365E-04	0.475E-05	0.121E-04	0.405E-04	0.134E-03
	5	0.316E-05	0.908E-05	0.884E-05	0.155E-04	0.304E-05	0.622E-05	0.157E-04	0.450E-04
	6	0.227E-05	0.326E-05	0.514E-05	0.818E-05	0.221E-05	0.383E-05	0.779E-05	0.193E-04
	7	0.176E-05	0.231E-05	0.338E-05	0.499E-05	0.172E-05	0.266E-05	0.455E-05	0.985E-05

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=92 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.442E-03	0.144E-02	0.383E-02	0.892E-02	0.595E-02	0.143E-01	0.275E-01	0.520E-01
	3	0.227E-03	0.689E-03	0.199E-02	0.315E-02	0.205E-02	0.475E-02	0.823E-02	0.136E-01
	4	0.143E-03	0.410E-03	0.879E-03	0.161E-02	0.967E-03	0.226E-02	0.372E-02	0.576E-02
	5	0.100E-03	0.273E-03	0.561E-03	0.976E-03	0.535E-03	0.129E-02	0.208E-02	0.309E-02
	6	0.751E-04	0.199E-03	0.390E-03	0.659E-03	0.329E-03	0.824E-03	0.131E-02	0.189E-02
	7	0.590E-04	0.147E-03	0.288E-03	0.475E-03	0.217E-03	0.566E-03	0.891E-03	0.128E-02
	8	0.480E-04	0.115E-03	0.222E-03	0.356E-03	0.152E-03	0.408E-03	0.643E-03	0.908E-03
	9	0.402E-04	0.923E-04	0.176E-03	0.282E-03	0.109E-03	0.306E-03	0.484E-03	0.678E-03
	10	0.343E-04	0.758E-04	0.143E-03	0.226E-03	0.826E-04	0.237E-03	0.375E-03	0.525E-03
	L2	2	0.532E-04	0.603E-03	0.294E-02	0.979E-02	0.720E-03	0.217E-02	0.556E-02
3		0.209E-04	0.167E-03	0.669E-03	0.187E-02	0.237E-03	0.665E-03	0.148E-02	0.301E-02
4		0.106E-04	0.707E-04	0.254E-03	0.641E-03	0.107E-03	0.294E-03	0.602E-03	0.113E-02
5		0.692E-05	0.373E-04	0.124E-03	0.295E-03	0.577E-04	0.157E-03	0.309E-03	0.549E-03
6		0.438E-05	0.225E-04	0.709E-04	0.160E-03	0.343E-04	0.954E-04	0.182E-03	0.311E-03
7		0.315E-05	0.148E-04	0.449E-04	0.982E-04	0.220E-04	0.627E-04	0.116E-03	0.195E-03
L3		2	0.244E-04	0.101E-03	0.308E-03	0.876E-03	0.241E-04	0.178E-03	0.122E-02
	3	0.929E-05	0.241E-04	0.562E-04	0.131E-03	0.922E-05	0.351E-04	0.167E-03	0.636E-03
	4	0.509E-05	0.989E-05	0.194E-04	0.389E-04	0.498E-05	0.130E-04	0.440E-04	0.147E-03
	5	0.332E-05	0.535E-05	0.935E-05	0.169E-04	0.319E-05	0.664E-05	0.170E-04	0.490E-04
	6	0.238E-05	0.343E-05	0.543E-05	0.868E-05	0.232E-05	0.408E-05	0.841E-05	0.210E-04
	7	0.189E-05	0.243E-05	0.387E-05	0.929E-05	0.181E-05	0.282E-05	0.489E-05	0.106E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=93 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.464E-03	0.154E-02	0.413E-02	0.968E-02	0.657E-02	0.157E-01	0.300E-01	0.566E-01
	3	0.239E-03	0.737E-03	0.171E-02	0.340E-02	0.226E-02	0.521E-02	0.898E-02	0.148E-01
	4	0.150E-03	0.438E-03	0.947E-03	0.173E-02	0.106E-02	0.248E-02	0.406E-02	0.627E-02
	5	0.105E-03	0.292E-03	0.604E-03	0.105E-02	0.585E-03	0.141E-02	0.227E-02	0.336E-02
	6	0.791E-04	0.209E-03	0.420E-03	0.710E-03	0.360E-03	0.901E-03	0.143E-02	0.206E-02
	7	0.621E-04	0.157E-03	0.310E-03	0.513E-03	0.237E-03	0.619E-03	0.972E-03	0.139E-02
	8	0.505E-04	0.122E-03	0.238E-03	0.386E-03	0.165E-03	0.446E-03	0.701E-03	0.989E-03
	9	0.423E-04	0.985E-04	0.190E-03	0.304E-03	0.119E-03	0.334E-03	0.528E-03	0.738E-03
	10	0.361E-04	0.808E-04	0.154E-03	0.244E-03	0.892E-04	0.259E-03	0.409E-03	0.572E-03
	L2	2	0.581E-04	0.675E-03	0.329E-02	0.108E-01	0.823E-03	0.245E-02	0.622E-02
3		0.226E-04	0.187E-03	0.749E-03	0.209E-02	0.271E-03	0.752E-03	0.166E-02	0.337E-02
4		0.117E-04	0.793E-04	0.285E-03	0.718E-03	0.122E-03	0.334E-03	0.679E-03	0.127E-02
5		0.719E-05	0.419E-04	0.140E-03	0.331E-03	0.660E-04	0.179E-03	0.348E-03	0.617E-03
6		0.484E-05	0.252E-04	0.798E-04	0.180E-03	0.392E-04	0.108E-03	0.205E-03	0.351E-03
7		0.349E-05	0.166E-04	0.506E-04	0.110E-03	0.252E-04	0.714E-04	0.132E-03	0.220E-03
L3		2	0.256E-04	0.107E-03	0.328E-03	0.934E-03	0.253E-04	0.193E-03	0.134E-02
	3	0.974E-05	0.254E-04	0.597E-04	0.139E-03	0.968E-05	0.379E-04	0.182E-03	0.695E-03
	4	0.534E-05	0.104E-04	0.206E-04	0.413E-04	0.522E-05	0.140E-04	0.478E-04	0.160E-03
	5	0.349E-05	0.562E-05	0.989E-05	0.175E-04	0.333E-05	0.709E-05	0.184E-04	0.533E-04
	6	0.250E-05	0.360E-05	0.573E-05	0.919E-05	0.243E-05	0.435E-05	0.908E-05	0.228E-04
	7	0.194E-05	0.255E-05	0.376E-05	0.560E-05	0.189E-05	0.299E-05	0.525E-05	0.115E-04

130

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z#94 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.486E-03	0.165E-02	0.446E-02	0.105E-01	0.725E-02	0.172E-01	0.328E-01	0.616E-01
	3	0.251E-03	0.789E-03	0.185E-02	0.368E-02	0.249E-02	0.571E-02	0.979E-02	0.161E-01
	4	0.158E-03	0.470E-03	0.102E-02	0.187E-02	0.116E-02	0.272E-02	0.444E-02	0.682E-02
	5	0.111E-03	0.312E-03	0.650E-03	0.113E-02	0.640E-03	0.155E-02	0.248E-02	0.365E-02
	6	0.833E-04	0.223E-03	0.452E-03	0.767E-03	0.393E-03	0.987E-03	0.156E-02	0.224E-02
	7	0.653E-04	0.168E-03	0.334E-03	0.554E-03	0.258E-03	0.678E-03	0.106E-02	0.152E-02
	8	0.532E-04	0.131E-03	0.256E-03	0.416E-03	0.179E-03	0.488E-03	0.765E-03	0.107E-02
	9	0.445E-04	0.105E-03	0.204E-03	0.328E-03	0.129E-03	0.365E-03	0.576E-03	0.803E-03
	10	0.380E-04	0.862E-04	0.165E-03	0.263E-03	0.965E-04	0.283E-03	0.445E-03	0.623E-03
	L2	2	0.635E-04	0.754E-03	0.367E-02	0.120E-01	0.941E-03	0.275E-02	0.695E-02
3		0.248E-04	0.210E-03	0.839E-03	0.234E-02	0.310E-03	0.851E-03	0.186E-02	0.376E-02
4		0.130E-04	0.890E-04	0.319E-03	0.803E-03	0.140E-03	0.378E-03	0.764E-03	0.143E-02
5		0.793E-05	0.470E-04	0.157E-03	0.371E-03	0.754E-04	0.203E-03	0.393E-03	0.693E-03
6		0.535E-05	0.283E-04	0.898E-04	0.203E-03	0.447E-04	0.123E-03	0.232E-03	0.395E-03
7		0.385E-05	0.186E-04	0.570E-04	0.124E-03	0.287E-04	0.813E-04	0.149E-03	0.248E-03
L3		2	0.268E-04	0.114E-03	0.349E-03	0.995E-03	0.266E-04	0.210E-03	0.147E-02
	3	0.102E-04	0.269E-04	0.633E-04	0.148E-03	0.101E-04	0.409E-04	0.199E-03	0.759E-03
	4	0.560E-05	0.109E-04	0.218E-04	0.439E-04	0.347E-05	0.150E-04	0.520E-04	0.174E-03
	5	0.365E-05	0.590E-05	0.104E-04	0.185E-04	0.349E-05	0.756E-05	0.200E-04	0.580E-04
	6	0.261E-05	0.378E-05	0.604E-05	0.973E-05	0.254E-05	0.462E-05	0.980E-05	0.248E-04
	7	0.203E-05	0.267E-05	0.396E-05	0.592E-05	0.198E-05	0.317E-05	0.564E-05	0.125E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=95 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.509E-03	0.177E-02	0.483E-02	0.113E-01	0.802E-02	0.189E-01	0.358E-01	0.671E-01
	3	0.264E-03	0.845E-03	0.199E-02	0.398E-02	0.274E-02	0.626E-02	0.106E-01	0.175E-01
	4	0.167E-03	0.503E-03	0.110E-02	0.202E-02	0.128E-02	0.298E-02	0.484E-02	0.742E-02
	5	0.116E-03	0.334E-03	0.701E-03	0.122E-02	0.702E-03	0.170E-02	0.271E-02	0.397E-02
	6	0.877E-04	0.239E-03	0.487E-03	0.827E-03	0.430E-03	0.108E-02	0.170E-02	0.244E-02
	7	0.687E-04	0.180E-03	0.359E-03	0.598E-03	0.281E-03	0.742E-03	0.115E-02	0.165E-02
	8	0.560E-04	0.140E-03	0.276E-03	0.449E-03	0.195E-03	0.534E-03	0.834E-03	0.117E-02
	9	0.468E-04	0.112E-03	0.219E-03	0.354E-03	0.140E-03	0.399E-03	0.628E-03	0.874E-03
	10	0.400E-04	0.920E-04	0.178E-03	0.283E-03	0.104E-03	0.309E-03	0.486E-03	0.678E-03
	L2	2	0.692E-04	0.843E-03	0.409E-02	0.134E-01	0.107E-02	0.310E-02	0.775E-02
3		0.271E-04	0.235E-03	0.938E-03	0.260E-02	0.353E-03	0.960E-03	0.209E-02	0.420E-02
4		0.142E-04	0.998E-04	0.358E-03	0.897E-03	0.160E-03	0.428E-03	0.859E-03	0.160E-02
5		0.874E-05	0.527E-04	0.176E-03	0.416E-03	0.861E-04	0.230E-03	0.443E-03	0.777E-03
6		0.590E-05	0.318E-04	0.100E-03	0.227E-03	0.510E-04	0.140E-03	0.262E-03	0.444E-03
7		0.426E-05	0.209E-04	0.642E-04	0.140E-03	0.328E-04	0.924E-04	0.168E-03	0.279E-03
L3		2	0.280E-04	0.121E-03	0.370E-03	0.105E-02	0.278E-04	0.228E-03	0.161E-02
	3	0.106E-04	0.283E-04	0.671E-04	0.158E-03	0.106E-04	0.441E-04	0.217E-03	0.829E-03
	4	0.586E-05	0.115E-04	0.230E-04	0.466E-04	0.572E-05	0.160E-04	0.565E-04	0.190E-03
	5	0.382E-05	0.619E-05	0.110E-04	0.196E-04	0.364E-05	0.806E-05	0.216E-04	0.631E-04
	6	0.273E-05	0.396E-05	0.637E-05	0.103E-04	0.266E-05	0.491E-05	0.105E-04	0.269E-04
	7	0.213E-05	0.279E-05	0.417E-05	0.625E-05	0.207E-05	0.335E-05	0.605E-05	0.136E-04

132

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=96 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.533E-03	0.190E-02	0.522E-02	0.123E-01	0.806E-02	0.208E-01	0.391E-01	0.730E-01
	3	0.277E-03	0.905E-03	0.215E-02	0.430E-02	0.303E-02	0.687E-02	0.116E-01	0.191E-01
	4	0.175E-03	0.539E-03	0.118E-02	0.219E-02	0.141E-02	0.327E-02	0.529E-02	0.808E-02
	5	0.123E-03	0.358E-03	0.755E-03	0.132E-02	0.770E-03	0.186E-02	0.295E-02	0.432E-02
	6	0.924E-04	0.256E-03	0.529E-03	0.893E-03	0.471E-03	0.118E-02	0.185E-02	0.266E-02
	7	0.723E-04	0.192E-03	0.387E-03	0.645E-03	0.307E-03	0.813E-03	0.126E-02	0.180E-02
	8	0.589E-04	0.150E-03	0.297E-03	0.485E-03	0.212E-03	0.584E-03	0.910E-03	0.128E-02
	9	0.492E-04	0.120E-03	0.236E-03	0.382E-03	0.152E-03	0.437E-03	0.686E-03	0.952E-03
	10	0.421E-04	0.982E-04	0.191E-03	0.306E-03	0.113E-03	0.338E-03	0.530E-03	0.739E-03
	L2	2	0.753E-04	0.940E-03	0.455E-02	0.148E-01	0.122E-02	0.348E-02	0.863E-02
3		0.297E-04	0.263E-03	0.104E-02	0.290E-02	0.403E-03	0.108E-02	0.234E-02	0.467E-02
4		0.156E-04	0.111E-03	0.401E-03	0.100E-02	0.183E-03	0.484E-03	0.965E-03	0.178E-02
5		0.960E-05	0.590E-04	0.198E-03	0.465E-03	0.981E-04	0.260E-03	0.498E-03	0.871E-03
6		0.650E-05	0.356E-04	0.113E-03	0.254E-03	0.581E-04	0.159E-03	0.295E-03	0.498E-03
7		0.469E-05	0.234E-04	0.721E-04	0.157E-03	0.373E-04	0.104E-03	0.190E-03	0.314E-03
L3		2	0.293E-04	0.128E-03	0.393E-03	0.112E-02	0.291E-04	0.248E-03	0.176E-02
	3	0.111E-04	0.299E-04	0.710E-04	0.167E-03	0.111E-04	0.475E-04	0.236E-03	0.904E-03
	4	0.612E-05	0.121E-04	0.243E-04	0.494E-04	0.596E-05	0.172E-04	0.614E-04	0.207E-03
	5	0.399E-05	0.648E-05	0.116E-04	0.208E-04	0.379E-05	0.858E-05	0.234E-04	0.686E-04
	6	0.285E-05	0.414E-05	0.670E-05	0.108E-04	0.277E-05	0.520E-05	0.113E-04	0.292E-04
	7	0.222E-05	0.292E-05	0.438E-05	0.660E-05	0.215E-05	0.354E-05	0.649E-05	0.147E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=97 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.558E-03	0.204E-02	0.565E-02	0.134E-01	0.980E-02	0.228E-01	0.427E-01	0.793E-01
	3	0.291E-03	0.971E-03	0.232E-02	0.466E-02	0.334E-02	0.754E-02	0.127E-01	0.208E-01
	4	0.184E-03	0.578E-03	0.128E-02	0.236E-02	0.159E-02	0.358E-02	0.577E-02	0.879E-02
	5	0.129E-03	0.564E-03	0.814E-03	0.143E-02	0.845E-03	0.204E-02	0.322E-02	0.471E-02
	6	0.972E-04	0.274E-03	0.566E-03	0.964E-03	0.516E-03	0.130E-02	0.202E-02	0.289E-02
	7	0.761E-04	0.206E-03	0.417E-03	0.697E-03	0.335E-03	0.891E-03	0.138E-02	0.196E-02
	8	0.620E-04	0.161E-03	0.320E-03	0.524E-03	0.231E-03	0.640E-03	0.993E-03	0.139E-02
	9	0.518E-04	0.128E-03	0.254E-03	0.412E-03	0.165E-03	0.478E-03	0.749E-03	0.103E-02
	10	0.442E-04	0.104E-03	0.206E-03	0.330E-03	0.122E-03	0.370E-03	0.578E-03	0.805E-03
	L2	2	0.817E-04	0.104E-02	0.505E-02	0.163E-01	0.139E-02	0.390E-02	0.959E-02
3		0.324E-04	0.293E-03	0.116E-02	0.321E-02	0.459E-03	0.121E-02	0.261E-02	0.519E-02
4		0.171E-04	0.124E-03	0.447E-03	0.111E-02	0.208E-03	0.546E-03	0.108E-02	0.199E-02
5		0.105E-04	0.659E-04	0.221E-03	0.519E-03	0.111E-03	0.294E-03	0.559E-03	0.973E-03
6		0.713E-05	0.397E-04	0.127E-03	0.284E-03	0.661E-04	0.179E-03	0.332E-03	0.557E-03
7		0.516E-05	0.261E-04	0.808E-04	0.175E-03	0.424E-04	0.118E-03	0.214E-03	0.352E-03
L3		2	0.305E-04	0.136E-03	0.416E-03	0.119E-02	0.304E-04	0.269E-03	0.192E-02
	3	0.116E-04	0.314E-04	0.749E-04	0.178E-03	0.115E-04	0.511E-04	0.257E-03	0.985E-03
	4	0.638E-05	0.127E-04	0.256E-04	0.523E-04	0.620E-05	0.183E-04	0.666E-04	0.225E-03
	5	0.415E-05	0.677E-05	0.122E-04	0.220E-04	0.394E-05	0.912E-05	0.253E-04	0.744E-04
	6	0.296E-05	0.431E-05	0.703E-05	0.114E-04	0.288E-05	0.550E-05	0.122E-04	0.316E-04
	7	0.231E-05	0.303E-05	0.459E-05	0.695E-05	0.224E-05	0.373E-05	0.695E-05	0.159E-04

134

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=98 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.565E-03	0.219E-02	0.611E-02	0.145E-01	0.108E-01	0.250E-01	0.465E-01	0.861E-01
	3	0.305E-03	0.104E-02	0.251E-02	0.504E-02	0.369E-02	0.827E-02	0.139E-01	0.226E-01
	4	0.194E-03	0.620E-03	0.138E-02	0.255E-02	0.171E-02	0.393E-02	0.630E-02	0.956E-02
	5	0.136E-03	0.411E-03	0.678E-03	0.154E-02	0.928E-03	0.224E-02	0.352E-02	0.512E-02
	6	0.102E-03	0.294E-03	0.610E-03	0.104E-02	0.565E-03	0.142E-02	0.221E-02	0.315E-02
	7	0.801E-04	0.220E-03	0.449E-03	0.752E-03	0.367E-03	0.976E-03	0.150E-02	0.213E-02
	8	0.652E-04	0.172E-03	0.345E-03	0.566E-03	0.252E-03	0.701E-03	0.108E-02	0.151E-02
	9	0.544E-04	0.137E-03	0.274E-03	0.445E-03	0.160E-03	0.524E-03	0.817E-03	0.112E-02
	10	0.465E-04	0.112E-03	0.222E-03	0.356E-03	0.133E-03	0.405E-03	0.632E-03	0.877E-03
	L2	2	0.884E-04	0.116E-02	0.558E-02	0.179E-01	0.158E-02	0.436E-02	0.106E-01
3		0.352E-04	0.326E-03	0.130E-02	0.355E-02	0.921E-03	0.137E-02	0.290E-02	0.574E-02
4		0.186E-04	0.139E-03	0.498E-03	0.123E-02	0.236E-03	0.613E-03	0.120E-02	0.221E-02
5		0.115E-04	0.734E-04	0.246E-03	0.577E-03	0.126E-03	0.332E-03	0.626E-03	0.108E-02
6		0.781E-05	0.442E-04	0.141E-03	0.317E-03	0.750E-04	0.203E-03	0.372E-03	0.622E-03
7		0.566E-05	0.291E-04	0.902E-04	0.195E-03	0.481E-04	0.134E-03	0.240E-03	0.393E-03
L3		2	0.318E-04	0.143E-03	0.439E-03	0.126E-02	0.318E-04	0.292E-03	0.209E-02
	3	0.120E-04	0.330E-04	0.790E-04	0.188E-03	0.120E-04	0.550E-04	0.279E-03	0.107E-02
	4	0.662E-05	0.133E-04	0.269E-04	0.552E-04	0.643E-05	0.195E-04	0.722E-04	0.244E-03
	5	0.430E-05	0.705E-05	0.128E-04	0.232E-04	0.409E-05	0.968E-05	0.273E-04	0.808E-04
	6	0.307E-05	0.448E-05	0.736E-05	0.120E-04	0.298E-05	0.580E-05	0.132E-04	0.342E-04
	7	0.239E-05	0.315E-05	0.480E-05	0.730E-05	0.231E-05	0.392E-05	0.744E-05	0.171E-04

135

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=99 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.612E-03	0.236E-02	0.661E-02	0.197E-01	0.120E-01	0.274E-01	0.508E-01	0.933E-01
	3	0.320E-03	0.111E-02	0.271E-02	0.545E-02	0.407E-02	0.908E-02	0.151E-01	0.245E-01
	4	0.204E-03	0.665E-03	0.149E-02	0.276E-02	0.188E-02	0.431E-02	0.688E-02	0.104E-01
	5	0.143E-03	0.441E-03	0.946E-03	0.167E-02	0.101E-02	0.245E-02	0.384E-02	0.557E-02
	6	0.107E-03	0.315E-03	0.658E-03	0.112E-02	0.619E-03	0.156E-02	0.241E-02	0.343E-02
	7	0.843E-04	0.236E-03	0.484E-03	0.811E-03	0.401E-03	0.106E-02	0.164E-02	0.231E-02
	8	0.685E-04	0.184E-03	0.372E-03	0.611E-03	0.275E-03	0.768E-03	0.118E-02	0.165E-02
	9	0.572E-04	0.147E-03	0.295E-03	0.480E-03	0.196E-03	0.574E-03	0.891E-03	0.123E-02
	10	0.488E-04	0.119E-03	0.239E-03	0.384E-03	0.145E-03	0.444E-03	0.690E-03	0.955E-03
	L2	2	0.952E-04	0.128E-02	0.615E-02	0.197E-01	0.179E-02	0.486E-02	0.116E-01
3		0.381E-04	0.360E-03	0.143E-02	0.391E-02	0.590E-03	0.153E-02	0.321E-02	0.633E-02
4		0.203E-04	0.154E-03	0.552E-03	0.136E-02	0.266E-03	0.687E-03	0.134E-02	0.244E-02
5		0.125E-04	0.814E-04	0.273E-03	0.638E-03	0.143E-03	0.373E-03	0.698E-03	0.120E-02
6		0.852E-05	0.491E-04	0.157E-03	0.352E-03	0.847E-04	0.228E-03	0.415E-03	0.690E-03
7		0.617E-05	0.323E-04	0.100E-03	0.217E-03	0.542E-04	0.150E-03	0.269E-03	0.437E-03
L3		2	0.330E-04	0.151E-03	0.463E-03	0.132E-02	0.330E-04	0.316E-03	0.227E-02
	3	0.125E-04	0.346E-04	0.831E-04	0.198E-03	0.124E-04	0.590E-04	0.303E-03	0.116E-02
	4	0.685E-05	0.138E-04	0.283E-04	0.583E-04	0.665E-05	0.208E-04	0.782E-04	0.264E-03
	5	0.444E-05	0.732E-05	0.134E-04	0.244E-04	0.422E-05	0.102E-04	0.294E-04	0.875E-04
	6	0.317E-05	0.464E-05	0.769E-05	0.127E-04	0.308E-05	0.610E-05	0.141E-04	0.369E-04
	7	0.247E-05	0.326E-05	0.500E-05	0.765E-05	0.238E-05	0.411E-05	0.796E-05	0.184E-04

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z=100 L-SHELL

SUB-SHELL	K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
L1	2	0.641E-03	0.254E-02	0.715E-02	0.169E-01	0.133E-01	0.300E-01	0.553E-01	0.101E+00
	3	0.336E-03	0.120E-02	0.292E-02	0.589E-02	0.450E-02	0.996E-02	0.165E-01	0.266E-01
	4	0.214E-03	0.713E-03	0.161E-02	0.298E-02	0.207E-02	0.473E-02	0.750E-02	0.113E-01
	5	0.150E-03	0.473E-03	0.102E-02	0.180E-02	0.112E-02	0.269E-02	0.418E-02	0.686E-02
	6	0.113E-03	0.338E-03	0.710E-03	0.121E-02	0.677E-03	0.171E-02	0.263E-02	0.373E-02
	7	0.886E-04	0.253E-03	0.522E-03	0.874E-03	0.439E-03	0.117E-02	0.179E-02	0.251E-02
	8	0.720E-04	0.197E-03	0.401E-03	0.660E-03	0.300E-03	0.842E-03	0.129E-02	0.179E-02
	9	0.600E-04	0.157E-03	0.317E-03	0.517E-03	0.214E-03	0.630E-03	0.972E-03	0.134E-02
	10	0.511E-04	0.128E-03	0.257E-03	0.415E-03	0.157E-03	0.486E-03	0.754E-03	0.104E-02
	L2	2	0.102E-03	0.141E-02	0.675E-02	0.214E-01	0.201E-02	0.539E-02	0.128E-01
3		0.411E-04	0.397E-03	0.158E-02	0.428E-02	0.666E-03	0.170E-02	0.354E-02	0.694E-02
4		0.219E-04	0.170E-03	0.609E-03	0.150E-02	0.300E-03	0.765E-03	0.148E-02	0.269E-02
5		0.136E-04	0.899E-04	0.302E-03	0.703E-03	0.160E-03	0.417E-03	0.774E-03	0.133E-02
6		0.924E-05	0.542E-04	0.174E-03	0.389E-03	0.952E-04	0.255E-03	0.461E-03	0.763E-03
7		0.670E-05	0.356E-04	0.111E-03	0.240E-03	0.609E-04	0.168E-03	0.299E-03	0.484E-03
L3		2	0.341E-04	0.159E-03	0.487E-03	0.139E-02	0.343E-04	0.341E-03	0.247E-02
	3	0.129E-04	0.362E-04	0.872E-04	0.209E-03	0.129E-04	0.632E-04	0.329E-03	0.126E-02
	4	0.706E-05	0.144E-04	0.296E-04	0.613E-04	0.684E-05	0.220E-04	0.846E-04	0.286E-03
	5	0.457E-05	0.757E-05	0.140E-04	0.256E-04	0.434E-05	0.188E-04	0.317E-04	0.947E-04
	6	0.325E-05	0.479E-05	0.801E-05	0.133E-04	0.316E-05	0.638E-05	0.151E-04	0.398E-04
	7	0.254E-05	0.335E-05	0.520E-05	0.800E-05	0.244E-05	0.429E-05	0.849E-05	0.198E-04

М.О. Э г л а й с

РАСЧЕТ К В К МЕТОДОМ ФАЗОВЫХ
ФУНКЦИЙ

Теоретические значения коэффициентов внутренней конверсии γ -лучей определяются через матричные элементы перехода между начальным и конечным состоянием конверсионного электрона. При этом главную трудность составляет расчет внеядерной части радиальных интегралов R_+ и R_- ввиду быстросциллирующего характера электронной волновой функции непрерывного спектра и также сферической функции Ганкеля, которая здесь служит оператором перехода.

Эти трудности возрастают при больших энергиях γ -перехода, когда стандартная методика расчета КВК /1/ требует очень большого объема вычислений. При этом для достижения желаемой точности нужно применять численные методы высокого порядка /2/.

В настоящей работе предлагается другая методика расчета радиальных релятивистских волновых функций непрерывного спектра и соответствующих радиальных интегралов, более эффективная в области высоких энергий.

Большая и малая компонента радиальной волновой функции удовлетворяют системе уравнений

$$\begin{cases} \frac{d}{dr} G = -\frac{\kappa}{r} G + (\epsilon + 1 - V) F \\ \frac{d}{dr} F = \frac{\kappa}{r} F - (\epsilon - 1 - V) G \end{cases} \quad (I)$$

Здесь используется релятивистская система единиц, где $m = c = \hbar = 1$, $e = \alpha = 1/137,09$. Число κ зависит от квантовых чисел l и j следующим образом

$$\kappa = \begin{cases} l & , \text{ если } j = l - \frac{1}{2} \\ -l - 1 & , \text{ если } j = l + \frac{1}{2} \end{cases}$$

ϵ - полная энергия электрона, V - потенциал поля, в котором движется электрон.

Граничное условие в нуле имеет вид

$$G(0) - F(0) = 0 \quad (2)$$

Волновая функция нормируется на δ -функцию по энергии

$$F_{\text{max}}^2(\infty) + G_{\text{max}}^2(\infty) = \frac{e}{\pi \sqrt{(\epsilon+1)(\epsilon-1)}} \quad (3)$$

Представляем компоненты волновой функции в виде:

$$\begin{aligned} G &= \text{Re} (y e^a) = \frac{1}{2} (y e^a + y^* e^{a^*}) \\ F &= \text{Re} e^a = \frac{1}{2} (e^a + e^{a^*}) \end{aligned} \quad (4)$$

Функции $a(r)$ и $y(r)$ комплексные, они удовлетворяют системе уравнений

$$\left\{ \frac{d}{dr} y = -\frac{\kappa}{r} y + (\epsilon - 1 - V) y^a + \epsilon + 1 - V \right. \quad (5)$$

$$\left. \frac{d}{dr} a = \frac{\kappa}{r} + (\epsilon - 1 - V) y \right. \quad (6)$$

При больших ϵ система (5), (6) численно решается проще, чем система (1), так как функции $y(r)$ и $a(r)$ меняются очень плавно.

За пределами атома ($r > r_{a1}$) поле можно считать кулоновским

$$V = - \frac{\alpha}{r} \quad (7)$$

В этой области функция $y(r)$ разлагается в асимптотический ряд

$$y = y_0 + \frac{y_1}{r} + \frac{y_2}{r^2} + \dots \quad (8)$$

Коэффициенты получаются подстановкой ряда (8) в уравнение (5). Практически уже первые три члена дают требуемую точность:

$$y_0 = i \sqrt{\frac{\varepsilon + 1}{\varepsilon - 1}}$$

$$y_1 = \frac{x + \frac{\alpha}{y_0(\varepsilon - 1)}}{\varepsilon - 1} \quad (9)$$

$$y_2 = y_1 \frac{2x - 1 - (\varepsilon - 1)y_1 - 2\alpha y_0}{2y_0(\varepsilon - 1)}$$

По формуле (8) находятся несколько начальных значений для y и уравнение (5) интегрируется численно в сторону малых r до границы ядра R_0 .

После этого численной квадратурой определяется функция $a(r)$

$$a = \int_{R_0} \left[\frac{x}{r} + (\varepsilon - 1 - V)y \right] dr + C \quad (10)$$

Постоянная C подбирается с учетом условий (2) и (3). Для выполнения условия (2) надо найти разложение функций F и G по степеням r внутри ядра. Соответствующие формулы даны в работе /1/. На границе ядра отклонения

этих функций должно быть согласовано с (4).

$$\frac{G_0}{F_0} = \frac{y(R_0) e^C + y^*(R_0) e^{C^*}}{e^C + e^{C^*}}$$

Отсюда

$$e^{i \operatorname{Im} C} = i \frac{\frac{G_0}{F_0} - y(R_0)}{\left| \frac{G_0}{F_0} - y(R_0) \right|} \quad (\text{II})$$

Вещественная часть постоянной C находится из условия нормировки (3)

$$G_{\text{max}}^2 + F_{\text{max}}^2 = |y(\infty) e^{a(\infty)}|^2 + |e^{a(\infty)}|^2 = (1 + |y_0|^2) e^{2 \operatorname{Re} a(\infty)} = \frac{2\varepsilon}{\varepsilon - 1} e^{2 \operatorname{Re} a(\infty)} = \frac{2\varepsilon}{\sqrt{(\varepsilon + 1)(\varepsilon - 1)}} \quad (\text{I2})$$

$$e^{\operatorname{Re} a(\infty)} = \sqrt{\frac{1}{\pi} \sqrt{\frac{\varepsilon - 1}{\varepsilon + 1}}}$$

По формуле (10)

$$C = a(\infty) - \int_{R_0}^{\infty} \left[\frac{x}{r} + (\varepsilon - 1 - \nu) y \right] dr \quad (\text{I3})$$

При $r > r_{\text{rad}}$ можно использовать разложение (8) и интеграл берется аналитически:

$$\int_{r_{\text{rad}}}^{\infty} \left[\frac{x}{r} + (\varepsilon - 1 - \nu) y \right] dr = - \frac{(\varepsilon - 1) y_2 + \alpha y_1}{r_{\text{rad}}} + \dots \quad (\text{I4})$$

Окончательно для $\operatorname{Re} C$ получаем

$$e^{\operatorname{Re} C} = \sqrt{\frac{1}{\pi} \sqrt{\frac{\varepsilon - 1}{\varepsilon + 1}}} \left| \frac{e^{\frac{(\varepsilon - 1) y_2 + \alpha y_1}{r_{\text{rad}}}}}{e^{\int_{R_0}^{r_{\text{rad}}} \left[\frac{x}{r} + (\varepsilon - 1 - \nu) \operatorname{Re} y \right] dr}} \right| \quad (\text{I5})$$

Найденные функции $y(r)$ и $a(r)$ можно непосредственно использовать для расчета радиальных интегралов.

В качестве примера возьмем интеграл R_1

$$R_1 = \int_0^{\infty} F_i(r) G_{\infty}(r) h_L^{(i)}(kr) dr \quad (16)$$

здесь k -энергия γ -перехода, $F_i(r)$ - малая компонента волновой функции дискретного спектра, $G_{\infty}(r)$ - большая компонента волновой функции непрерывного спектра, $h_L^{(i)}(kr)$ - сферическая функция Ганкеля первого рода.

Выделим быстроосциллирующие части в виде экспонент

$$G_{\infty}(r) = \frac{1}{2} y(r) e^{a(r)} + \frac{1}{2} y^*(r) e^{a^*(r)}$$

$$h_L^{(i)}(kr) = Q_L(kr) e^{ikr}$$

где $Q_L(kr)$ - рациональная гладкая функция. Подынтегральное выражение (16) представим как сумму из двух частей

$$F_i(r) G_{\infty}(r) h_L^{(i)}(kr) = \frac{1}{2} F_i(r) y(r) Q_L(kr) e^{a(r)+ikr} + \frac{1}{2} F_i(r) y^*(r) Q_L(kr) e^{a^*(r)+ikr}$$

Тогда для каждого члена суммы и каждого промежутка численного интегрирования можно использовать формулу, аналогичную формулам Филона [3].

$$\int_{-h}^h A(x) e^{B(x)} dx \approx \alpha A(-h) + \beta A(0) + \gamma A(h) \quad (17)$$

где

$$\alpha = \frac{1}{2} e^{B(0)} (k_2 - k_1) \delta$$

$$\beta = e^{B(0)} (k_0 - k_2)$$

$$\gamma = \frac{1}{2} e^{B(0)} (k_2 + k_1) \delta$$

$$\delta = 1 + \frac{1}{2} B''(0) h^2$$

$$\kappa_0 = \frac{1}{B'(0)} (e^{\theta} - e^{-\theta})$$

$$\kappa_1 = \frac{1}{B'(0)} \left[\left(1 - \frac{1}{\theta}\right) e^{\theta} + \left(1 + \frac{1}{\theta}\right) e^{-\theta} \right]$$

$$\kappa_3 = \frac{1}{B'(0)} \left[\left(1 - \frac{2}{\theta} + \frac{2}{\theta^2}\right) e^{\theta} - \left(1 + \frac{2}{\theta} + \frac{2}{\theta^2}\right) e^{-\theta} \right]$$

$$\theta = B'(0) h$$

Предлагаемый метод был проверен в Вычислительном центре Латвийского Государственного университета на ЭВМ 6E-415. Вычисления проводились в полулогарифмическом масштабе с новой независимой переменной

$$s = \alpha r + \beta \ln r$$

Всего использовалось 129 точек, при этом r менялось от границы ядра до 1000 релятивистских единиц. Для оценки точности метода были применены волновые функции свободной частицы для непрерывного спектра и функции типа $r^n e^{-\gamma r}$ для дискретного спектра. При этом расхождения численного расчета с аналитическими результатами не превышали 0,5%. Были проведены также расчеты для конкретных атомов. В таблице I приведены найденные КВК для атома Cd на К оболочке. Наблюдается хорошее согласие с результатами других авторов /1/, /2/, /4/ в области энергий, исследованной в этих работах. С работой /4/ согласие практически полное, поскольку использован аналогичный потенциал и модель ядра. Для более высоких энергий КВК мало зависят от типа и мультипольности перехода, при этом хорошо выполняется правило обратной пропорциональности

$$\alpha^{(L)} \approx \beta^{(L)} \approx \frac{A}{K}$$

(18)

Таблица I.

КВК на K-оболочке атома Cd^{II4} $Z=48$

K	E1	E2	M1	M2
0,5	1,04(-2)	4,74(-2)	3,20(-2)	1,54(-1)
1,0	1,78(-3)	5,46(-3)	5,62(-3)	1,81(-2)
2,0	4,10(-4)	9,59(-4)	1,13(-3)	2,72(-3)
3,0	2,00(-4)	4,13(-4)	4,72(-4)	1,01(-3)
5,0	9,06(-5)	1,62(-4)	1,71(-4)	3,17(-4)
7,0	5,68(-5)	9,12(-5)	9,08(-5)	1,57(-4)
10,0	3,56(-5)	5,12(-5)	4,86(-5)	7,99(-5)
15,0	2,15(-5)	2,86(-5)	2,64(-5)	3,82(-5)
20,0	1,51(-5)	1,95(-5)	1,79(-5)	2,35(-5)
30,0	9,70(-6)	1,14(-5)	1,05(-5)	1,28(-5)
50,0	5,84(-6)	5,84(-6)	5,50(-6)	6,83(-6)
75,0	3,88(-6)	3,59(-6)	3,47(-6)	4,33(-6)
100,0	2,74(-6)	2,76(-6)	2,70(-6)	2,98(-6)

Число в скобках означает степень десяти, на которую надо умножить число в таблице.

Постоянная A несколько раз выше значения, которое получается в приближении Данкова-Моррисона /5/. Очевидно для $Z = 48$ это приближение уже неприменимо.

При расчете использовался потенциал Гамшара

$$V(r) = -\frac{\alpha}{r} \left[Z - (Z-1) \left(1 - \frac{e^{-\frac{\lambda r}{\mu}}}{1 + \frac{\lambda r}{\mu}} \right) \right] \quad (19)$$

Здесь Z - заряд ядра, $\mu = 0,8853/Z$, $\lambda = 1,05$, $\lambda = 0,1837$.

Волновые функции дискретного спектра предоставлены В.Ф.Трусовым, внутриядерную часть радиальных интегралов рассчитала А.А.Антена по модели Роуза. Автор выражает им свою благодарность за эту помощь и за полезные обсуждения. Автор благодарит также Э.М.Адренсона за внимание к работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л.А.Слив и И.М.Банд. В сборнике "Гамма лучи" М-Л, 1961.
2. С.О.Carroll, R.F.O'Connell. Phys.Letters, 28A, Nр.2, 105, 1968.
3. Filon Z.N.G.Proc.Soc.Ebin., 49, 38, 1928.
4. В.Ф.Трусов. Ядерная физика, 9, 740, 1969.
5. S.Dankoff, P.Morrison, Phys.Rev., 55, 122, 1939.

УДК 539.184: 539.1

Обзор работ по расчётам атомных и ядерных констант, проводимых в Вычислительном центре Латвийского Государственного университета им. П. Стучки, Э. М. Андерсон, I сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им. П. Стучки, Рига, 1970.

В работе дан обзор работ, проводимых на протяжении ряда лет в Вычислительном центре Латвийского государственного университета им. П. Стучки. Эти работы включают расчёты электронных волновых функций атомов и ионов и выражающихся через них атомных и ядерных характеристик: сил осцилляторов и вероятностей оптических переходов, сечений фотомонизации, интенсивностей линий рентгеновского излучения, коэффициентов внутренней конверсии γ -излучения и др. В статье кратко изложены используемые методы и полученные результаты.

Библиогр. - 40 назв.

УДК 539.184

Полуэмпирический расчет сил осцилляторов для атомов бериллия и бария, В.А.Змлитис, I сборн. "Расчеты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.

По ранее изложенной методике полуэмпирическим методом вычислены силы осцилляторов для переходов $m^1S - n^1P$, $m^2S - n^2P$, $m^3P - n^3D$ Be I и $m^1S - n^1P$, $m^1P - n^1D$, $m^2S - n^2P$, $m^2P - n^2D$ Ba I между уровнями, энергии которых даны в таблицах Мур. Полученные результаты сравниваются с экспериментом и с другими вычислениями.

Табл. - 14, библиограф. - 27 назв.

УДК 539.184.01

Аналитические потенциалы для многоэлектронных атомов, В.Ф.Трусов, I сборн. "Расчеты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.

Для численного решения уравнения Дирака использовался аналитический потенциал Гашпара, в который была введена корректирующая параметрическая функция в виде суперпозиции гауссовых функций (метод нелинейной деформации эффективного заряда). Параметры, находившиеся из условия наилучшего совпадения вычисленных энергий связи с экспериментальными, даны в табличном виде для ряда атомов.

Табл. - 1, библиогр. - 6 назв.

УДК 539.1.01.

Об учете экранирования при вычислении коэффициентов внутренней конверсии на высоких атомных оболочках, В.Ф.Трусов, I сборн. "Расчеты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970 г.

Вычислены коэффициенты внутренней конверсии на $N_{I-III, 0I}$ подоболочках атома ртути. Экранирование учитывалось с помощью аналитического потенциала Гашпара в варианте нелинейной деформации эффективного заряда. Расчёт с помощью релятивистского потенциала Хартри-Фока-Слетера дал эквивалентные результаты. Проверка показала, что пропорциональность коэффициентов внутренней конверсии на M, N, O оболочках соответствующим значениям электронных плотностей на границе ядра, выполняется с хорошей точностью.

Табл. - 3, библиогр. - 7 назв.

УДК 539.1.01

Таблицы коэффициентов внутренней конверсии для больших энергий γ -излучения, В.Ф.Трусов, I сборн. "Расчёты атомных и ядерных констант", ЛГУ им.П.Стучки, Рига, 1970.

Представлены таблицы коэффициентов внутренней конверсии на K- и L-оболочках для γ -переходов с энергией $k > 1$ мэв. K-оболочка представлена атомными номерами $16 \leq Z \leq 99$ и мультипольностями E1, E2, M1, M2; максимальная энергия γ -перехода - 9 мэв. Для L-оболочки включены коэффициенты внутренней конверсии элементов в интервале $50 \leq Z \leq 100$ и мультипольностями E1-E4, M1-M4; максимальная энергия γ -перехода для L_{I-} -подоболочки - 5 мэв, для L_{II-} и L_{III-} подоболочек - 3,5 мэв.

Табл. - 93, библиогр. - 2 назв.

УДК 539.1.01

Расчёт КВК методом фазовых функций,
М.О.Эглайс, I сборн. "Расчёты атом-
ных и ядерных констант", ЛГУ им.П.
Стучки, Рига, 1970.

Предложен новый метод расчета релятивистских волновых функций непрерывного спектра и КВК. Метод основан на представлении волновой функции электрона в экспоненциальном виде. При этом можно избежать трудностей, связанных с быстрой осциллирующей функцией при больших энергиях.

Приведены результаты расчета КВК на K оболочке в интервале энергий 0,25 + 50 мэв и мультипольностей E 1, E 2, M 1, M 2 для атома Cd.

Табл. - 1, библиогр. - 5 назв.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Э.М. Андерсон. Обзор по расчетам атомных и ядерных констант, проводимых в Вычислительном центре Латвийского Государственного университета им.П.Стучки	3
2. В.А. З и л и т и с. Полуэмпирический расчёт сил осцилляторов для атомов бериллия и бария	15
3. В.Ф. Т р у с о в. Аналитические потенциалы для многоэлектронных атомов	33
4. В.Ф. Т р у с о в. Об учёте экранирования при вычислении коэффициентов внутренней конверсии на высоких атомных оболочках	39
5. В.Ф. Т р у с о в. Таблицы коэффициентов внутренней конверсии для больших энергий γ -излучения	44
6. М.О. Э г л а й с. Расчёт КВК методом фазовых функций	138

РАСЧЕТЫ АТОМНЫХ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ, I
Ученые записки, том 134

Редактор Э.Краулина
Корректор И.Киселева

Подписано к печати 8/УІІ 1970 г. ЛТ 04201 Зак. № 484.
Ф/С. 60x84/16. Писчая № 1. Физ.п.л. 9,6. Уч.и.л. 7,1
Тираж 500 экз. Цена 73 коп.

Отпечатано на ротапринтере, Рига-Ц, Бульв. Райниса, 19,
Латвийский государственный университет им.П.Стучки.

LU bibliotéka



200023131

PT-75
134

ЦЕНА 79 коп .!