ORNL-3493
UC-34 - Physics
TID-4500 (21st ed.)

TABLES OF CLASSICAL SCATTERING INTEGRALS
FOR THE BOHR, BORN-MAYER, AND
THOMAS-FERMI POTENTIALS

Mark T. Robinson

OAK RIDGE NATIONAL LABORATORY

operated by

UNION CARBIDE CORPORATION

for the

U.S. ATOMIC ENERGY COMMISSION

DISCLAIMER

This report was prepared as an account of work sponsored by an agency of the United States Government. Neither the United States Government nor any agency Thereof, nor any of their employees, makes any warranty, express or implied, or assumes any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product, or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately owned rights. Reference herein to any specific commercial product, process, or service by trade name, trademark, manufacturer, or otherwise does not necessarily constitute or imply its endorsement, recommendation, or favoring by the United States Government or any agency thereof. The views and opinions of authors expressed herein do not necessarily state or reflect those of the United States Government or any agency thereof.

DISCLAIMER

Portions of this document may be illegible in electronic image products. Images are produced from the best available original document.

Printed in USA. Price: \$1.75 Available from the
Office of Technical Services
U. S. Department of Commerce
Washington 25, D. C.

LEGAL NOTICE

This report was prepared as an account of Government sponsored work. Neither the United States, nor the Commission, nor any person acting on behalf of the Commission:

- A. Makes any warranty or representation, expressed or implied, with respect to the accuracy, completeness, or usefulness of the information contained in this report, or that the use of any information, apparatus, method, or process disclosed in this report may not infringe privately owned rights; or
- B. Assumes any liabilities with respect to the use of, or for damages resulting from the use of any information, apparatus, method, or process disclosed in this report.

As used in the above, "person acting on behalf of the Commission" includes any employee or contractor of the Commission, or employee of such contractor, to the extent that such employee or contractor of the Commission, or employee of such contractor prepares, disseminates, or provides access to, any information pursuant to his employment or contract with the Commission, or his employment with such contractor.

200 1 1 112

ORNL-3493

Contract No. W-7405-eng-26

SOLID STATE DIVISION

TABLES OF CLASSICAL SCATTERING INTEGRALS FOR
THE BOHR, BORN-MAYER, AND THOMAS-FERMI
POTENTIALS

Mark T. Robinson

DATE ISSUED

SEP 23 1963

OAK RIDGE NATIONAL LABORATORY
Oak Ridge, Tennessee
operated by
UNION CARBIDE CORPORATION
for the
U. S. ATOMIC ENERGY COMMISSION

THIS PAGE
WAS INTENTIONALLY
LEFT BLANK

CONTENTS

	Page
Abstract	1
Classical Scattering Integrals for the Bohr Potential $V(r) = C_B(a_B/r) \exp(-r/a_B)$	5
Classical Scattering Integrals for the Born-Mayer Potential $V(r) = C_{BM} \exp(-r/a_{BM})$	25
Classical Scattering Integrals for the Thomas-Fermi Potential $V(r) = C_{TF}(a_{TF}/r)\phi(r/a_{TF})$	45

PAGES 1 to 2
WERE INTENTIONALLY
LEFT BLANK

The function $F(u)$ is now no longer singular at $u = 0$, as long as

$$[dV(r)/dr]_{r=R_0} < 2E_{\text{rel}} s^2/R_0^3, \quad (9)$$

and the integral in Eq. (6) is finite as long as

$$\lim_{r \rightarrow \infty} V(r) \sim r^{-n} > 1. \quad (10)$$

Both conditions (9) and (10) are met by the potentials considered here.

The scattering integrals have been evaluated for the following potentials:

Bohr,

$$V(r) = C_B (a_B/r) \exp(-r/a_B); \quad (11)$$

Born-Mayer,

$$V(r) = C_{BM} \exp(-r/a_{BM}); \quad (12)$$

Thomas-Fermi,

$$V(r) = C_{TF} (a_{TF}/r) \phi(r/a_{TF}); \quad (13)$$

where $\phi(x)$ is the Thomas-Fermi screening function.⁴ For the machine calculations, this function was approximated in the manner suggested by Sommerfeld:⁵

$$\phi(x) = [1 + (x/\alpha)^\beta]^{-\gamma}, \quad (14)$$

where $\alpha = 12^{2/3}$ and $\beta\gamma = 3$ are required by the boundary conditions of the Thomas-Fermi differential equation. Following March,⁶ we have used $\beta = 0.8034$ and $\gamma = 3.734$.

The tables display evaluations of R_0 , $\sin \theta/2$, τ , and the fractional energy transfer T/T_{max} :

$$T_{\text{max}} = 4E_{\text{rel}}/(1 + A), \quad (15)$$

$$T/T_{\text{max}} = \sin^2 \theta/2. \quad (16)$$

In the tables, the *distances* (s , R_0 , and τ) are measured in units of the *screening lengths* (a_{BM} , a_B , a_{TF}), and the *relative energy* is in units of C_{BM} , C_B , or C_{TF} . The ranges and intervals of the independent variables were chosen to cover the regions of primary interest in the slowing-down calculations.³

The only similar tables of scattering integrals of which we are aware are those of Everhart *et al.*⁷ for the Bohr potential. Their results appear to agree well with those presented herein, where common values of the parameters are employed.

The author is indebted to H. C. Schweinler for pointing out the transformation used to remove the singularity from the integrands of Eqs. (2) and (3) and to C. Lehmann, G. Leibfried, and, especially, D. K. Holmes and O. S. Oen for many stimulating and fruitful conversations.

⁴P. Gombás, in *Handbuch der Physik*, vol 36, pp 109–231, Springer-Verlag, Berlin, 1956.

⁵A. Sommerfeld, *Z. Physik* 78, 283 (1932).

⁶N. H. March, *Proc. Cambridge Phil. Soc.* 46, 356 (1950).

⁷E. Everhart, G. Stone, and R. J. Carbone, *Phys. Rev.* 99, 1287 (1955).

**CLASSICAL SCATTERING INTEGRALS
FOR THE BOHR POTENTIAL**

$$V(r) = C_B (a_B/r) \exp (-r/a_B)$$

PAGES 5 to 6
WERE INTENTIONALLY
LEFT BLANK

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.00100		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	5.24960	1.00000	1.00000	4.07271
0.250	5.25151	0.99838	0.99675	4.06815
0.500	5.25724	0.99351	0.98705	4.05447
0.750	5.26682	0.98541	0.97104	4.03166
1.000	5.28030	0.97412	0.94891	3.99968
1.250	5.29775	0.95968	0.92099	3.95852
1.500	5.31928	0.94214	0.88763	3.90815
1.750	5.34499	0.92158	0.84931	3.84854
2.000	5.37502	0.89808	0.80655	3.77965
2.250	5.40954	0.87174	0.75994	3.70146
2.500	5.44875	0.84269	0.71012	3.61395
2.750	5.49286	0.81105	0.65780	3.51715
3.000	5.54212	0.77700	0.60372	3.41109
3.250	5.59683	0.74071	0.54865	3.29586
3.500	5.65730	0.70239	0.49335	3.17160
3.750	5.72387	0.66229	0.43862	3.03853
4.000	5.79693	0.62067	0.38523	2.89698
4.250	5.87691	0.57784	0.33389	2.74743
4.500	5.96424	0.53414	0.28530	2.59047
4.750	6.05939	0.48995	0.24006	2.42695
5.000	6.16284	0.44570	0.19865	2.25791
5.250	6.27506	0.40183	0.16147	2.08464
5.500	6.39651	0.35882	0.12875	1.90875
5.750	6.52758	0.31716	0.10059	1.73209
6.000	6.66860	0.27734	0.07692	1.55677
6.250	6.81978	0.23983	0.05752	1.38509
6.500	6.98118	0.20502	0.04203	1.21943
6.750	7.15271	0.17326	0.03002	1.06205
7.000	7.33407	0.14475	0.02095	0.91505
7.250	7.52479	0.11961	0.01431	0.78003
7.500	7.72424	0.09781	0.00957	0.65818
7.750	7.93167	0.07922	0.00628	0.55010
8.000	8.14623	0.06360	0.00405	0.45574
8.250	8.36702	0.05068	0.00257	0.37456
8.500	8.59319	0.04012	0.00161	0.30578
8.750	8.82390	0.03158	0.00100	0.24809
9.000	9.05839	0.02474	0.00061	0.20025
9.250	9.29601	0.01931	0.00037	0.16594
9.500	9.53617	0.01503	0.00023	0.12887
9.750	9.77837	0.01167	0.00014	0.10289
10.000	10.02223	0.00904	0.00008	0.08196

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.00200		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.67284	1.00000	1.00000	3.51630
0.250	4.67520	0.99789	0.99578	3.51141
0.500	4.68229	0.99156	0.98320	3.49675
0.750	4.69415	0.98107	0.96249	3.47233
1.000	4.71085	0.96647	0.93406	3.43812
1.250	4.73248	0.94786	0.89844	3.39411
1.500	4.75916	0.92537	0.85631	3.34031
1.750	4.79106	0.89915	0.80847	3.27674
2.000	4.82834	0.86938	0.75582	3.20340
2.250	4.87123	0.83628	0.69937	3.12035
2.500	4.91998	0.80010	0.64016	3.02767
2.750	4.97487	0.76111	0.57929	2.92550
3.000	5.03621	0.71964	0.51788	2.81405
3.250	5.10437	0.67603	0.45702	2.69360
3.500	5.17974	0.63069	0.39776	2.56460
3.750	5.26271	0.58403	0.34110	2.42756
4.000	5.35375	0.53655	0.28789	2.28526
4.250	5.45330	0.48874	0.23887	2.13262
4.500	5.56181	0.44115	0.19461	1.97687
4.750	5.67972	0.39434	0.15550	1.81743
5.000	5.80743	0.34888	0.12172	1.65604
5.250	5.94523	0.30535	0.09324	1.49467
5.500	6.09335	0.26426	0.06983	1.33549
5.750	6.25186	0.22608	0.05111	1.18078
6.000	6.42067	0.19118	0.03655	1.03277
6.250	6.59952	0.15983	0.02554	0.89356
6.500	6.78793	0.13213	0.01746	0.76484
6.750	6.98531	0.10809	0.01168	0.64793
7.000	7.19089	0.08757	0.00767	0.54356
7.250	7.40383	0.07032	0.00494	0.45191
7.500	7.62323	0.05603	0.00314	0.37265
7.750	7.84823	0.04434	0.00197	0.30515
8.000	8.07795	0.03489	0.00122	0.24823
8.250	8.31164	0.02733	0.00075	0.20087
8.500	8.54859	0.02132	0.00045	0.16180
8.750	8.78821	0.01658	0.00027	0.12983
9.000	9.02999	0.01286	0.00017	0.10384
9.250	9.27350	0.00996	0.00010	0.08285
9.500	9.51839	0.00770	0.00006	0.06599
9.750	9.76438	0.00595	0.00004	0.05250
10.000	10.01123	0.00459	0.00002	0.04173

BOHR				
RELATIVE ENERGY 0.00300				
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.34103	1.00000	1.00000	3.19811
0.250	4.34373	0.99750	0.99501	3.19303
0.500	4.35184	0.99004	0.98017	3.17779
0.750	4.36540	0.97766	0.95583	3.15242
1.000	4.38449	0.96050	0.92255	3.11688
1.250	4.40923	0.93869	0.88113	3.07121
1.500	4.43975	0.91243	0.83253	3.01545
1.750	4.47623	0.88198	0.77788	2.94963
2.000	4.51889	0.84761	0.71843	2.87383
2.250	4.56796	0.80965	0.65553	2.78818
2.500	4.62374	0.76847	0.59055	2.69285
2.750	4.68653	0.72450	0.52490	2.58810
3.000	4.75670	0.67819	0.45995	2.47431
3.250	4.83463	0.63006	0.39697	2.35195
3.500	4.92073	0.58063	0.33713	2.22167
3.750	5.01543	0.53051	0.28144	2.08433
4.000	5.11917	0.48029	0.23068	1.94100
4.250	5.23237	0.43062	0.18544	1.79297
4.500	5.35541	0.38214	0.14603	1.64184
4.750	5.48862	0.33548	0.11255	1.48944
5.000	5.63224	0.29123	0.08482	1.33783
5.250	5.78637	0.24992	0.06246	1.18919
5.500	5.95097	0.21199	0.04494	1.04576
5.750	6.12582	0.17774	0.03159	0.90965
6.000	6.31049	0.14736	0.02171	0.78271
6.250	6.50444	0.12086	0.01461	0.66643
6.500	6.70693	0.09814	0.00963	0.56174
6.750	6.91713	0.07896	0.00623	0.46910
7.000	7.13416	0.06302	0.00397	0.38841
7.250	7.35712	0.04994	0.00249	0.31917
7.500	7.58514	0.03934	0.00155	0.26053
7.750	7.81740	0.03083	0.00095	0.21144
8.000	8.05319	0.02406	0.00058	0.17075
8.250	8.29186	0.01872	0.00035	0.13732
8.500	8.53288	0.01452	0.00021	0.11005
8.750	8.77578	0.01125	0.00013	0.08795
9.000	9.02018	0.00869	0.00008	0.07014
9.250	9.26578	0.00671	0.00005	0.05586
9.500	9.51233	0.00518	0.00003	0.04444
9.750	9.75963	0.00399	0.00002	0.03531
10.000	10.00751	0.00308	0.00001	0.02794

BOHR				
RELATIVE ENERGY 0.00400				
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.10842	1.00000	1.00000	2.97608
0.250	4.11140	0.99717	0.99435	2.97086
0.500	4.12036	0.98871	0.97756	2.95522
0.750	4.13534	0.97473	0.95009	2.92917
1.000	4.15643	0.95536	0.91271	2.89272
1.250	4.18376	0.93083	0.86644	2.84592
1.500	4.21747	0.90141	0.81254	2.78883
1.750	4.25776	0.86744	0.75245	2.72151
2.000	4.30486	0.82931	0.68775	2.64413
2.250	4.35904	0.78746	0.62009	2.55686
2.500	4.42060	0.74238	0.55113	2.45998
2.750	4.48987	0.69463	0.48251	2.35386
3.000	4.56723	0.64480	0.41577	2.23901
3.250	4.65307	0.59352	0.35226	2.11609
3.500	4.74781	0.54145	0.29317	1.98598
3.750	4.85185	0.48930	0.23942	1.84973
4.000	4.96560	0.43778	0.19165	1.70869
4.250	5.08943	0.38758	0.15022	1.56444
4.500	5.22360	0.33939	0.11518	1.41881
4.750	5.36834	0.29383	0.08633	1.27385
5.000	5.52371	0.25145	0.06323	1.13173
5.250	5.68961	0.21268	0.04523	0.99465
5.500	5.86576	0.17782	0.03162	0.86463
5.750	6.05174	0.14701	0.02161	0.74349
6.000	6.24693	0.12026	0.01446	0.63266
6.250	6.45057	0.09741	0.00949	0.53300
6.500	6.66181	0.07820	0.00612	0.44487
6.750	6.87977	0.06228	0.00388	0.36826
7.000	7.10353	0.04927	0.00243	0.30253
7.250	7.33223	0.03875	0.00150	0.24691
7.500	7.56506	0.03032	0.00092	0.20038
7.750	7.80132	0.02364	0.00056	0.16183
8.000	8.04037	0.01837	0.00034	0.13016
8.250	8.28170	0.01424	0.00020	0.10434
8.500	8.52485	0.01101	0.00012	0.08340
8.750	8.76945	0.00851	0.00007	0.06653
9.000	9.01521	0.00656	0.00004	0.05300
9.250	9.26188	0.00506	0.00003	0.04218
9.500	9.50927	0.00390	0.00002	0.03352
9.750	9.75724	0.00300	0.00001	0.02653
10.000	10.00564	0.00231	0.00001	0.02079

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.00500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.92974	1.00000	1.00000	2.80617
0.250	3.93297	0.99687	0.99375	2.80086
0.500	3.94267	0.98752	0.97520	2.78492
0.750	3.95890	0.97207	0.94493	2.75837
1.000	3.98175	0.95074	0.90390	2.72124
1.250	4.01134	0.92379	0.85338	2.67360
1.500	4.04784	0.89159	0.79493	2.61554
1.750	4.09146	0.85456	0.73028	2.54718
2.000	4.14244	0.81321	0.66131	2.46869
2.250	4.20105	0.76809	0.58996	2.38036
2.500	4.26760	0.71981	0.51813	2.28255
2.750	4.34245	0.66905	0.44762	2.17572
3.000	4.42597	0.61651	0.38008	2.06052
3.250	4.51855	0.56293	0.31690	1.93778
3.500	4.62059	0.50910	0.25918	1.80853
3.750	4.73246	0.45577	0.20773	1.67405
4.000	4.85452	0.40372	0.16299	1.53589
4.250	4.98705	0.35369	0.12509	1.39581
4.500	5.13023	0.30633	0.09384	1.25582
4.750	5.28414	0.26224	0.06877	1.11804
5.000	5.44868	0.22188	0.04923	0.98466
5.250	5.62358	0.18557	0.03443	0.85770
5.500	5.80840	0.15346	0.02355	0.73901
5.750	6.00256	0.12556	0.01577	0.63006
6.000	6.20527	0.10172	0.01035	0.53178
6.250	6.41570	0.08167	0.00667	0.44462
6.500	6.63296	0.06505	0.00423	0.36865
6.750	6.85612	0.05145	0.00265	0.30328
7.000	7.08432	0.04046	0.00164	0.24785
7.250	7.31674	0.03166	0.00100	0.20139
7.500	7.55266	0.02468	0.00061	0.16282
7.750	7.79144	0.01917	0.00037	0.13109
8.000	8.03254	0.01485	0.00022	0.10517
8.250	8.27551	0.01149	0.00013	0.08413
8.500	8.51997	0.00887	0.00008	0.06715
8.750	8.76561	0.00684	0.00005	0.05353
9.000	9.01220	0.00527	0.00003	0.04262
9.250	9.25952	0.00406	0.00002	0.03390
9.500	9.50743	0.00313	0.00001	0.02686
9.750	9.75580	0.00241	0.00001	0.02111
10.000	10.00452	0.00185	0.00000	0.01631

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.01000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.38563	1.00000	1.00000	2.29308
0.200	3.38833	0.99718	0.99437	2.28950
0.400	3.39642	0.98877	0.97767	2.27876
0.600	3.40993	0.97490	0.95042	2.26088
0.800	3.42890	0.95575	0.91347	2.23592
1.000	3.45339	0.93163	0.86793	2.20393
1.200	3.48347	0.90286	0.81515	2.16499
1.400	3.51921	0.86986	0.75665	2.11921
1.600	3.56074	0.83308	0.69403	2.06675
1.800	3.60815	0.79304	0.62892	2.00777
2.000	3.66159	0.75028	0.56292	1.94254
2.200	3.72118	0.70534	0.49751	1.87134
2.400	3.78709	0.65882	0.43405	1.79453
2.600	3.85947	0.61130	0.37369	1.71257
2.800	3.93846	0.56335	0.31737	1.62599
3.000	4.02421	0.51555	0.26580	1.53540
3.200	4.11687	0.46844	0.21944	1.44156
3.400	4.21654	0.42253	0.17853	1.34527
3.600	4.32331	0.37828	0.14310	1.24747
3.800	4.43721	0.33612	0.11297	1.14914
4.000	4.55822	0.29638	0.08784	1.05135
4.200	4.68628	0.25937	0.06727	0.95515
4.400	4.82124	0.22528	0.05075	0.86161
4.600	4.96290	0.19423	0.03773	0.77172
4.800	5.11097	0.16628	0.02765	0.68637
5.000	5.26511	0.14139	0.01999	0.60627
5.200	5.42493	0.11946	0.01427	0.53199
5.400	5.58998	0.10034	0.01007	0.46388
5.600	5.75980	0.08382	0.00703	0.40212
5.800	5.93392	0.06968	0.00486	0.34669
6.000	6.11185	0.05768	0.00333	0.29742
6.200	6.29314	0.04757	0.00226	0.25400
6.400	6.47736	0.03910	0.00153	0.21605
6.600	6.66410	0.03204	0.00103	0.18311
6.800	6.85302	0.02620	0.00069	0.15471
7.000	7.04378	0.02138	0.00046	0.13035
7.200	7.23610	0.01742	0.00030	0.10955
7.400	7.42973	0.01417	0.00020	0.09188
7.600	7.62446	0.01152	0.00013	0.07693
7.800	7.82010	0.00936	0.00009	0.06431
8.000	8.01651	0.00759	0.00006	0.05370

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.01500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.07606	1.00000	1.00000	2.00473
0.200	3.07925	0.99649	0.99299	2.00108
0.400	3.08883	0.98604	0.97227	1.99014
0.600	3.10481	0.96885	0.93867	1.97195
0.800	3.12724	0.94529	0.89357	1.94657
1.000	3.15615	0.91582	0.83872	1.91410
1.200	3.19160	0.88102	0.77619	1.87466
1.400	3.23366	0.84155	0.70820	1.82843
1.600	3.28241	0.79814	0.63703	1.77564
1.800	3.33795	0.75156	0.56484	1.71655
2.000	3.40038	0.70259	0.49363	1.65151
2.200	3.46979	0.65203	0.42514	1.58096
2.400	3.54630	0.60064	0.36077	1.50541
2.600	3.63000	0.54919	0.30160	1.42545
2.800	3.72098	0.49835	0.24835	1.34180
3.000	3.81931	0.44876	0.20139	1.25524
3.200	3.92502	0.40101	0.16081	1.16668
3.400	4.03811	0.35557	0.12643	1.07709
3.600	4.15853	0.31285	0.09788	0.98747
3.800	4.28616	0.27316	0.07462	0.89890
4.000	4.42084	0.23671	0.05603	0.81243
4.200	4.56232	0.20363	0.04147	0.72899
4.400	4.71029	0.17394	0.03025	0.64948
4.600	4.86440	0.14758	0.02178	0.57465
4.800	5.02422	0.12444	0.01548	0.50505
5.000	5.18931	0.10431	0.01088	0.44108
5.200	5.35919	0.08698	0.00757	0.38292
5.400	5.53336	0.07219	0.00521	0.33061
5.600	5.71136	0.05966	0.00356	0.28401
5.800	5.89271	0.04912	0.00241	0.24287
6.000	6.07699	0.04032	0.00163	0.20684
6.200	6.26379	0.03300	0.00109	0.17552
6.400	6.45275	0.02695	0.00073	0.14846
6.600	6.64356	0.02197	0.00048	0.12522
6.800	6.83591	0.01788	0.00032	0.10536
7.000	7.02957	0.01454	0.00021	0.08845
7.200	7.22433	0.01180	0.00014	0.07412
7.400	7.42000	0.00958	0.00009	0.06202
7.600	7.61643	0.00777	0.00006	0.05183
7.800	7.81349	0.00629	0.00004	0.04329
8.000	8.01107	0.00510	0.00003	0.03613

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.02000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.86089	1.00000	1.00000	1.80627
0.200	2.86451	0.99585	0.99173	1.80260
0.400	2.87538	0.98353	0.96733	1.79161
0.600	2.89351	0.96335	0.92804	1.77334
0.800	2.91890	0.93584	0.87579	1.74788
1.000	2.95160	0.90169	0.81305	1.71534
1.200	2.99163	0.86174	0.74259	1.67591
1.400	3.03902	0.81691	0.66735	1.62981
1.600	3.09384	0.76820	0.59013	1.57732
1.800	3.15612	0.71662	0.51354	1.51878
2.000	3.22592	0.66317	0.43980	1.45466
2.200	3.30330	0.60883	0.37068	1.38546
2.400	3.38829	0.55450	0.30747	1.31182
2.600	3.48094	0.50100	0.25100	1.23445
2.800	3.58124	0.44907	0.20166	1.15418
3.000	3.68918	0.39933	0.15947	1.07191
3.200	3.80470	0.35231	0.12413	0.98862
3.400	3.92768	0.30841	0.09512	0.90532
3.600	4.05795	0.26792	0.07178	0.82305
3.800	4.19528	0.23102	0.05337	0.74283
4.000	4.33939	0.19777	0.03911	0.66557
4.200	4.48990	0.16814	0.02827	0.59212
4.400	4.64643	0.14204	0.02018	0.52315
4.600	4.80852	0.11927	0.01423	0.45916
4.800	4.97569	0.09960	0.00992	0.40049
5.000	5.14747	0.08277	0.00685	0.34729
5.200	5.32334	0.06847	0.00469	0.29955
5.400	5.50284	0.05642	0.00318	0.25711
5.600	5.68551	0.04634	0.00215	0.21971
5.800	5.87093	0.03795	0.00144	0.18701
6.000	6.05872	0.03100	0.00096	0.15863
6.200	6.24852	0.02527	0.00064	0.13413
6.400	6.44003	0.02057	0.00042	0.11311
6.600	6.63299	0.01672	0.00028	0.09516
6.800	6.82715	0.01357	0.00018	0.07989
7.000	7.02233	0.01101	0.00012	0.06695
7.200	7.21835	0.00893	0.00008	0.05602
7.400	7.41507	0.00723	0.00005	0.04683
7.600	7.61237	0.00586	0.00003	0.03913
7.800	7.81015	0.00474	0.00002	0.03267
8.000	8.00832	0.00384	0.00001	0.02726

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.02500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.69681	1.00000	1.00000	1.65621
0.200	2.70082	0.99525	0.99053	1.65254
0.400	2.71286	0.98116	0.96268	1.64158
0.600	2.73291	0.95818	0.91811	1.62337
0.800	2.76098	0.92703	0.85939	1.59802
1.000	2.79707	0.88865	0.78970	1.56567
1.200	2.84116	0.84414	0.71258	1.52652
1.400	2.89326	0.79472	0.63158	1.48084
1.600	2.95336	0.74162	0.55000	1.42897
1.800	3.02148	0.68608	0.47071	1.37133
2.000	3.09761	0.62930	0.39601	1.30843
2.200	3.18173	0.57235	0.32759	1.24089
2.400	3.27384	0.51623	0.26649	1.16941
2.600	3.37388	0.46179	0.21325	1.09479
2.800	3.48179	0.40973	0.16788	1.01794
3.000	3.59747	0.36064	0.13006	0.93981
3.200	3.72076	0.31494	0.09919	0.86142
3.400	3.85144	0.27293	0.07449	0.78380
3.600	3.98926	0.23477	0.05512	0.70792
3.800	4.13389	0.20051	0.04021	0.63473
4.000	4.28496	0.17010	0.02893	0.56503
4.200	4.44203	0.14339	0.02056	0.49950
4.400	4.60465	0.12017	0.01444	0.43865
4.600	4.77232	0.10017	0.01003	0.38280
4.800	4.94455	0.08309	0.00690	0.33212
5.000	5.12085	0.06863	0.00471	0.28661
5.200	5.30072	0.05648	0.00319	0.24613
5.400	5.48372	0.04633	0.00215	0.21043
5.600	5.66942	0.03789	0.00144	0.17920
5.800	5.85745	0.03092	0.00096	0.15208
6.000	6.04746	0.02519	0.00063	0.12866
6.200	6.23915	0.02048	0.00042	0.10855
6.400	6.43226	0.01663	0.00028	0.09136
6.600	6.62655	0.01349	0.00018	0.07673
6.800	6.82183	0.01094	0.00012	0.06434
7.000	7.01794	0.00886	0.00008	0.05386
7.200	7.21473	0.00718	0.00005	0.04505
7.400	7.41209	0.00581	0.00003	0.03765
7.600	7.60992	0.00470	0.00002	0.03145
7.800	7.80813	0.00380	0.00001	0.02625
8.000	8.00667	0.00308	0.00001	0.02185

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.03000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.56471	1.00000	1.00000	1.53631
0.200	2.56909	0.99467	0.98937	1.53268
0.400	2.58220	0.97880	0.95821	1.52100
0.600	2.60404	0.95324	0.90867	1.50374
0.800	2.63457	0.91867	0.84396	1.47862
1.000	2.67376	0.87639	0.76806	1.44660
1.200	2.72155	0.82779	0.68523	1.40790
1.400	2.77789	0.77434	0.59960	1.36283
1.600	2.84274	0.71754	0.51486	1.31177
1.800	2.91603	0.65882	0.43404	1.25520
2.000	2.99772	0.59950	0.35940	1.19369
2.200	3.08771	0.54077	0.29244	1.12793
2.400	3.18593	0.48364	0.23390	1.05866
2.600	3.29227	0.42893	0.18398	0.98678
2.800	3.40658	0.37731	0.14237	0.91322
3.000	3.52867	0.32927	0.10842	0.83898
3.200	3.65831	0.28514	0.08130	0.76507
3.400	3.79521	0.24508	0.06007	0.69249
3.600	3.93904	0.20916	0.04375	0.62215
3.800	4.08940	0.17730	0.03144	0.55492
4.000	4.24584	0.14935	0.02231	0.49147
4.200	4.40791	0.12508	0.01564	0.43236
4.400	4.57510	0.10419	0.01086	0.37794
4.600	4.74691	0.08638	0.00746	0.32842
4.800	4.92284	0.07130	0.00508	0.28382
5.000	5.10240	0.05864	0.00344	0.24406
5.200	5.28513	0.04807	0.00231	0.20893
5.400	5.47060	0.03930	0.00154	0.17813
5.600	5.65843	0.03205	0.00103	0.15133
5.800	5.84828	0.02609	0.00068	0.12815
6.000	6.03983	0.02121	0.00045	0.10822
6.200	6.23282	0.01722	0.00030	0.09116
6.400	6.42701	0.01396	0.00019	0.07663
6.600	6.62221	0.01131	0.00013	0.06429
6.800	6.81825	0.00916	0.00008	0.05386
7.000	7.01499	0.00741	0.00005	0.04507
7.200	7.21230	0.00600	0.00004	0.03769
7.400	7.41009	0.00485	0.00002	0.03150
7.600	7.60828	0.00393	0.00002	0.02630
7.800	7.80679	0.00318	0.00001	0.02192
8.000	8.00556	0.00257	0.00001	0.01818

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.03500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.45449	1.00000	1.00000	1.43697
0.200	2.45921	0.99410	0.98824	1.43337
0.400	2.47334	0.97667	0.95389	1.42263
0.600	2.49685	0.94846	0.89958	1.40479
0.800	2.52968	0.91066	0.82930	1.37998
1.000	2.57175	0.86474	0.74778	1.34839
1.200	2.62295	0.81241	0.66001	1.31026
1.400	2.68319	0.75540	0.57063	1.26590
1.600	2.75234	0.69544	0.48364	1.21577
1.800	2.83031	0.63414	0.40213	1.16037
2.000	2.91695	0.57291	0.32823	1.10032
2.200	3.01214	0.51298	0.26315	1.03635
2.400	3.11572	0.45536	0.20736	0.96929
2.600	3.22752	0.40084	0.16067	0.90006
2.800	3.34730	0.34999	0.12249	0.82961
3.000	3.47483	0.30321	0.09194	0.75897
3.200	3.60979	0.26071	0.06797	0.68911
3.400	3.75185	0.22257	0.04954	0.62101
3.600	3.90058	0.18872	0.03561	0.55551
3.800	4.05556	0.15900	0.02528	0.49337
4.000	4.21631	0.13318	0.01774	0.43517
4.200	4.38231	0.11095	0.01231	0.38134
4.400	4.55307	0.09199	0.00846	0.33214
4.600	4.72807	0.07594	0.00577	0.28766
4.800	4.90682	0.06245	0.00390	0.24785
5.000	5.08885	0.05119	0.00262	0.21256
5.200	5.27372	0.04185	0.00175	0.18152
5.400	5.46104	0.03413	0.00116	0.15444
5.600	5.65045	0.02777	0.00077	0.13097
5.800	5.84163	0.02257	0.00051	0.11074
6.000	6.03431	0.01832	0.00034	0.09339
6.200	6.22825	0.01485	0.00022	0.07858
6.400	6.42323	0.01203	0.00014	0.06599
6.600	6.61909	0.00974	0.00009	0.05532
6.800	6.81568	0.00788	0.00006	0.04633
7.000	7.01287	0.00637	0.00004	0.03876
7.200	7.21056	0.00516	0.00003	0.03241
7.400	7.40866	0.00417	0.00002	0.02708
7.600	7.60710	0.00337	0.00001	0.02259
7.800	7.80582	0.00273	0.00001	0.01878
8.000	8.00477	0.00221	0.00000	0.01550

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.04000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.36015	1.00000	1.00000	1.35249
0.200	2.36519	0.99355	0.98713	1.34896
0.400	2.38030	0.97451	0.94966	1.33837
0.600	2.40540	0.94382	0.89079	1.32080
0.800	2.44040	0.90291	0.81525	1.29638
1.000	2.48517	0.85359	0.72862	1.26528
1.200	2.53956	0.79783	0.63654	1.22777
1.400	2.60340	0.73766	0.54414	1.18422
1.600	2.67652	0.67499	0.45562	1.13508
1.800	2.75874	0.61158	0.37403	1.08088
2.000	2.84987	0.54891	0.30130	1.02231
2.200	2.94971	0.48823	0.23837	0.96014
2.400	3.05804	0.43051	0.18534	0.89522
2.600	3.17463	0.37646	0.14172	0.82851
2.800	3.29918	0.32657	0.10665	0.76099
3.000	3.43139	0.28114	0.07904	0.69365
3.200	3.57090	0.24027	0.05773	0.62748
3.400	3.71729	0.20394	0.04159	0.56336
3.600	3.87012	0.17199	0.02958	0.50210
3.800	4.02892	0.14418	0.02079	0.44433
4.000	4.19318	0.12020	0.01445	0.39061
4.200	4.36237	0.09972	0.00994	0.34121
4.400	4.53599	0.08237	0.00678	0.29631
4.600	4.71353	0.06777	0.00459	0.25595
4.800	4.89451	0.05557	0.00309	0.22060
5.000	5.07947	0.04543	0.00206	0.18827
5.200	5.26502	0.03705	0.00137	0.16049
5.400	5.45377	0.03016	0.00091	0.13632
5.600	5.64439	0.02450	0.00060	0.11544
5.800	5.83660	0.01988	0.00040	0.09749
6.000	6.03014	0.01612	0.00026	0.08213
6.200	6.22480	0.01305	0.00017	0.06905
6.400	6.42038	0.01057	0.00011	0.05795
6.600	6.61674	0.00855	0.00007	0.04856
6.800	6.81375	0.00691	0.00005	0.04065
7.000	7.01128	0.00559	0.00003	0.03401
7.200	7.20925	0.00452	0.00002	0.02844
7.400	7.40759	0.00365	0.00001	0.02375
7.600	7.60622	0.00295	0.00001	0.01978
7.800	7.80510	0.00239	0.00001	0.01639
8.000	8.00418	0.00193	0.00000	0.01344

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.04500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.27786	1.00000	1.00000	1.27926
0.200	2.28321	0.99300	0.98604	1.27579
0.400	2.29925	0.97238	0.94552	1.26539
0.600	2.32586	0.93927	0.88223	1.24813
0.800	2.36293	0.89540	0.80173	1.22412
1.000	2.41026	0.84286	0.71041	1.19358
1.200	2.46765	0.78395	0.61457	1.15676
1.400	2.53485	0.72094	0.51975	1.11405
1.600	2.61164	0.65594	0.43026	1.06592
1.800	2.69777	0.59080	0.34905	1.01295
2.000	2.79299	0.52708	0.27781	0.95585
2.200	2.89704	0.46598	0.21713	0.89543
2.400	3.00963	0.40842	0.16681	0.83258
2.600	3.13047	0.35504	0.12605	0.76826
2.800	3.25922	0.30623	0.09378	0.70346
3.000	3.39552	0.26218	0.06874	0.63917
3.200	3.53894	0.22289	0.04968	0.57633
3.400	3.68905	0.18825	0.03544	0.51578
3.600	3.84537	0.15803	0.02497	0.45826
3.800	4.00738	0.13191	0.01740	0.40433
4.000	4.17456	0.10955	0.01200	0.35442
4.200	4.34639	0.09057	0.00820	0.30878
4.400	4.52236	0.07457	0.00556	0.26751
4.600	4.70197	0.06119	0.00374	0.23056
4.800	4.88475	0.05005	0.00250	0.19780
5.000	5.07027	0.04083	0.00167	0.16898
5.200	5.25815	0.03324	0.00111	0.14382
5.400	5.44804	0.02702	0.00073	0.12201
5.600	5.63963	0.02192	0.00048	0.10321
5.800	5.83265	0.01777	0.00032	0.08708
6.000	6.02687	0.01439	0.00021	0.07330
6.200	6.22210	0.01165	0.00014	0.06158
6.400	6.41815	0.00942	0.00009	0.05165
6.600	6.61491	0.00762	0.00006	0.04327
6.800	6.81224	0.00616	0.00004	0.03622
7.000	7.01004	0.00498	0.00002	0.03030
7.200	7.20823	0.00402	0.00002	0.02533
7.400	7.40675	0.00325	0.00001	0.02114
7.600	7.60553	0.00263	0.00001	0.01757
7.800	7.80453	0.00212	0.00000	0.01449
8.000	8.00371	0.00172	0.00000	0.01179

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.05000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.20500	1.00000	1.00000	1.21482
0.200	2.21066	0.99245	0.98496	1.21141
0.400	2.22759	0.97028	0.94144	1.20121
0.600	2.25567	0.93481	0.87387	1.18429
0.800	2.29471	0.88807	0.78867	1.16075
1.000	2.34448	0.83249	0.69303	1.13079
1.200	2.40469	0.77066	0.59392	1.09470
1.400	2.47506	0.70510	0.49717	1.05285
1.600	2.55527	0.63809	0.40716	1.00575
1.800	2.64502	0.57157	0.32669	0.95402
2.000	2.74399	0.50708	0.25713	0.89836
2.200	2.85187	0.44582	0.19875	0.83963
2.400	2.96831	0.38863	0.15103	0.77876
2.600	3.09296	0.33605	0.11293	0.71669
2.800	3.22544	0.28838	0.08316	0.65444
3.000	3.36533	0.24569	0.06036	0.59295
3.200	3.51219	0.20792	0.04323	0.53314
3.400	3.66552	0.17485	0.03057	0.47580
3.600	3.82483	0.14619	0.02137	0.42159
3.800	3.98958	0.12159	0.01478	0.37102
4.000	4.15924	0.10065	0.01013	0.32444
4.200	4.33329	0.08296	0.00688	0.28203
4.400	4.51122	0.06813	0.00464	0.24383
4.600	4.69255	0.05577	0.00311	0.20978
4.800	4.87682	0.04553	0.00207	0.17967
5.000	5.06363	0.03708	0.00138	0.15328
5.200	5.25260	0.03015	0.00091	0.13030
5.400	5.44342	0.02447	0.00060	0.11042
5.600	5.63579	0.01984	0.00039	0.09332
5.800	5.82947	0.01606	0.00026	0.07867
6.000	6.02424	0.01300	0.00017	0.06618
6.200	6.21993	0.01051	0.00011	0.05557
6.400	6.41637	0.00850	0.00007	0.04660
6.600	6.61344	0.00687	0.00005	0.03903
6.800	6.81102	0.00555	0.00003	0.03267
7.000	7.00904	0.00449	0.00002	0.02733
7.200	7.20741	0.00362	0.00001	0.02284
7.400	7.40608	0.00293	0.00001	0.01904
7.600	7.60498	0.00237	0.00001	0.01578
7.800	7.80408	0.00191	0.00000	0.01294
8.000	8.00334	0.00155	0.00000	0.01044

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.10000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.74553	1.00000	1.00000	0.81851
0.100	1.74761	0.99675	0.99350	0.81789
0.200	1.75386	0.98709	0.97435	0.81602
0.300	1.76422	0.97134	0.94349	0.81289
0.400	1.77864	0.94996	0.90243	0.80847
0.500	1.79703	0.92360	0.85303	0.80276
0.600	1.81929	0.89295	0.79735	0.79574
0.700	1.84531	0.85878	0.73750	0.78738
0.800	1.87496	0.82188	0.67548	0.77769
0.900	1.90811	0.78299	0.61307	0.76667
1.000	1.94463	0.74280	0.55176	0.75432
1.100	1.98439	0.70196	0.49275	0.74067
1.200	2.02727	0.66100	0.43692	0.72577
1.300	2.07312	0.62039	0.38489	0.70967
1.400	2.12184	0.58053	0.33701	0.69244
1.500	2.17330	0.54172	0.29346	0.67416
1.600	2.22740	0.50419	0.25421	0.65491
1.700	2.28403	0.46815	0.21916	0.63480
1.800	2.34309	0.43371	0.18810	0.61394
1.900	2.40448	0.40096	0.16077	0.59244
2.000	2.46811	0.36996	0.13687	0.57041
2.100	2.53390	0.34072	0.11609	0.54798
2.200	2.60174	0.31325	0.09812	0.52527
2.300	2.67156	0.28751	0.08266	0.50240
2.400	2.74327	0.26347	0.06942	0.47949
2.500	2.81680	0.24108	0.05812	0.45665
2.600	2.89206	0.22028	0.04852	0.43399
2.700	2.96896	0.20100	0.04040	0.41161
2.800	3.04745	0.18317	0.03355	0.38960
2.900	3.12742	0.16673	0.02780	0.36805
3.000	3.20882	0.15158	0.02298	0.34704
3.100	3.29155	0.13766	0.01895	0.32663
3.200	3.37556	0.12489	0.01560	0.30687
3.300	3.46076	0.11319	0.01281	0.28782
3.400	3.54709	0.10250	0.01051	0.26951
3.500	3.63448	0.09274	0.00860	0.25197
3.600	3.72285	0.08384	0.00703	0.23521
3.700	3.81215	0.07574	0.00574	0.21926
3.800	3.90232	0.06838	0.00468	0.20411
3.900	3.99320	0.06169	0.00381	0.18975
4.000	4.08500	0.05562	0.00309	0.17620

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.15000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.49500	1.00000	1.00000	0.61220
0.100	1.49767	0.99535	0.99071	0.61186
0.200	1.50568	0.98161	0.96357	0.61082
0.300	1.51891	0.95948	0.92060	0.60904
0.400	1.53724	0.92997	0.86484	0.60644
0.500	1.56046	0.89434	0.79984	0.60292
0.600	1.58837	0.85396	0.72925	0.59841
0.700	1.62071	0.81019	0.65641	0.59281
0.800	1.65726	0.76429	0.58414	0.58605
0.900	1.69774	0.71738	0.51463	0.57808
1.000	1.74194	0.67038	0.44941	0.56890
1.100	1.78962	0.62404	0.38943	0.55851
1.200	1.84056	0.57895	0.33519	0.54693
1.300	1.89457	0.53552	0.28678	0.53423
1.400	1.95147	0.49405	0.24409	0.52047
1.500	2.01109	0.45473	0.20678	0.50575
1.600	2.07326	0.41767	0.17445	0.49017
1.700	2.13786	0.38290	0.14661	0.47385
1.800	2.20475	0.35043	0.12280	0.45691
1.900	2.27379	0.32021	0.10253	0.43945
2.000	2.34489	0.29216	0.08536	0.42162
2.100	2.41792	0.26622	0.07087	0.40353
2.200	2.49279	0.24227	0.05870	0.38530
2.300	2.56940	0.22022	0.04850	0.36704
2.400	2.64764	0.19996	0.03998	0.34886
2.500	2.72744	0.18137	0.03290	0.33086
2.600	2.80870	0.16435	0.02701	0.31313
2.700	2.89134	0.14879	0.02214	0.29574
2.800	2.97527	0.13459	0.01811	0.27877
2.900	3.06043	0.12164	0.01480	0.26228
3.000	3.14673	0.10986	0.01207	0.24632
3.100	3.23410	0.09915	0.00983	0.23093
3.200	3.32247	0.08943	0.00800	0.21615
3.300	3.41177	0.08061	0.00650	0.20199
3.400	3.50195	0.07262	0.00527	0.18848
3.500	3.59293	0.06539	0.00428	0.17562
3.600	3.68466	0.05885	0.00346	0.16342
3.700	3.77708	0.05294	0.00280	0.15188
3.800	3.87015	0.04761	0.00227	0.14098
3.900	3.96382	0.04280	0.00183	0.13071
4.000	4.05802	0.03846	0.00148	0.12107

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.20000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.32672	1.00000	1.00000	0.47902
0.100	1.32996	0.99387	0.98778	0.47899
0.200	1.33961	0.97591	0.95240	0.47888
0.300	1.35549	0.94734	0.89745	0.47855
0.400	1.37737	0.90994	0.82799	0.47784
0.500	1.40490	0.86579	0.74959	0.47655
0.600	1.43773	0.81701	0.66751	0.47447
0.700	1.47546	0.76555	0.58607	0.47144
0.800	1.51773	0.71307	0.50846	0.46732
0.900	1.56416	0.66087	0.43675	0.46201
1.000	1.61443	0.60996	0.37206	0.45547
1.100	1.66823	0.56103	0.31476	0.44770
1.200	1.72527	0.51455	0.26476	0.43873
1.300	1.78532	0.47078	0.22163	0.42862
1.400	1.84815	0.42984	0.18476	0.41747
1.500	1.91357	0.39178	0.15349	0.40539
1.600	1.98140	0.35654	0.12712	0.39248
1.700	2.05147	0.32403	0.10499	0.37888
1.800	2.12365	0.29413	0.08651	0.36471
1.900	2.19779	0.26669	0.07112	0.35011
2.000	2.27379	0.24158	0.05836	0.33519
2.100	2.35151	0.21863	0.04780	0.32009
2.200	2.43086	0.19769	0.03908	0.30490
2.300	2.51174	0.17861	0.03193	0.28974
2.400	2.59405	0.16126	0.02600	0.27469
2.500	2.67770	0.14549	0.02117	0.25986
2.600	2.76260	0.13117	0.01721	0.24531
2.700	2.84868	0.11820	0.01397	0.23111
2.800	2.93586	0.10645	0.01133	0.21731
2.900	3.02405	0.09581	0.00918	0.20396
3.000	3.11320	0.08620	0.00743	0.19111
3.100	3.20324	0.07752	0.00601	0.17876
3.200	3.29410	0.06968	0.00486	0.16695
3.300	3.38572	0.06262	0.00392	0.15570
3.400	3.47804	0.05625	0.00316	0.14500
3.500	3.57102	0.05051	0.00255	0.13485
3.600	3.66460	0.04535	0.00206	0.12526
3.700	3.75874	0.04070	0.00166	0.11622
3.800	3.85339	0.03652	0.00133	0.10771
3.900	3.94851	0.03277	0.00107	0.09972
4.000	4.04406	0.02940	0.00086	0.09224

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.25000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.26217	1.00000	1.00000	0.38397
0.100	1.20594	0.99231	0.98468	0.38428
0.200	1.21715	0.96996	0.94082	0.38513
0.300	1.23555	0.93489	0.87401	0.38629
0.400	1.26072	0.88985	0.79184	0.38748
0.500	1.29217	0.83791	0.70210	0.38833
0.600	1.32937	0.78195	0.61145	0.38853
0.700	1.37180	0.72442	0.52478	0.38781
0.800	1.41893	0.66722	0.44518	0.38597
0.900	1.47031	0.61171	0.37419	0.38287
1.000	1.52553	0.55879	0.31225	0.37846
1.100	1.58422	0.50901	0.25909	0.37276
1.200	1.64605	0.46262	0.21402	0.36580
1.300	1.71077	0.41970	0.17615	0.35768
1.400	1.77811	0.38021	0.14456	0.34849
1.500	1.84789	0.34403	0.11835	0.33837
1.600	1.91989	0.31097	0.09670	0.32745
1.700	1.99398	0.28084	0.07887	0.31585
1.800	2.06998	0.25343	0.06423	0.30373
1.900	2.14778	0.22854	0.05223	0.29121
2.000	2.22724	0.20597	0.04242	0.27842
2.100	2.30826	0.18552	0.03442	0.26547
2.200	2.39073	0.16701	0.02789	0.25247
2.300	2.47456	0.15027	0.02258	0.23952
2.400	2.55964	0.13515	0.01826	0.22670
2.500	2.64590	0.12149	0.01476	0.21409
2.600	2.73326	0.10917	0.01192	0.20176
2.700	2.82164	0.09807	0.00962	0.18976
2.800	2.91096	0.08806	0.00775	0.17814
2.900	3.00116	0.07905	0.00625	0.16693
3.000	3.09218	0.07094	0.00503	0.15617
3.100	3.18395	0.06365	0.00405	0.14587
3.200	3.27642	0.05709	0.00326	0.13604
3.300	3.36953	0.05120	0.00262	0.12670
3.400	3.46323	0.04591	0.00211	0.11784
3.500	3.55749	0.04115	0.00169	0.10947
3.600	3.65224	0.03689	0.00136	0.10157
3.700	3.74746	0.03306	0.00109	0.09414
3.800	3.84310	0.02963	0.00088	0.08716
3.900	3.93912	0.02655	0.00070	0.08062
4.000	4.03551	0.02379	0.00057	0.07450

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.30000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.10454	1.00000	1.00000	0.31199
0.100	1.10883	0.99067	0.98143	0.31265
0.200	1.12156	0.96375	0.92882	0.31449
0.300	1.14235	0.92215	0.85035	0.31717
0.400	1.17061	0.86979	0.75653	0.32021
0.500	1.20566	0.81078	0.65737	0.32309
0.600	1.24681	0.74875	0.56062	0.32537
0.700	1.29335	0.68651	0.47130	0.32667
0.800	1.34469	0.62606	0.39195	0.32674
0.900	1.40025	0.56865	0.32336	0.32545
1.000	1.45958	0.51499	0.26522	0.32276
1.100	1.52226	0.46539	0.21659	0.31868
1.200	1.58796	0.41991	0.17632	0.31328
1.300	1.65638	0.37842	0.14320	0.30667
1.400	1.72728	0.34072	0.11609	0.29899
1.500	1.80044	0.30656	0.09398	0.29036
1.600	1.87568	0.27568	0.07600	0.28095
1.700	1.95282	0.24779	0.06140	0.27089
1.800	2.03173	0.22263	0.04956	0.26032
1.900	2.11227	0.19995	0.03998	0.24938
2.000	2.19433	0.17952	0.03223	0.23819
2.100	2.27779	0.16114	0.02596	0.22687
2.200	2.36256	0.14459	0.02091	0.21551
2.300	2.44854	0.12971	0.01682	0.20421
2.400	2.53565	0.11633	0.01353	0.19304
2.500	2.62380	0.10431	0.01088	0.18209
2.600	2.71292	0.09351	0.00874	0.17139
2.700	2.80294	0.08381	0.00702	0.16100
2.800	2.89380	0.07510	0.00564	0.15097
2.900	2.98542	0.06729	0.00453	0.14131
3.000	3.07775	0.06028	0.00363	0.13205
3.100	3.17074	0.05399	0.00292	0.12322
3.200	3.26434	0.04836	0.00234	0.11480
3.300	3.35849	0.04331	0.00188	0.10682
3.400	3.45315	0.03878	0.00150	0.09926
3.500	3.54828	0.03472	0.00121	0.09213
3.600	3.64385	0.03109	0.00097	0.08542
3.700	3.73981	0.02784	0.00077	0.07911
3.800	3.83613	0.02493	0.00062	0.07319
3.900	3.93278	0.02232	0.00050	0.06766
4.000	4.02974	0.01998	0.00040	0.06249

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.35000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.02507	1.00000	1.00000	0.25530
0.100	1.02987	0.98894	0.97800	0.25631
0.200	1.04407	0.95730	0.91643	0.25917
0.300	1.06715	0.90916	0.82658	0.26335
0.400	1.09833	0.84982	0.72219	0.26818
0.500	1.13671	0.78447	0.61539	0.27295
0.600	1.18142	0.71738	0.51464	0.27708
0.700	1.23162	0.65159	0.42457	0.28012
0.800	1.28660	0.58902	0.34695	0.28180
0.900	1.34574	0.53073	0.28167	0.28199
1.000	1.40853	0.47115	0.22181	0.28000
1.100	1.47454	0.42836	0.18350	0.27705
1.200	1.54342	0.38420	0.14761	0.27366
1.300	1.61486	0.34438	0.11860	0.26823
1.400	1.68863	0.30856	0.09521	0.26172
1.500	1.76450	0.27640	0.07640	0.25426
1.600	1.84229	0.24755	0.06128	0.24602
1.700	1.92186	0.22168	0.04914	0.23715
1.800	2.00304	0.19849	0.03940	0.22780
1.900	2.08572	0.17772	0.03158	0.21810
2.000	2.16979	0.15910	0.02531	0.20816
2.100	2.25513	0.14243	0.02028	0.19811
2.200	2.34167	0.12749	0.01625	0.18803
2.300	2.42930	0.11411	0.01302	0.17801
2.400	2.51794	0.10212	0.01043	0.16812
2.500	2.60753	0.09139	0.00835	0.15843
2.600	2.69798	0.08178	0.00669	0.14899
2.700	2.78924	0.07317	0.00535	0.13983
2.800	2.88124	0.06547	0.00429	0.13100
2.900	2.97392	0.05857	0.00343	0.12252
3.000	3.06724	0.05240	0.00275	0.11440
3.100	3.16113	0.04688	0.00220	0.10666
3.200	3.25556	0.04194	0.00176	0.09930
3.300	3.35048	0.03752	0.00141	0.09233
3.400	3.44584	0.03357	0.00113	0.08575
3.500	3.54162	0.03003	0.00090	0.07954
3.600	3.63778	0.02687	0.00072	0.07370
3.700	3.73429	0.02404	0.00058	0.06822
3.800	3.83111	0.02151	0.00046	0.06309
3.900	3.92821	0.01925	0.00037	0.05829
4.000	4.02559	0.01722	0.00030	0.05381

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.40000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.95859	1.00000	1.00000	0.20936
0.100	0.96389	0.98712	0.97441	0.21075
0.200	0.97954	0.95062	0.90369	0.21463
0.300	1.00483	0.89598	0.80279	0.22031
0.400	1.03876	0.83003	0.68895	0.22684
0.500	1.08023	0.75905	0.57615	0.23335
0.600	1.12817	0.68781	0.47308	0.23911
0.700	1.18163	0.61942	0.38369	0.24364
0.800	1.23981	0.55561	0.30871	0.24666
0.900	1.30204	0.49715	0.24716	0.24803
1.000	1.36779	0.44420	0.19731	0.24778
1.100	1.43660	0.39658	0.15728	0.24597
1.200	1.50813	0.35394	0.12527	0.24274
1.300	1.58208	0.31586	0.09977	0.23824
1.400	1.65820	0.28189	0.07946	0.23264
1.500	1.73629	0.25160	0.06330	0.22611
1.600	1.81617	0.22460	0.05045	0.21881
1.700	1.89769	0.20054	0.04021	0.21090
1.800	1.98071	0.17908	0.03207	0.20252
1.900	2.06511	0.15993	0.02558	0.19381
2.000	2.15078	0.14285	0.02041	0.18488
2.100	2.23762	0.12761	0.01628	0.17584
2.200	2.32555	0.11400	0.01300	0.16678
2.300	2.41448	0.10186	0.01037	0.15778
2.400	2.50434	0.09101	0.00828	0.14891
2.500	2.59504	0.08132	0.00661	0.14023
2.600	2.68654	0.07266	0.00528	0.13178
2.700	2.77876	0.06493	0.00422	0.12359
2.800	2.87165	0.05803	0.00337	0.11571
2.900	2.96516	0.05186	0.00269	0.10815
3.000	3.05923	0.04635	0.00215	0.10092
3.100	3.15382	0.04143	0.00172	0.09403
3.200	3.24889	0.03703	0.00137	0.08750
3.300	3.34440	0.03310	0.00110	0.08131
3.400	3.44030	0.02959	0.00088	0.07547
3.500	3.53658	0.02646	0.00070	0.06998
3.600	3.63319	0.02366	0.00056	0.06481
3.700	3.73011	0.02115	0.00045	0.05997
3.800	3.82731	0.01892	0.00036	0.05544
3.900	3.92476	0.01692	0.00029	0.05120
4.000	4.02245	0.01514	0.00023	0.04725

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.45000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.90183	1.00000	1.00000	0.17136
0.100	0.90763	0.98522	0.97067	0.17312
0.200	0.92470	0.94373	0.89063	0.17804
0.300	0.95213	0.88266	0.77909	0.18516
0.400	0.98866	0.81049	0.65690	0.19331
0.500	1.03299	0.73456	0.53957	0.20140
0.600	1.08388	0.65998	0.43557	0.20860
0.700	1.14026	0.58978	0.34784	0.21439
0.800	1.20126	0.52539	0.27604	0.21850
0.900	1.26618	0.46727	0.21834	0.22084
1.000	1.33447	0.41528	0.17246	0.22145
1.100	1.40568	0.36903	0.13618	0.22043
1.200	1.47946	0.32800	0.10758	0.21796
1.300	1.55552	0.29163	0.08505	0.21421
1.400	1.63362	0.25941	0.06729	0.20934
1.500	1.71356	0.23086	0.05329	0.20356
1.600	1.79517	0.20553	0.04224	0.19702
1.700	1.87830	0.18307	0.03351	0.18989
1.800	1.96282	0.16311	0.02661	0.18231
1.900	2.04863	0.14538	0.02114	0.17440
2.000	2.13561	0.12962	0.01680	0.16629
2.100	2.22367	0.11559	0.01336	0.15808
2.200	2.31274	0.10310	0.01063	0.14986
2.300	2.40272	0.09198	0.00846	0.14169
2.400	2.49355	0.08208	0.00674	0.13365
2.500	2.58516	0.07325	0.00537	0.12579
2.600	2.67749	0.06538	0.00427	0.11814
2.700	2.77049	0.05837	0.00341	0.11074
2.800	2.86409	0.05211	0.00272	0.10362
2.900	2.95825	0.04653	0.00216	0.09679
3.000	3.05293	0.04155	0.00173	0.09028
3.100	3.14807	0.03711	0.00138	0.08408
3.200	3.24365	0.03315	0.00110	0.07820
3.300	3.33962	0.02961	0.00088	0.07264
3.400	3.43596	0.02646	0.00070	0.06740
3.500	3.53263	0.02364	0.00056	0.06247
3.600	3.62959	0.02113	0.00045	0.05784
3.700	3.72684	0.01889	0.00036	0.05350
3.800	3.82434	0.01688	0.00029	0.04944
3.900	3.92206	0.01510	0.00023	0.04565
4.000	4.02000	0.01350	0.00018	0.04212

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.50000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.85261	1.00000	1.00000	0.13939
0.100	0.85890	0.98324	0.96676	0.14154
0.200	0.87736	0.93664	0.87729	0.14748
0.300	0.90684	0.86924	0.75558	0.15602
0.400	0.94585	0.79128	0.62612	0.16569
0.500	0.99284	0.71103	0.50556	0.17521
0.600	1.04642	0.63381	0.40172	0.18366
0.700	1.10542	0.56244	0.31633	0.19051
0.800	1.16892	0.49798	0.24799	0.19551
0.900	1.23620	0.44055	0.19408	0.19863
1.000	1.30670	0.38974	0.15190	0.19992
1.100	1.37999	0.34495	0.11899	0.19954
1.200	1.45569	0.30552	0.09334	0.19767
1.300	1.53355	0.27080	0.07333	0.19451
1.400	1.61333	0.24022	0.05771	0.19025
1.500	1.69483	0.21325	0.04548	0.18508
1.600	1.77790	0.18944	0.03589	0.17917
1.700	1.86238	0.16839	0.02836	0.17268
1.800	1.94817	0.14976	0.02243	0.16576
1.900	2.03515	0.13326	0.01776	0.15854
2.000	2.12322	0.11863	0.01407	0.15111
2.100	2.21230	0.10564	0.01116	0.14359
2.200	2.30230	0.09411	0.00886	0.13606
2.300	2.39315	0.08386	0.00703	0.12859
2.400	2.48479	0.07474	0.00559	0.12123
2.500	2.57715	0.06664	0.00444	0.11404
2.600	2.67016	0.05943	0.00353	0.10706
2.700	2.76379	0.05300	0.00281	0.10031
2.800	2.85797	0.04729	0.00224	0.09382
2.900	2.95267	0.04219	0.00178	0.08760
3.000	3.04784	0.03765	0.00142	0.08167
3.100	3.14343	0.03361	0.00113	0.07603
3.200	3.23943	0.03001	0.00090	0.07069
3.300	3.33578	0.02679	0.00072	0.06565
3.400	3.43246	0.02393	0.00057	0.06089
3.500	3.52944	0.02137	0.00046	0.05641
3.600	3.62670	0.01909	0.00036	0.05222
3.700	3.72421	0.01706	0.00029	0.04829
3.800	3.82195	0.01525	0.00023	0.04461
3.900	3.91989	0.01363	0.00019	0.04118
4.000	4.01803	0.01218	0.00015	0.03799

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.55000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.80935	1.00000	1.00000	0.11213
0.100	0.81614	0.98117	0.96270	0.11467
0.200	0.83596	0.92937	0.86372	0.12165
0.300	0.86744	0.85577	0.73234	0.13156
0.400	0.90880	0.77243	0.59665	0.14264
0.500	0.95827	0.68846	0.47398	0.15344
0.600	1.01430	0.60923	0.37116	0.16297
0.700	1.07566	0.53719	0.28858	0.17071
0.800	1.14140	0.47305	0.22377	0.17644
0.900	1.21076	0.41655	0.17351	0.18018
1.000	1.28320	0.36704	0.13472	0.18202
1.100	1.35829	0.32374	0.10481	0.18215
1.200	1.43567	0.28587	0.08172	0.18077
1.300	1.51508	0.25272	0.06387	0.17809
1.400	1.59629	0.22366	0.05002	0.17433
1.500	1.67913	0.19813	0.03925	0.16967
1.600	1.76344	0.17567	0.03086	0.16429
1.700	1.84909	0.15589	0.02430	0.15834
1.800	1.93595	0.13843	0.01916	0.15198
1.900	2.02392	0.12300	0.01513	0.14532
2.000	2.11291	0.10935	0.01196	0.13848
2.100	2.20285	0.09727	0.00946	0.13154
2.200	2.29364	0.08655	0.00749	0.12460
2.300	2.38522	0.07705	0.00594	0.11771
2.400	2.47753	0.06862	0.00471	0.11093
2.500	2.57051	0.06112	0.00374	0.10431
2.600	2.66410	0.05446	0.00297	0.09788
2.700	2.75825	0.04854	0.00236	0.09168
2.800	2.85292	0.04328	0.00187	0.08571
2.900	2.94807	0.03859	0.00149	0.08000
3.000	3.04364	0.03442	0.00119	0.07456
3.100	3.13961	0.03071	0.00094	0.06939
3.200	3.23595	0.02741	0.00075	0.06450
3.300	3.33261	0.02446	0.00060	0.05988
3.400	3.42958	0.02184	0.00048	0.05552
3.500	3.52683	0.01950	0.00038	0.05143
3.600	3.62432	0.01741	0.00030	0.04759
3.700	3.72205	0.01555	0.00024	0.04400
3.800	3.81999	0.01390	0.00019	0.04064
3.900	3.91811	0.01242	0.00015	0.03751
4.000	4.01641	0.01110	0.00012	0.03460

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.60000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.77095	1.00000	1.00000	0.68864
0.100	0.77822	0.97902	0.95848	0.69157
0.200	0.79938	0.92193	0.84995	0.09958
0.300	0.83279	0.84229	0.70945	0.11081
0.400	0.87638	0.75400	0.56852	0.12321
0.500	0.92816	0.66687	0.44471	0.13515
0.600	0.98645	0.58613	0.34355	0.14561
0.700	1.04995	0.51386	0.26405	0.15409
0.800	1.11768	0.45030	0.20277	0.16042
0.900	1.18890	0.39489	0.15594	0.16464
1.000	1.26305	0.34674	0.12023	0.16692
1.100	1.33971	0.30492	0.09298	0.16746
1.200	1.41856	0.26856	0.07212	0.16647
1.300	1.49932	0.23687	0.05611	0.16420
1.400	1.58179	0.20921	0.04377	0.16085
1.500	1.66578	0.18500	0.03422	0.15661
1.600	1.75117	0.16377	0.02682	0.15167
1.700	1.83781	0.14511	0.02106	0.14620
1.800	1.92559	0.12869	0.01656	0.14031
1.900	2.01442	0.11421	0.01304	0.13414
2.000	2.10420	0.10143	0.01029	0.12779
2.100	2.19486	0.09012	0.00812	0.12136
2.200	2.28633	0.08013	0.00642	0.11492
2.300	2.37854	0.07127	0.00508	0.10853
2.400	2.47142	0.06342	0.00402	0.10224
2.500	2.56493	0.05645	0.00319	0.09611
2.600	2.65900	0.05027	0.00253	0.09016
2.700	2.75360	0.04478	0.00201	0.08441
2.800	2.84868	0.03990	0.00159	0.07890
2.900	2.94420	0.03556	0.00126	0.07362
3.000	3.04012	0.03171	0.00101	0.06859
3.100	3.13641	0.02827	0.00080	0.06382
3.200	3.23303	0.02522	0.00064	0.05931
3.300	3.32996	0.02250	0.00051	0.05504
3.400	3.42717	0.02008	0.00040	0.05103
3.500	3.52464	0.01793	0.00032	0.04726
3.600	3.62234	0.01600	0.00026	0.04372
3.700	3.72024	0.01429	0.00020	0.04041
3.800	3.81835	0.01277	0.00016	0.03732
3.900	3.91663	0.01141	0.00013	0.03444
4.000	4.01506	0.01019	0.00010	0.03176

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.65000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.73655	1.00000	1.00000	0.06821
0.100	0.74430	0.97679	0.95412	0.07154
0.200	0.76679	0.91434	0.83601	0.08056
0.300	0.80206	0.82883	0.68696	0.09306
0.400	0.84776	0.73602	0.54172	0.10668
0.500	0.90169	0.64622	0.41760	0.11963
0.600	0.96206	0.56444	0.31859	0.13089
0.700	1.02750	0.49225	0.24231	0.13997
0.800	1.09703	0.42949	0.18446	0.14678
0.900	1.16990	0.37527	0.14083	0.15141
1.000	1.24557	0.32850	0.10791	0.15403
1.100	1.32364	0.28813	0.08302	0.15489
1.200	1.40377	0.25319	0.06410	0.15424
1.300	1.48572	0.22287	0.04967	0.15229
1.400	1.56928	0.19650	0.03861	0.14929
1.500	1.65429	0.17349	0.03010	0.14542
1.600	1.74061	0.15337	0.02352	0.14086
1.700	1.82812	0.13572	0.01842	0.13578
1.800	1.91670	0.12023	0.01445	0.13031
1.900	2.00627	0.10659	0.01136	0.12456
2.000	2.09674	0.09457	0.00894	0.11864
2.100	2.18803	0.08396	0.00705	0.11264
2.200	2.28008	0.07459	0.00556	0.10663
2.300	2.37282	0.06629	0.00439	0.10068
2.400	2.46620	0.05895	0.00348	0.09482
2.500	2.56016	0.05244	0.00275	0.08911
2.600	2.65466	0.04667	0.00218	0.08356
2.700	2.74964	0.04155	0.00173	0.07822
2.800	2.84507	0.03701	0.00137	0.07309
2.900	2.94091	0.03297	0.00109	0.06818
3.000	3.03713	0.02938	0.00086	0.06351
3.100	3.13369	0.02620	0.00069	0.05908
3.200	3.23056	0.02336	0.00055	0.05489
3.300	3.32771	0.02083	0.00043	0.05093
3.400	3.42513	0.01859	0.00035	0.04721
3.500	3.52278	0.01659	0.00028	0.04371
3.600	3.62065	0.01481	0.00022	0.04043
3.700	3.71871	0.01322	0.00017	0.03737
3.800	3.81696	0.01181	0.00014	0.03451
3.900	3.91536	0.01055	0.00011	0.03184
4.000	4.01392	0.00942	0.00009	0.02936

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.70000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.70551	1.00000	1.00000	0.05031
0.100	0.71374	0.97448	0.94962	0.05403
0.200	0.73752	0.90661	0.82195	0.06406
0.300	0.77460	0.81543	0.66493	0.07778
0.400	0.82231	0.71850	0.51624	0.09250
0.500	0.87825	0.62650	0.39250	0.10636
0.600	0.94052	0.54405	0.29599	0.11829
0.700	1.00773	0.47221	0.22298	0.12788
0.800	1.07888	0.41040	0.16842	0.13507
0.900	1.15324	0.35742	0.12775	0.14001
1.000	1.23027	0.31203	0.09736	0.14291
1.100	1.30958	0.27305	0.07455	0.14403
1.200	1.39085	0.23946	0.05734	0.14364
1.300	1.47385	0.21042	0.04428	0.14198
1.400	1.55839	0.18524	0.03431	0.13927
1.500	1.64429	0.16333	0.02668	0.13571
1.600	1.73144	0.14421	0.02080	0.13149
1.700	1.81970	0.12748	0.01625	0.12675
1.800	1.90899	0.11281	0.01273	0.12163
1.900	1.99921	0.09992	0.00998	0.11626
2.000	2.09027	0.08858	0.00785	0.11071
2.100	2.18212	0.07858	0.00618	0.10509
2.200	2.27468	0.06976	0.00487	0.09946
2.300	2.36789	0.06197	0.00384	0.09388
2.400	2.46170	0.05507	0.00303	0.08840
2.500	2.55605	0.04897	0.00240	0.08305
2.600	2.65091	0.04356	0.00190	0.07787
2.700	2.74622	0.03876	0.00150	0.07287
2.800	2.84196	0.03451	0.00119	0.06807
2.900	2.93808	0.03073	0.00094	0.06349
3.000	3.03455	0.02738	0.00075	0.05913
3.100	3.13134	0.02440	0.00060	0.05499
3.200	3.22843	0.02175	0.00047	0.05108
3.300	3.32577	0.01940	0.00038	0.04739
3.400	3.42337	0.01730	0.00030	0.04392
3.500	3.52118	0.01544	0.00024	0.04066
3.600	3.61920	0.01378	0.00019	0.03760
3.700	3.71740	0.01230	0.00015	0.03475
3.800	3.81576	0.01098	0.00012	0.03208
3.900	3.91428	0.00981	0.00010	0.02960
4.000	4.01294	0.00876	0.00008	0.02729

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.75000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.67731	1.00000	1.00000	0.03452
0.100	0.68602	0.97210	0.94498	0.03864
0.200	0.71107	0.89878	0.80780	0.04966
0.300	0.74990	0.80213	0.64341	0.06453
0.400	0.79952	0.70147	0.49206	0.08029
0.500	0.85733	0.60768	0.36927	0.09493
0.600	0.92136	0.52488	0.27550	0.10742
0.700	0.99019	0.45360	0.20575	0.11742
0.800	1.06282	0.39283	0.15431	0.12492
0.900	1.13851	0.34113	0.11637	0.13010
1.000	1.21677	0.29709	0.08826	0.13322
1.100	1.29719	0.25944	0.06731	0.13456
1.200	1.37948	0.22713	0.05159	0.13439
1.300	1.46342	0.19928	0.03971	0.13296
1.400	1.54882	0.17519	0.03069	0.13051
1.500	1.63552	0.15428	0.02380	0.12722
1.600	1.72339	0.13607	0.01852	0.12328
1.700	1.81233	0.12017	0.01444	0.11884
1.800	1.90224	0.10625	0.01129	0.11404
1.900	1.99303	0.09404	0.00884	0.10899
2.000	2.08462	0.08331	0.00694	0.10378
2.100	2.17695	0.07386	0.00545	0.09849
2.200	2.26996	0.06552	0.00429	0.09320
2.300	2.36358	0.05817	0.00338	0.08795
2.400	2.45776	0.05167	0.00267	0.08280
2.500	2.55247	0.04592	0.00211	0.07777
2.600	2.64764	0.04083	0.00167	0.07290
2.700	2.74325	0.03632	0.00132	0.06821
2.800	2.83925	0.03233	0.00105	0.06370
2.900	2.93561	0.02878	0.00083	0.05940
3.000	3.03231	0.02563	0.00066	0.05531
3.100	3.12930	0.02284	0.00052	0.05143
3.200	3.22657	0.02035	0.00041	0.04777
3.300	3.32409	0.01815	0.00033	0.04431
3.400	3.42184	0.01618	0.00026	0.04106
3.500	3.51979	0.01443	0.00021	0.03800
3.600	3.61794	0.01288	0.00017	0.03514
3.700	3.71625	0.01150	0.00013	0.03247
3.800	3.81472	0.01026	0.00011	0.02998
3.900	3.91334	0.00917	0.00008	0.02766
4.000	4.01208	0.00819	0.00007	0.02550

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.80000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.65155	1.00000	1.00000	0.02050
0.100	0.66073	0.96964	0.94021	0.02502
0.200	0.68705	0.89083	0.79358	0.03702
0.300	0.72756	0.78894	0.62243	0.05299
0.400	0.77898	0.68494	0.46914	0.06968
0.500	0.83855	0.58972	0.34777	0.08501
0.600	0.90421	0.50685	0.25689	0.09799
0.700	0.97452	0.43628	0.19034	0.10831
0.800	1.04849	0.37662	0.14184	0.11605
0.900	1.12540	0.32621	0.10641	0.12142
1.000	1.20475	0.28348	0.08036	0.12472
1.100	1.28618	0.24710	0.06106	0.12623
1.200	1.36939	0.21599	0.04665	0.12624
1.300	1.45417	0.18925	0.03582	0.12501
1.400	1.54034	0.16617	0.02761	0.12277
1.500	1.62775	0.14619	0.02137	0.11972
1.600	1.71627	0.12881	0.01659	0.11604
1.700	1.80581	0.11366	0.01292	0.11187
1.800	1.89627	0.10042	0.01008	0.10734
1.900	1.98757	0.08881	0.00789	0.10258
2.000	2.07964	0.07862	0.00618	0.09767
2.100	2.17240	0.06966	0.00485	0.09268
2.200	2.26580	0.06177	0.00382	0.08768
2.300	2.35978	0.05481	0.00300	0.08273
2.400	2.45430	0.04867	0.00237	0.07786
2.500	2.54931	0.04323	0.00187	0.07312
2.600	2.64477	0.03843	0.00148	0.06853
2.700	2.74063	0.03417	0.00117	0.06411
2.800	2.83687	0.03040	0.00092	0.05986
2.900	2.93345	0.02706	0.00073	0.05581
3.000	3.03034	0.02409	0.00058	0.05196
3.100	3.12751	0.02146	0.00046	0.04831
3.200	3.22495	0.01912	0.00037	0.04486
3.300	3.32261	0.01704	0.00029	0.04160
3.400	3.42050	0.01520	0.00023	0.03854
3.500	3.51858	0.01355	0.00018	0.03567
3.600	3.61683	0.01209	0.00015	0.03299
3.700	3.71525	0.01079	0.00012	0.03048
3.800	3.81381	0.00963	0.00009	0.02813
3.900	3.91251	0.00860	0.00007	0.02595
4.000	4.01133	0.00768	0.00006	0.02393

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.85000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.62790	1.00000	1.00000	0.00800
0.100	0.63755	0.96711	0.93531	0.01293
0.200	0.66510	0.88280	0.77934	0.02588
0.300	0.70725	0.77589	0.60201	0.04290
0.400	0.76039	0.66890	0.44743	0.06044
0.500	0.82161	0.57259	0.32785	0.07637
0.600	0.88877	0.48986	0.23997	0.08974
0.700	0.96044	0.42013	0.17651	0.10033
0.800	1.03563	0.36164	0.13078	0.10825
0.900	1.11365	0.31249	0.09765	0.11376
1.000	1.19400	0.27103	0.07346	0.11719
1.100	1.27633	0.23587	0.05563	0.11884
1.200	1.36037	0.20588	0.04238	0.11901
1.300	1.44591	0.18017	0.03246	0.11795
1.400	1.53277	0.15803	0.02498	0.11590
1.500	1.62082	0.13889	0.01929	0.11306
1.600	1.70993	0.12228	0.01495	0.10959
1.700	1.80001	0.10782	0.01162	0.10566
1.800	1.89097	0.09519	0.00906	0.10139
1.900	1.98272	0.08413	0.00708	0.09688
2.000	2.07521	0.07444	0.00554	0.09223
2.100	2.16835	0.06592	0.00435	0.08751
2.200	2.26211	0.05843	0.00341	0.08278
2.300	2.35642	0.05182	0.00269	0.07809
2.400	2.45123	0.04599	0.00212	0.07349
2.500	2.54652	0.04084	0.00167	0.06900
2.600	2.64222	0.03629	0.00132	0.06465
2.700	2.73832	0.03226	0.00104	0.06047
2.800	2.83476	0.02870	0.00082	0.05646
2.900	2.93153	0.02553	0.00065	0.05263
3.000	3.02860	0.02273	0.00052	0.04899
3.100	3.12593	0.02024	0.00041	0.04554
3.200	3.22351	0.01803	0.00033	0.04228
3.300	3.32131	0.01607	0.00026	0.03921
3.400	3.41931	0.01433	0.00021	0.03632
3.500	3.51750	0.01278	0.00016	0.03362
3.600	3.61585	0.01140	0.00013	0.03108
3.700	3.71436	0.01017	0.00010	0.02871
3.800	3.81301	0.00908	0.00008	0.02650
3.900	3.91179	0.00810	0.00007	0.02445
4.000	4.01067	0.00724	0.00005	0.02254

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.90000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.60609	1.00000	1.00000	-0.00320
0.100	0.61621	0.96451	0.93028	0.00214
0.200	0.64498	0.87470	0.76510	0.01603
0.300	0.68871	0.76301	0.58218	0.03404
0.400	0.74348	0.65337	0.42689	0.05235
0.500	0.80623	0.55625	0.30941	0.06879
0.600	0.87480	0.47386	0.22454	0.08249
0.700	0.94772	0.40506	0.16407	0.09328
0.800	1.02403	0.34774	0.12092	0.10133
0.900	1.10305	0.29985	0.08991	0.10696
1.000	1.18432	0.25961	0.06740	0.11049
1.100	1.26748	0.22559	0.05089	0.11226
1.200	1.35227	0.19666	0.03868	0.11255
1.300	1.43849	0.17192	0.02956	0.11164
1.400	1.52598	0.15065	0.02270	0.10975
1.500	1.61461	0.13229	0.01750	0.10709
1.600	1.70425	0.11638	0.01354	0.10383
1.700	1.79481	0.10254	0.01051	0.10011
1.800	1.88622	0.09047	0.00819	0.09606
1.900	1.97838	0.07992	0.00639	0.09178
2.000	2.07124	0.07068	0.00500	0.08737
2.100	2.16474	0.06256	0.00391	0.08289
2.200	2.25881	0.05543	0.00307	0.07839
2.300	2.35341	0.04914	0.00241	0.07394
2.400	2.44849	0.04360	0.00190	0.06957
2.500	2.54402	0.03873	0.00150	0.06532
2.600	2.63995	0.03438	0.00118	0.06119
2.700	2.73625	0.03056	0.00093	0.05722
2.800	2.83288	0.02717	0.00074	0.05342
2.900	2.92982	0.02417	0.00058	0.04979
3.000	3.02704	0.02151	0.00046	0.04634
3.100	3.12452	0.01915	0.00037	0.04307
3.200	3.22222	0.01706	0.00029	0.03999
3.300	3.32014	0.01520	0.00023	0.03708
3.400	3.41825	0.01355	0.00018	0.03434
3.500	3.51654	0.01208	0.00015	0.03178
3.600	3.61499	0.01078	0.00012	0.02938
3.700	3.71357	0.00961	0.00009	0.02714
3.800	3.81230	0.00858	0.00007	0.02505
3.900	3.91114	0.00766	0.00006	0.02311
4.000	4.01009	0.00684	0.00005	0.02130

BOHR		RELATIVE ENERGY 0.95000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.58590	1.00000	1.00000	-0.01327
0.100	0.59649	0.96184	0.92514	-0.00752
0.200	0.62646	0.86654	0.75089	0.00729
0.300	0.67171	0.75030	0.56295	0.02623
0.400	0.72804	0.63833	0.40747	0.04523
0.500	0.79223	0.54066	0.29231	0.06212
0.600	0.86209	0.45876	0.21046	0.07608
0.700	0.93617	0.39095	0.15285	0.08702
0.800	1.01351	0.33483	0.11211	0.09517
0.900	1.09346	0.28816	0.08304	0.10088
1.000	1.17555	0.24909	0.06205	0.10449
1.100	1.25947	0.21617	0.04673	0.10635
1.200	1.34494	0.18823	0.03543	0.10675
1.300	1.43179	0.16439	0.02702	0.10596
1.400	1.51985	0.14393	0.02071	0.10422
1.500	1.60900	0.12629	0.01595	0.10173
1.600	1.69912	0.11102	0.01233	0.09864
1.700	1.79013	0.09776	0.00956	0.09511
1.800	1.88194	0.08621	0.00743	0.09126
1.900	1.97448	0.07611	0.00579	0.08719
2.000	2.06768	0.06728	0.00453	0.08299
2.100	2.16148	0.05953	0.00354	0.07873
2.200	2.25584	0.05272	0.00278	0.07445
2.300	2.35071	0.04672	0.00218	0.07022
2.400	2.44603	0.04144	0.00172	0.06606
2.500	2.54178	0.03678	0.00135	0.06201
2.600	2.63791	0.03266	0.00107	0.05808
2.700	2.73439	0.02907	0.00084	0.05431
2.800	2.83119	0.02580	0.00067	0.05069
2.900	2.92829	0.02295	0.00053	0.04724
3.000	3.02565	0.02042	0.00042	0.04397
3.100	3.12325	0.01818	0.00033	0.04086
3.200	3.22108	0.01619	0.00026	0.03793
3.300	3.31910	0.01442	0.00021	0.03517
3.400	3.41731	0.01285	0.00017	0.03257
3.500	3.51568	0.01146	0.00013	0.03014
3.600	3.61421	0.01022	0.00010	0.02786
3.700	3.71287	0.00912	0.00008	0.02573
3.800	3.81166	0.00814	0.00007	0.02375
3.900	3.91056	0.00726	0.00005	0.02191
4.000	4.00956	0.00649	0.00004	0.02019

80HR		RELATIVE ENERGY 1.00000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.56714	1.00000	1.00000	-0.02235
0.100	0.57820	0.95910	0.91988	-0.01620
0.200	0.60935	0.85833	0.73673	-0.00049
0.300	0.65607	0.73778	0.54432	0.01932
0.400	0.71387	0.62378	0.38911	0.03895
0.500	0.77942	0.52579	0.27645	0.05622
0.600	0.85049	0.44451	0.19759	0.07038
0.700	0.92564	0.37774	0.14269	0.08144
0.800	1.00393	0.32281	0.10420	0.08966
0.900	1.08473	0.27732	0.07691	0.09542
1.000	1.16759	0.23938	0.05730	0.09909
1.100	1.25219	0.20749	0.04305	0.10101
1.200	1.33829	0.18048	0.03257	0.10151
1.300	1.42571	0.15748	0.02480	0.10083
1.400	1.51429	0.13777	0.01898	0.09922
1.500	1.60392	0.12080	0.01459	0.09687
1.600	1.69448	0.10613	0.01126	0.09395
1.700	1.78589	0.09340	0.00872	0.09059
1.800	1.87807	0.08232	0.00678	0.08692
1.900	1.97094	0.07265	0.00528	0.08304
2.000	2.06445	0.06419	0.00412	0.07903
2.100	2.15854	0.05678	0.00322	0.07497
2.200	2.25316	0.05026	0.00253	0.07089
2.300	2.34827	0.04453	0.00198	0.06685
2.400	2.44381	0.03948	0.00156	0.06288
2.500	2.53976	0.03503	0.00123	0.05902
2.600	2.63607	0.03110	0.00097	0.05528
2.700	2.73272	0.02763	0.00076	0.05168
2.800	2.82967	0.02456	0.00060	0.04823
2.900	2.92691	0.02184	0.00048	0.04494
3.000	3.02439	0.01943	0.00038	0.04182
3.100	3.12211	0.01729	0.00030	0.03886
3.200	3.22004	0.01540	0.00024	0.03607
3.300	3.31816	0.01372	0.00019	0.03344
3.400	3.41645	0.01222	0.00015	0.03097
3.500	3.51491	0.01090	0.00012	0.02865
3.600	3.61350	0.00972	0.00009	0.02649
3.700	3.71223	0.00867	0.00008	0.02446
3.800	3.81108	0.00774	0.00006	0.02258
3.900	3.91003	0.00691	0.00005	0.02083
4.000	4.00909	0.00617	0.00004	0.01920

**CLASSICAL SCATTERING INTEGRALS
FOR THE BORN-MAYER POTENTIAL**

$$V(r) = C_{\text{BM}} \exp(-r/a_{\text{BM}})$$

PAGES 25 to 26
WERE INTENTIONALLY
LEFT BLANK

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.00500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	5.29832	1.00000	1.00000	3.91201
0.250	5.30054	0.99832	0.99665	3.90795
0.500	5.30723	0.99331	0.98666	3.89580
0.750	5.31841	0.98499	0.97020	3.87550
1.000	5.33410	0.97341	0.94752	3.84708
1.250	5.35436	0.95865	0.91900	3.81055
1.500	5.37926	0.94079	0.88509	3.76589
1.750	5.40889	0.91996	0.84633	3.71310
2.000	5.44334	0.89628	0.80333	3.65218
2.250	5.48273	0.86991	0.75675	3.58316
2.500	5.52721	0.84101	0.70730	3.50607
2.750	5.57691	0.80977	0.65573	3.42098
3.000	5.63202	0.77640	0.60280	3.32796
3.250	5.69274	0.74111	0.54925	3.22711
3.500	5.75927	0.70415	0.49583	3.11864
3.750	5.83186	0.66578	0.44326	3.00274
4.000	5.91075	0.62625	0.39219	2.87971
4.250	5.99622	0.58587	0.34325	2.74994
4.500	6.08854	0.54494	0.29696	2.61393
4.750	6.18803	0.50378	0.25379	2.47229
5.000	6.29497	0.46271	0.21411	2.32574
5.250	6.40967	0.42209	0.17816	2.17521
5.500	6.53239	0.38225	0.14611	2.02175
5.750	6.66339	0.34353	0.11802	1.86660
6.000	6.80289	0.30628	0.09381	1.71112
6.250	6.95103	0.27082	0.07334	1.55685
6.500	7.10788	0.23741	0.05637	1.40537
6.750	7.27342	0.20632	0.04257	1.25831
7.000	7.44755	0.17773	0.03159	1.11727
7.250	7.63002	0.15176	0.02303	0.98369
7.500	7.82050	0.12848	0.01651	0.85884
7.750	8.01854	0.10788	0.01164	0.74368
8.000	8.22362	0.08986	0.00808	0.63887
8.250	8.43515	0.07431	0.00552	0.54472
8.500	8.65249	0.06103	0.00372	0.46119
8.750	8.87499	0.04982	0.00248	0.38797
9.000	9.10201	0.04045	0.00164	0.32446
9.250	9.33293	0.03268	0.00107	0.26987
9.500	9.56719	0.02629	0.00069	0.22342
9.750	9.80428	0.02108	0.00044	0.18418
10.000	10.04374	0.01684	0.00028	0.15128

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.01000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.60517	1.00000	1.00000	3.21888
0.250	4.60812	0.99767	0.99535	3.21471
0.500	4.61697	0.99072	0.98154	3.20222
0.750	4.63174	0.97923	0.95889	3.18143
1.000	4.65247	0.96333	0.92800	3.15233
1.250	4.67921	0.94320	0.88962	3.11495
1.500	4.71202	0.91906	0.84467	3.06928
1.750	4.75098	0.89119	0.79423	3.01541
2.000	4.79619	0.85990	0.73943	2.95338
2.250	4.84777	0.82511	0.68147	2.88326
2.500	4.90585	0.78840	0.62157	2.80521
2.750	4.97058	0.74895	0.56092	2.71938
3.000	5.04214	0.70755	0.50063	2.62599
3.250	5.12070	0.66464	0.44175	2.52532
3.500	5.20648	0.62063	0.38518	2.41777
3.750	5.29968	0.57596	0.33173	2.30379
4.000	5.40054	0.53106	0.28203	2.18399
4.250	5.50928	0.48636	0.23655	2.05904
4.500	5.62612	0.44228	0.19562	1.92984
4.750	5.75126	0.39925	0.15940	1.79736
5.000	5.88488	0.35764	0.12790	1.66276
5.250	6.02711	0.31782	0.10101	1.52731
5.500	6.17803	0.28013	0.07847	1.39242
5.750	6.33764	0.24484	0.05994	1.25955
6.000	6.50587	0.21218	0.04502	1.13019
6.250	6.68253	0.18231	0.03324	1.00580
6.500	6.86735	0.15534	0.02413	0.88769
6.750	7.05996	0.13126	0.01723	0.77701
7.000	7.25989	0.11004	0.01211	0.67465
7.250	7.46663	0.09156	0.00838	0.58128
7.500	7.67956	0.07565	0.00572	0.49709
7.750	7.89808	0.06210	0.00386	0.42219
8.000	8.12155	0.05068	0.00257	0.35631
8.250	8.34934	0.04114	0.00169	0.29890
8.500	8.58089	0.03325	0.00111	0.24943
8.750	8.81565	0.02676	0.00072	0.20717
9.000	9.05313	0.02146	0.00046	0.17134
9.250	9.29288	0.01716	0.00029	0.14117
9.500	9.53454	0.01368	0.00019	0.11593
9.750	9.77776	0.01089	0.00012	0.09494
10.000	10.02227	0.00865	0.00007	0.07757

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.01500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.19971	1.00000	1.00000	2.81341
0.250	4.20325	0.99711	0.99423	2.80928
0.500	4.21388	0.98848	0.97710	2.79691
0.750	4.23162	0.97427	0.94920	2.77631
1.000	4.25648	0.95471	0.91146	2.74747
1.250	4.28849	0.93011	0.86511	2.71045
1.500	4.32769	0.90088	0.81159	2.66526
1.750	4.37413	0.86746	0.75249	2.61200
2.000	4.42788	0.83036	0.68950	2.55073
2.250	4.48902	0.79010	0.62426	2.48162
2.500	4.55764	0.74725	0.55838	2.40484
2.750	4.63386	0.70236	0.49330	2.32064
3.000	4.71781	0.65600	0.43033	2.22936
3.250	4.80963	0.60873	0.37055	2.13142
3.500	4.90947	0.56110	0.31483	2.02733
3.750	5.01748	0.51364	0.26382	1.91776
4.000	5.13383	0.46684	0.21794	1.80346
4.250	5.25864	0.42118	0.17739	1.68538
4.500	5.39205	0.37709	0.14220	1.56455
4.750	5.53414	0.33497	0.11220	1.44216
5.000	5.68494	0.29516	0.08712	1.31953
5.250	5.84442	0.25795	0.06654	1.19801
5.500	6.01247	0.22356	0.04998	1.07903
5.750	6.18890	0.19215	0.03692	0.96396
6.000	6.37343	0.16379	0.02683	0.85410
6.250	6.56570	0.13850	0.01918	0.75058
6.500	6.76525	0.11620	0.01350	0.65434
6.750	6.97154	0.09678	0.00937	0.56596
7.000	7.18402	0.08005	0.00641	0.48593
7.250	7.40207	0.06579	0.00433	0.41432
7.500	7.62508	0.05375	0.00289	0.35094
7.750	7.85244	0.04369	0.00191	0.29549
8.000	8.08358	0.03534	0.00125	0.24745
8.250	8.31796	0.02848	0.00081	0.20621
8.500	8.55509	0.02286	0.00052	0.17109
8.750	8.79454	0.01830	0.00033	0.14140
9.000	9.03593	0.01461	0.00021	0.11645
9.250	9.27892	0.01164	0.00014	0.09562
9.500	9.52324	0.00925	0.00009	0.07831
9.750	9.76865	0.00734	0.00005	0.06401
10.000	10.01494	0.00582	0.00003	0.05224

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.02000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.91202	1.00000	1.00000	2.52573
0.250	3.91611	0.99650	0.99316	2.52172
0.500	3.92836	0.98638	0.97295	2.50967
0.750	3.94876	0.96965	0.94022	2.48959
1.000	3.97733	0.94674	0.89631	2.46151
1.250	4.01403	0.91814	0.84298	2.42543
1.500	4.05887	0.88444	0.78223	2.38140
1.750	4.11186	0.84628	0.71620	2.32951
2.000	4.17300	0.80438	0.64703	2.26984
2.250	4.24232	0.75947	0.57679	2.20258
2.500	4.31987	0.71225	0.50730	2.12794
2.750	4.40569	0.66346	0.44018	2.04627
3.000	4.49986	0.61378	0.37673	1.95795
3.250	4.60246	0.56386	0.31794	1.86350
3.500	4.71356	0.51432	0.26453	1.76358
3.750	4.83327	0.46571	0.21688	1.65893
4.000	4.96165	0.41854	0.17517	1.55049
4.250	5.09876	0.37326	0.13932	1.43928
4.500	5.24461	0.33027	0.10908	1.32649
4.750	5.39918	0.28990	0.08404	1.21337
5.000	5.56237	0.25243	0.06371	1.10126
5.250	5.73403	0.21796	0.04751	0.99151
5.500	5.91391	0.18670	0.03486	0.88544
5.750	6.10169	0.15864	0.02517	0.78426
6.000	6.29696	0.13375	0.01789	0.68900
6.250	6.49924	0.11192	0.01253	0.60049
6.500	6.70800	0.09300	0.00865	0.51938
6.750	6.92266	0.07676	0.00589	0.44596
7.000	7.14261	0.06298	0.00397	0.38027
7.250	7.36726	0.05138	0.00264	0.32220
7.500	7.59602	0.04171	0.00174	0.27141
7.750	7.82834	0.03371	0.00114	0.22741
8.000	8.06370	0.02714	0.00074	0.18963
8.250	8.30165	0.02178	0.00047	0.15745
8.500	8.54177	0.01743	0.00030	0.13022
8.750	8.78371	0.01391	0.00019	0.10733
9.000	9.02715	0.01107	0.00012	0.08821
9.250	9.27182	0.00880	0.00008	0.07231
9.500	9.51752	0.00699	0.00005	0.05917
9.750	9.76404	0.00554	0.00003	0.04834
10.000	10.01124	0.00438	0.00002	0.03943

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.02500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.68888	1.00000	1.00000	2.30258
0.250	3.69347	0.99606	0.99213	2.29873
0.500	3.70724	0.98435	0.96895	2.28715
0.750	3.73015	0.96520	0.93161	2.26785
1.000	3.76215	0.93913	0.88197	2.24082
1.250	3.80320	0.90682	0.82232	2.20606
1.500	3.85322	0.86907	0.75528	2.16360
1.750	3.91215	0.82674	0.68351	2.11350
2.000	3.97994	0.78076	0.60958	2.05587
2.250	4.05654	0.73202	0.53585	1.99089
2.500	4.14193	0.68140	0.46431	1.91882
2.750	4.23609	0.62974	0.39657	1.84004
3.000	4.33903	0.57780	0.33386	1.75498
3.250	4.45076	0.52630	0.27699	1.66427
3.500	4.57129	0.47584	0.22643	1.56863
3.750	4.70065	0.42700	0.18233	1.46891
4.000	4.83882	0.38024	0.14458	1.36611
4.250	4.98579	0.33596	0.11287	1.26136
4.500	5.14147	0.29450	0.08673	1.15589
4.750	5.30575	0.25610	0.06559	1.05098
5.000	5.47843	0.22092	0.04881	0.94793
5.250	5.65926	0.18906	0.03575	0.84806
5.500	5.84789	0.16053	0.02577	0.75249
5.750	6.04390	0.13527	0.01830	0.66229
6.000	6.24682	0.11315	0.01280	0.57827
6.250	6.45613	0.09399	0.00883	0.50107
6.500	6.67123	0.07757	0.00602	0.43100
6.750	6.89154	0.06364	0.00405	0.36818
7.000	7.11647	0.05193	0.00270	0.31251
7.250	7.34545	0.04216	0.00178	0.26370
7.500	7.57794	0.03409	0.00116	0.22133
7.750	7.81343	0.02745	0.00075	0.18486
8.000	8.05147	0.02203	0.00049	0.15373
8.250	8.29166	0.01763	0.00031	0.12734
8.500	8.53364	0.01408	0.00020	0.10512
8.750	8.77711	0.01121	0.00013	0.08651
9.000	9.02181	0.00892	0.00008	0.07101
9.250	9.26752	0.00708	0.00005	0.05817
9.500	9.51405	0.00561	0.00003	0.04758
9.750	9.76126	0.00444	0.00002	0.03886
10.000	10.00901	0.00352	0.00001	0.03166

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.05000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.99573	1.00000	1.00000	1.60943
0.200	3.00019	0.99582	0.99166	1.60778
0.400	3.01351	0.98345	0.96717	1.60280
0.600	3.03558	0.96336	0.92806	1.59437
0.800	3.06623	0.93629	0.87664	1.58237
1.000	3.10522	0.90319	0.81574	1.56659
1.200	3.15229	0.86508	0.74835	1.54688
1.400	3.20714	0.82303	0.67738	1.52304
1.600	3.26949	0.77811	0.60545	1.49498
1.800	3.33907	0.73127	0.53475	1.46260
2.000	3.41560	0.68338	0.46701	1.42590
2.200	3.49885	0.63520	0.40348	1.38495
2.400	3.58861	0.58738	0.34502	1.33990
2.600	3.68469	0.54044	0.29208	1.29096
2.800	3.78692	0.49483	0.24485	1.23845
3.000	3.89514	0.45088	0.20329	1.18271
3.200	4.00923	0.40888	0.16718	1.12420
3.400	4.12906	0.36903	0.13618	1.06341
3.600	4.25449	0.33148	0.10988	1.00089
3.800	4.38540	0.29634	0.08782	0.93724
4.000	4.52164	0.26368	0.06953	0.87305
4.200	4.66306	0.23351	0.05453	0.80895
4.400	4.80950	0.20582	0.04236	0.74555
4.600	4.96075	0.18058	0.03261	0.68345
4.800	5.11661	0.15772	0.02487	0.62320
5.000	5.27683	0.13714	0.01881	0.56525
5.200	5.44118	0.11873	0.01410	0.51005
5.400	5.60940	0.10238	0.01048	0.45794
5.600	5.78119	0.08793	0.00773	0.40916
5.800	5.95629	0.07524	0.00566	0.36388
6.000	6.13441	0.06416	0.00412	0.32219
6.200	6.31526	0.05454	0.00297	0.28408
6.400	6.49859	0.04622	0.00214	0.24950
6.600	6.68412	0.03906	0.00153	0.21832
6.800	6.87162	0.03293	0.00108	0.19039
7.000	7.06085	0.02770	0.00077	0.16551
7.200	7.25160	0.02325	0.00054	0.14347
7.400	7.44368	0.01948	0.00038	0.12402
7.600	7.63692	0.01630	0.00027	0.10694
7.800	7.83116	0.01361	0.00019	0.09201
8.000	8.02627	0.01135	0.00013	0.07900

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.07500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.59027	1.00000	1.00000	1.20397
0.200	2.59622	0.99402	0.98808	1.20354
0.400	2.61396	0.97649	0.95354	1.20210
0.600	2.64317	0.94852	0.89969	1.19931
0.800	2.68335	0.91174	0.83127	1.19460
1.000	2.73390	0.86807	0.75354	1.18734
1.200	2.79415	0.81943	0.67146	1.17694
1.400	2.86345	0.76762	0.58924	1.16286
1.600	2.94116	0.71419	0.51007	1.14473
1.800	3.02672	0.66041	0.43613	1.12228
2.000	3.11962	0.60726	0.36876	1.09543
2.200	3.21944	0.55550	0.30858	1.06422
2.400	3.32580	0.50567	0.25570	1.02884
2.600	3.43840	0.45816	0.20991	0.98958
2.800	3.55696	0.41324	0.17077	0.94685
3.000	3.68127	0.37106	0.13768	0.90111
3.200	3.81110	0.33172	0.11004	0.85289
3.400	3.94627	0.29525	0.08717	0.80278
3.600	4.08657	0.26164	0.06846	0.75138
3.800	4.23184	0.23086	0.05330	0.69931
4.000	4.38186	0.20282	0.04113	0.64718
4.200	4.53642	0.17742	0.03148	0.59559
4.400	4.69532	0.15456	0.02389	0.54507
4.600	4.85832	0.13410	0.01798	0.49613
4.800	5.02516	0.11588	0.01343	0.44919
5.000	5.19560	0.09975	0.00995	0.40460
5.200	5.36937	0.08556	0.00732	0.36263
5.400	5.54621	0.07314	0.00535	0.32347
5.600	5.72585	0.06231	0.00388	0.28725
5.800	5.90802	0.05293	0.00280	0.25400
6.000	6.09249	0.04484	0.00201	0.22370
6.200	6.27900	0.03788	0.00144	0.19627
6.400	6.46732	0.03193	0.00102	0.17161
6.600	6.65726	0.02686	0.00072	0.14957
6.800	6.84861	0.02254	0.00051	0.12996
7.000	7.04120	0.01889	0.00036	0.11262
7.200	7.23486	0.01581	0.00025	0.09734
7.400	7.42945	0.01321	0.00017	0.08393
7.600	7.62485	0.01102	0.00012	0.07222
7.800	7.82095	0.00919	0.00008	0.06203
8.000	8.01764	0.00765	0.00006	0.05319

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.10000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.30258	1.00000	1.00000	0.91629
0.200	2.31011	0.99200	0.98406	0.91746
0.400	2.33244	0.96878	0.93854	0.92060
0.600	2.36889	0.93252	0.86959	0.92480
0.800	2.41847	0.88616	0.78528	0.92876
1.000	2.48003	0.83289	0.69371	0.93111
1.200	2.55238	0.77559	0.60153	0.93063
1.400	2.63444	0.71662	0.51354	0.92636
1.600	2.72524	0.65778	0.43267	0.91764
1.800	2.82394	0.60034	0.36041	0.90411
2.000	2.92989	0.54515	0.29719	0.88570
2.200	3.04251	0.49276	0.24281	0.86252
2.400	3.16138	0.44348	0.19667	0.83486
2.600	3.28611	0.39747	0.15798	0.80313
2.800	3.41641	0.35479	0.12588	0.76784
3.000	3.55202	0.31542	0.09949	0.72956
3.200	3.69270	0.27930	0.07801	0.68892
3.400	3.83823	0.24633	0.06068	0.64655
3.600	3.98842	0.21639	0.04682	0.60310
3.800	4.14304	0.18933	0.03564	0.55919
4.000	4.30189	0.16500	0.02723	0.51541
4.200	4.46474	0.14325	0.02052	0.47232
4.400	4.63136	0.12389	0.01535	0.43040
4.600	4.80151	0.10676	0.01140	0.39006
4.800	4.97493	0.09167	0.00840	0.35165
5.000	5.15139	0.07845	0.00615	0.31543
5.200	5.33063	0.06693	0.00448	0.28160
5.400	5.51240	0.05692	0.00324	0.25025
5.600	5.69646	0.04828	0.00233	0.22145
5.800	5.88257	0.04084	0.00167	0.19518
6.000	6.07052	0.03447	0.00119	0.17139
6.200	6.26010	0.02903	0.00084	0.14998
6.400	6.45113	0.02440	0.00060	0.13082
6.600	6.64341	0.02047	0.00042	0.11377
6.800	6.83680	0.01714	0.00029	0.09866
7.000	7.03114	0.01434	0.00021	0.08535
7.200	7.22632	0.01197	0.00014	0.07366
7.400	7.42222	0.00999	0.00010	0.06344
7.600	7.61873	0.00833	0.00007	0.05454
7.800	7.81578	0.00693	0.00005	0.04681
8.000	8.01327	0.00577	0.00003	0.04013

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.12500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.07944	1.00000	1.00000	0.69314
0.200	2.08865	0.98968	0.97947	0.69630
0.400	2.11584	0.96015	0.92189	0.70505
0.600	2.15976	0.91516	0.83752	0.71748
0.800	2.21872	0.85948	0.73870	0.73114
1.000	2.29084	0.79769	0.63631	0.74361
1.200	2.37438	0.73352	0.53806	0.75296
1.400	2.46781	0.66962	0.44839	0.75785
1.600	2.56986	0.60771	0.36931	0.75748
1.800	2.67956	0.54883	0.30121	0.75152
2.000	2.79611	0.49353	0.24357	0.74001
2.200	2.91893	0.44206	0.19542	0.72320
2.400	3.04753	0.39449	0.15562	0.70154
2.600	3.18156	0.35075	0.12303	0.67558
2.800	3.32070	0.31074	0.09656	0.64595
3.000	3.46470	0.27430	0.07524	0.61331
3.200	3.61333	0.24125	0.05820	0.57837
3.400	3.76637	0.21140	0.04469	0.54179
3.600	3.92362	0.18456	0.03406	0.50423
3.800	4.08485	0.16054	0.02577	0.46632
4.000	4.24986	0.13914	0.01936	0.42863
4.200	4.41842	0.12017	0.01444	0.39166
4.400	4.59031	0.10342	0.01070	0.35585
4.600	4.76528	0.08872	0.00787	0.32156
4.800	4.94310	0.07586	0.00575	0.28907
5.000	5.12353	0.06467	0.00418	0.25859
5.200	5.30634	0.05497	0.00302	0.23024
5.400	5.49131	0.04660	0.00217	0.20412
5.600	5.67821	0.03941	0.00155	0.18022
5.800	5.86684	0.03325	0.00111	0.15851
6.000	6.05700	0.02800	0.00078	0.13893
6.200	6.24851	0.02353	0.00055	0.12137
6.400	6.44121	0.01974	0.00039	0.10570
6.600	6.63496	0.01653	0.00027	0.09180
6.800	6.82960	0.01383	0.00019	0.07952
7.000	7.02503	0.01155	0.00013	0.06871
7.200	7.22114	0.00964	0.00009	0.05925
7.400	7.41784	0.00803	0.00006	0.05100
7.600	7.61503	0.00669	0.00004	0.04383
7.800	7.81265	0.00557	0.00003	0.03762
8.000	8.01064	0.00463	0.00002	0.03226

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.15000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.89712	1.00000	1.00000	0.51083
0.200	1.90817	0.98701	0.97420	0.51642
0.400	1.94054	0.95047	0.90339	0.53183
0.600	1.99221	0.89639	0.80352	0.55362
0.800	2.06051	0.83181	0.69191	0.57766
1.000	2.14276	0.76274	0.58178	0.60031
1.200	2.23660	0.69343	0.48084	0.61896
1.400	2.34014	0.62645	0.39244	0.63203
1.600	2.45193	0.56321	0.31720	0.63878
1.800	2.57088	0.50435	0.25437	0.63904
2.000	2.69618	0.45007	0.20256	0.63302
2.200	2.82726	0.40032	0.16026	0.62121
2.400	2.96365	0.35494	0.12598	0.60420
2.600	3.10500	0.31369	0.09840	0.58269
2.800	3.25104	0.27635	0.07637	0.55743
3.000	3.40152	0.24264	0.05887	0.52914
3.200	3.55623	0.21232	0.04508	0.49858
3.400	3.71496	0.18517	0.03429	0.46646
3.600	3.87751	0.16093	0.02590	0.43343
3.800	4.04367	0.13939	0.01943	0.40010
4.000	4.21323	0.12032	0.01448	0.36702
4.200	4.38597	0.10352	0.01072	0.33467
4.400	4.56168	0.08878	0.00788	0.30342
4.600	4.74013	0.07591	0.00576	0.27360
4.800	4.92109	0.06471	0.00419	0.24546
5.000	5.10435	0.05501	0.00303	0.21914
5.200	5.28969	0.04664	0.00218	0.19477
5.400	5.47689	0.03945	0.00156	0.17237
5.600	5.66577	0.03330	0.00111	0.15195
5.800	5.85614	0.02804	0.00079	0.13345
6.000	6.04783	0.02357	0.00056	0.11681
6.200	6.24067	0.01978	0.00039	0.10192
6.400	6.43452	0.01658	0.00027	0.08867
6.600	6.62926	0.01387	0.00019	0.07694
6.800	6.82476	0.01159	0.00013	0.06659
7.000	7.02093	0.00967	0.00009	0.05751
7.200	7.21767	0.00806	0.00007	0.04957
7.400	7.41490	0.00672	0.00005	0.04266
7.600	7.61255	0.00559	0.00003	0.03666
7.800	7.81056	0.00465	0.00002	0.03147
8.000	8.00888	0.00386	0.00001	0.02697

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY D.17500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.74297	1.00000	1.00000	0.35668
0.200	1.75603	0.98394	0.96813	0.36520
0.400	1.79396	0.93963	0.88290	0.38839
0.600	1.85365	0.87623	0.76778	0.42054
0.800	1.93123	0.80340	0.64545	0.45534
1.000	2.02311	0.72836	0.53051	0.48785
1.200	2.12639	0.65548	0.42965	0.51497
1.400	2.23891	0.58693	0.34449	0.53512
1.600	2.35912	0.52362	0.27418	0.54777
1.800	2.48592	0.46572	0.21690	0.55302
2.000	2.61853	0.41309	0.17065	0.55135
2.200	2.75640	0.36543	0.13354	0.54343
2.400	2.89913	0.32238	0.10393	0.53005
2.600	3.04640	0.28360	0.08043	0.51201
2.800	3.19797	0.24874	0.06187	0.49017
3.000	3.35360	0.21751	0.04731	0.46531
3.200	3.51311	0.18959	0.03595	0.43822
3.400	3.67630	0.16474	0.02714	0.40961
3.600	3.84298	0.14267	0.02036	0.38016
3.800	4.01295	0.12317	0.01517	0.35044
4.000	4.18601	0.10599	0.01123	0.32098
4.200	4.36195	0.09093	0.00827	0.29221
4.400	4.54056	0.07778	0.00605	0.26451
4.600	4.72164	0.06633	0.00440	0.23814
4.800	4.90496	0.05642	0.00318	0.21331
5.000	5.09033	0.04786	0.00229	0.19016
5.200	5.27755	0.04051	0.00164	0.16878
5.400	5.46641	0.03421	0.00117	0.14918
5.600	5.65675	0.02883	0.00083	0.13135
5.800	5.84840	0.02425	0.00059	0.11524
6.000	6.04120	0.02036	0.00041	0.10077
6.200	6.23501	0.01707	0.00029	0.08785
6.400	6.42970	0.01429	0.00020	0.07637
6.600	6.62516	0.01194	0.00014	0.06622
6.800	6.82128	0.00997	0.00010	0.05729
7.000	7.01798	0.00832	0.00007	0.04945
7.200	7.21517	0.00693	0.00005	0.04262
7.400	7.41279	0.00577	0.00003	0.03667
7.600	7.61077	0.00480	0.00002	0.03152
7.800	7.80906	0.00399	0.00002	0.02705
8.000	8.00762	0.00332	0.00001	0.02317

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY G.20000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.60944	1.00000	1.00000	0.22314
0.200	1.62471	0.98038	0.96114	0.23516
0.400	1.66862	0.92754	0.86033	0.26730
0.600	1.73656	0.85475	0.73060	0.31062
0.800	1.82327	0.77452	0.59988	0.35625
1.000	1.92425	0.69487	0.44284	0.39803
1.200	2.03613	0.61980	0.38415	0.43265
1.400	2.15661	0.55087	0.30345	0.45877
1.600	2.28412	0.48835	0.23849	0.47621
1.800	2.41762	0.43200	0.18662	0.48542
2.000	2.55639	0.38134	0.14542	0.48715
2.200	2.69994	0.33589	0.11202	0.48227
2.400	2.84792	0.29515	0.08711	0.47173
2.600	3.00006	0.25869	0.06692	0.45645
2.800	3.15614	0.22611	0.05113	0.43733
3.000	3.31597	0.19708	0.03884	0.41523
3.200	3.47936	0.17126	0.02933	0.39093
3.400	3.64614	0.14837	0.02201	0.36517
3.600	3.81613	0.12815	0.01642	0.33860
3.800	3.98914	0.11034	0.01210	0.31179
4.000	4.16497	0.09473	0.00897	0.28524
4.200	4.34344	0.08108	0.00657	0.25935
4.400	4.52434	0.06921	0.00479	0.23447
4.600	4.70747	0.05891	0.00347	0.21083
4.800	4.89263	0.05002	0.00250	0.18862
5.000	5.07964	0.04236	0.00179	0.16796
5.200	5.26830	0.03580	0.00120	0.14891
5.400	5.45845	0.03019	0.00091	0.13149
5.600	5.64991	0.02541	0.00065	0.11567
5.800	5.84253	0.02135	0.00046	0.10140
6.000	6.03618	0.01791	0.00032	0.08861
6.200	6.23073	0.01501	0.00023	0.07720
6.400	6.42606	0.01255	0.00016	0.06707
6.600	6.62207	0.01049	0.00011	0.05813
6.800	6.81866	0.00875	0.00008	0.05027
7.000	7.01576	0.00730	0.00005	0.04338
7.200	7.21330	0.00608	0.00004	0.03739
7.400	7.41121	0.00506	0.00003	0.03217
7.600	7.60944	0.00421	0.00002	0.02765
7.800	7.80794	0.00350	0.00001	0.02372
8.000	8.00667	0.00291	0.00001	0.02029

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.22500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.49165	1.00000	1.00000	0.10535
0.200	1.50937	0.97627	0.95310	0.12152
0.400	1.55969	0.91412	0.83561	0.16380
0.600	1.63609	0.83209	0.69238	0.21895
0.800	1.73171	0.74547	0.55572	0.27518
1.000	1.84119	0.66251	0.43891	0.32542
1.200	1.96087	0.58645	0.34392	0.36650
1.400	2.08840	0.51801	0.26833	0.39753
1.600	2.22226	0.45687	0.20873	0.41881
1.800	2.36151	0.40238	0.16191	0.43112
2.000	2.50552	0.35384	0.12520	0.43550
2.200	2.65387	0.31059	0.09647	0.43301
2.400	2.80626	0.27205	0.07401	0.42472
2.600	2.96247	0.23774	0.05652	0.41164
2.800	3.12231	0.20723	0.04294	0.39473
3.000	3.28561	0.18014	0.03245	0.37487
3.200	3.45221	0.15615	0.02438	0.35287
3.400	3.62195	0.13496	0.01821	0.32945
3.600	3.79465	0.11631	0.01353	0.30526
3.800	3.97013	0.09994	0.00999	0.28084
4.000	4.14823	0.08563	0.00733	0.25668
4.200	4.32874	0.07316	0.00535	0.23315
4.400	4.51148	0.06234	0.00389	0.21056
4.600	4.69626	0.05298	0.00281	0.18915
4.800	4.88290	0.04492	0.00202	0.16906
5.000	5.07121	0.03800	0.00144	0.15041
5.200	5.26103	0.03268	0.00103	0.13324
5.400	5.45219	0.02702	0.00073	0.11756
5.600	5.64454	0.02273	0.00052	0.10334
5.800	5.83794	0.01908	0.00036	0.09053
6.000	6.03226	0.01599	0.00026	0.07906
6.200	6.22739	0.01339	0.00018	0.06885
6.400	6.42321	0.01119	0.00013	0.05979
6.600	6.61965	0.00935	0.00009	0.05180
6.800	6.81661	0.00780	0.00006	0.04478
7.000	7.01403	0.00650	0.00004	0.03865
7.200	7.21183	0.00541	0.00003	0.03331
7.400	7.40997	0.00450	0.00002	0.02867
7.600	7.60839	0.00375	0.00001	0.02463
7.800	7.80706	0.00311	0.00001	0.02111
8.000	8.00593	0.00259	0.00001	0.01802

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.25000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.38629	1.00000	1.00000	-0.00001
0.200	1.40672	0.97151	0.94384	0.02103
0.400	1.46389	0.89932	0.80878	0.07468
0.600	1.54888	0.80842	0.65354	0.14206
0.800	1.65312	0.71654	0.51342	0.20841
1.000	1.77050	0.63148	0.39877	0.26618
1.200	1.89722	0.55538	0.30845	0.31269
1.400	2.03097	0.48808	0.23823	0.34770
1.600	2.17038	0.42870	0.18378	0.37198
1.800	2.31460	0.37625	0.14156	0.38671
2.000	2.46310	0.32984	0.10879	0.39315
2.200	2.61555	0.28871	0.08335	0.39254
2.400	2.77169	0.25224	0.06362	0.38605
2.600	2.93135	0.21989	0.04835	0.37475
2.800	3.09437	0.19123	0.03657	0.35966
3.000	3.26060	0.16588	0.02752	0.34166
3.200	3.42990	0.14349	0.02059	0.32157
3.400	3.60210	0.12378	0.01532	0.30011
3.600	3.77706	0.10647	0.01134	0.27791
3.800	3.95461	0.09133	0.00834	0.25550
4.000	4.13457	0.07812	0.00610	0.23334
4.200	4.31678	0.06665	0.00444	0.21177
4.400	4.50103	0.05671	0.00322	0.19109
4.600	4.68717	0.04814	0.00232	0.17152
4.800	4.87502	0.04077	0.00166	0.15318
5.000	5.06440	0.03445	0.00119	0.13618
5.200	5.25516	0.02905	0.00084	0.12055
5.400	5.44714	0.02446	0.00060	0.10630
5.600	5.64021	0.02055	0.00042	0.09339
5.800	5.83424	0.01724	0.00030	0.08177
6.000	6.02910	0.01445	0.00021	0.07138
6.200	6.22470	0.01209	0.00015	0.06213
6.400	6.42093	0.01010	0.00010	0.05393
6.600	6.61771	0.00843	0.00007	0.04672
6.800	6.81497	0.00703	0.00005	0.04038
7.000	7.01264	0.00586	0.00003	0.03485
7.200	7.21066	0.00488	0.00002	0.03004
7.400	7.40898	0.00406	0.00002	0.02585
7.600	7.60756	0.00337	0.00001	0.02220
7.800	7.80636	0.00280	0.00001	0.01901
8.000	8.00534	0.00233	0.00001	0.01618

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.27500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.29099	1.00000	1.00000	-0.09532
0.200	1.31441	0.96602	0.93319	-0.06854
0.400	1.37889	0.88312	0.77990	-0.00235
0.600	1.47253	0.78393	0.61455	0.07741
0.800	1.58502	0.68799	0.47333	0.15319
1.000	1.70970	0.60192	0.36231	0.21749
1.200	1.84274	0.52655	0.27725	0.26848
1.400	1.98201	0.46083	0.21237	0.30663
1.600	2.12626	0.40341	0.16274	0.33324
1.800	2.27480	0.35306	0.12465	0.34984
2.000	2.42720	0.30873	0.09531	0.35787
2.200	2.58318	0.26962	0.07270	0.35874
2.400	2.74255	0.23506	0.05525	0.35370
2.600	2.90517	0.20451	0.04182	0.34387
2.800	3.07091	0.17752	0.03151	0.33028
3.000	3.23963	0.15370	0.02362	0.31385
3.200	3.41122	0.13273	0.01762	0.29538
3.400	3.58552	0.11431	0.01307	0.27558
3.600	3.76240	0.09817	0.00964	0.25507
3.800	3.94169	0.08409	0.00707	0.23437
4.000	4.12323	0.07183	0.00516	0.21389
4.200	4.30685	0.06120	0.00375	0.19399
4.400	4.49238	0.05202	0.00271	0.17493
4.600	4.67966	0.04411	0.00195	0.15690
4.800	4.86851	0.03737	0.00139	0.14003
5.000	5.05878	0.03151	0.00099	0.12441
5.200	5.25032	0.02655	0.00070	0.11007
5.400	5.44299	0.02233	0.00050	0.09700
5.600	5.63665	0.01876	0.00035	0.08518
5.800	5.83120	0.01573	0.00025	0.07455
6.000	6.02651	0.01317	0.00017	0.06505
6.200	6.22249	0.01102	0.00012	0.05660
6.400	6.41905	0.00920	0.00008	0.04913
6.600	6.61612	0.00768	0.00006	0.04254
6.800	6.81362	0.00640	0.00004	0.03678
7.000	7.01150	0.00533	0.00003	0.03174
7.200	7.20970	0.00444	0.00002	0.02736
7.400	7.40817	0.00369	0.00001	0.02354
7.600	7.60688	0.00307	0.00001	0.02021
7.800	7.80578	0.00255	0.00001	0.01727
8.000	8.00486	0.00212	0.00000	0.01465

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.30000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.20397	1.00000	1.00000	-0.18233
0.200	1.23074	0.95968	0.92098	-0.14884
0.400	1.30296	0.86553	0.74913	-0.06897
0.600	1.40524	0.75887	0.57588	0.02308
0.800	1.52555	0.66005	0.43566	0.10740
1.000	1.65692	0.57391	0.32938	0.17724
1.200	1.79565	0.49983	0.24983	0.23183
1.400	1.93979	0.43600	0.19009	0.27241
1.600	2.08831	0.38065	0.14489	0.30581
1.800	2.24063	0.33237	0.11047	0.31881
2.000	2.39642	0.29005	0.08413	0.32809
2.200	2.55547	0.25283	0.06392	0.33013
2.400	2.71764	0.22004	0.04842	0.32625
2.600	2.88282	0.19112	0.03653	0.31764
2.800	3.05091	0.16563	0.02743	0.30532
3.000	3.22179	0.14318	0.02050	0.29022
3.200	3.39536	0.12346	0.01524	0.27313
3.400	3.57147	0.10618	0.01127	0.25476
3.600	3.74999	0.09107	0.00829	0.23571
3.800	3.93077	0.07791	0.00607	0.21646
4.000	4.11365	0.06648	0.00442	0.19744
4.200	4.29848	0.05658	0.00320	0.17896
4.400	4.48510	0.04804	0.00231	0.16128
4.600	4.67333	0.04070	0.00166	0.14457
4.800	4.86304	0.03441	0.00118	0.12896
5.000	5.05406	0.02903	0.00084	0.11452
5.200	5.24626	0.02445	0.00060	0.10127
5.400	5.43950	0.02055	0.00042	0.08920
5.600	5.63367	0.01725	0.00030	0.07830
5.800	5.82865	0.01446	0.00021	0.06851
6.000	6.02434	0.01210	0.00015	0.05976
6.200	6.22064	0.01012	0.00010	0.05198
6.400	6.41749	0.00845	0.00007	0.04510
6.600	6.61479	0.00705	0.00005	0.03906
6.800	6.81250	0.00588	0.00003	0.03376
7.000	7.01055	0.00490	0.00002	0.02914
7.200	7.20890	0.00407	0.00002	0.02512
7.400	7.40749	0.00339	0.00001	0.02161
7.600	7.60631	0.00282	0.00001	0.01853
7.800	7.80530	0.00234	0.00001	0.01500
8.000	8.00446	0.00194	0.00000	0.01336

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.32500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.12393	1.00000	1.00000	-0.26236
0.200	1.15441	0.95237	0.90701	-0.22106
0.400	1.23479	0.84658	0.71669	-0.12646
0.600	1.34560	0.73346	0.53796	-0.02251
0.800	1.47328	0.63291	0.40057	0.06939
1.000	1.61076	0.54748	0.29973	0.14381
1.200	1.75458	0.47511	0.22573	0.20121
1.400	1.90306	0.41333	0.17084	0.24363
1.600	2.05534	0.36009	0.12966	0.27335
1.800	2.21098	0.31383	0.09849	0.29240
2.000	2.36974	0.27342	0.07476	0.30263
2.200	2.53148	0.23796	0.05663	0.30560
2.400	2.69611	0.20679	0.04276	0.30269
2.600	2.86353	0.17935	0.03217	0.29509
2.800	3.03367	0.15522	0.02409	0.28385
3.000	3.20643	0.13401	0.01796	0.26989
3.200	3.38171	0.11541	0.01332	0.25400
3.400	3.55939	0.09913	0.00983	0.23687
3.600	3.73934	0.08493	0.00721	0.21908
3.800	3.92141	0.07258	0.00527	0.20111
4.000	4.10546	0.06187	0.00383	0.18335
4.200	4.29133	0.05261	0.00277	0.16610
4.400	4.47888	0.04463	0.00199	0.14962
4.600	4.66794	0.03778	0.00143	0.13405
4.800	4.85837	0.03192	0.00102	0.11952
5.000	5.05004	0.02691	0.00072	0.10608
5.200	5.24281	0.02265	0.00051	0.09377
5.400	5.43654	0.01903	0.00036	0.08257
5.600	5.63114	0.01597	0.00025	0.07245
5.800	5.82649	0.01338	0.00018	0.06337
6.000	6.02250	0.01120	0.00013	0.05526
6.200	6.21908	0.00936	0.00009	0.04806
6.400	6.41616	0.00781	0.00006	0.04170
6.600	6.61367	0.00652	0.00004	0.03611
6.800	6.81155	0.00543	0.00003	0.03121
7.000	7.00974	0.00452	0.00002	0.02694
7.200	7.20822	0.00376	0.00001	0.02322
7.400	7.40692	0.00313	0.00001	0.01996
7.600	7.60582	0.00260	0.00001	0.01709
7.800	7.80490	0.00216	0.00000	0.01454
8.000	8.00411	0.00179	0.00000	0.01224

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.35000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.04982	1.00000	1.00000	-0.33645
0.200	1.08443	0.94396	0.89107	-0.28610
0.400	1.17336	0.82636	0.68287	-0.17589
0.600	1.29252	0.70793	0.50117	-0.06066
0.800	1.42708	0.60672	0.36811	0.03780
1.000	1.57010	0.52261	0.27312	0.11590
1.200	1.71849	0.45225	0.20453	0.17544
1.400	1.87082	0.39261	0.15414	0.21921
1.600	2.02643	0.34145	0.11659	0.24987
1.800	2.18501	0.29715	0.08830	0.26971
2.000	2.34640	0.25852	0.06684	0.28066
2.200	2.51052	0.22471	0.05049	0.28437
2.400	2.67730	0.19502	0.03803	0.28225
2.600	2.84670	0.16894	0.02854	0.27550
2.800	3.01865	0.14604	0.02133	0.26519
3.000	3.19307	0.12594	0.01586	0.25222
3.200	3.36986	0.10834	0.01174	0.23738
3.400	3.54891	0.09296	0.00864	0.22133
3.600	3.73011	0.07957	0.00633	0.20465
3.800	3.91331	0.06793	0.00461	0.18779
4.000	4.09837	0.05785	0.00335	0.17113
4.200	4.28515	0.04916	0.00242	0.15497
4.400	4.47350	0.04167	0.00174	0.13953
4.600	4.66329	0.03525	0.00124	0.12495
4.800	4.85436	0.02976	0.00089	0.11136
5.000	5.04658	0.02508	0.00063	0.09881
5.200	5.23983	0.02110	0.00045	0.08730
5.400	5.43400	0.01772	0.00031	0.07685
5.600	5.62896	0.01486	0.00022	0.06741
5.800	5.82463	0.01245	0.00015	0.05894
6.000	6.02092	0.01041	0.00011	0.05139
6.200	6.21773	0.00870	0.00008	0.04469
6.400	6.41502	0.00726	0.00005	0.03877
6.600	6.61270	0.00606	0.00004	0.03357
6.800	6.81073	0.00505	0.00003	0.02902
7.000	7.00905	0.00420	0.00002	0.02505
7.200	7.20763	0.00350	0.00001	0.02159
7.400	7.40643	0.00291	0.00001	0.01855
7.600	7.60541	0.00242	0.00001	0.01585
7.800	7.80455	0.00201	0.00000	0.01345
8.000	8.00382	0.00167	0.00000	0.01127

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.37500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.98083	1.00000	1.00000	-0.40541
0.200	1.02003	0.93432	0.87296	-0.34460
0.400	1.11784	0.80499	0.64802	-0.21810
0.600	1.24508	0.68252	0.46584	-0.09242
0.800	1.38602	0.58157	0.33823	0.01154
1.000	1.53407	0.49926	0.24926	0.09251
1.200	1.68655	0.43110	0.18584	0.15362
1.400	1.84232	0.37364	0.13961	0.19832
1.600	2.00089	0.32451	0.10531	0.22964
1.800	2.16208	0.28206	0.07956	0.25003
2.000	2.32581	0.24512	0.06008	0.26153
2.200	2.49204	0.21282	0.04529	0.26582
2.400	2.66074	0.18451	0.03404	0.26435
2.600	2.83190	0.15967	0.02549	0.25834
2.800	3.00545	0.13787	0.01901	0.24883
3.000	3.18133	0.11878	0.01411	0.23672
3.200	3.35946	0.10209	0.01042	0.22280
3.400	3.53973	0.08752	0.00766	0.20771
3.600	3.72202	0.07484	0.00560	0.19200
3.800	3.90622	0.06384	0.00408	0.17613
4.000	4.09217	0.05433	0.00295	0.16045
4.200	4.27975	0.04613	0.00213	0.14524
4.400	4.46882	0.03908	0.00153	0.13071
4.600	4.65923	0.03304	0.00109	0.11702
4.800	4.85086	0.02788	0.00078	0.10425
5.000	5.04357	0.02349	0.00055	0.09246
5.200	5.23725	0.01975	0.00039	0.08167
5.400	5.43178	0.01658	0.00027	0.07187
5.600	5.62707	0.01390	0.00019	0.06303
5.800	5.82302	0.01164	0.00014	0.05510
6.000	6.01954	0.00973	0.00009	0.04803
6.200	6.21657	0.00813	0.00007	0.04176
6.400	6.41403	0.00679	0.00005	0.03623
6.600	6.61186	0.00566	0.00003	0.03137
6.800	6.81002	0.00472	0.00002	0.02712
7.000	7.00845	0.00393	0.00002	0.02341
7.200	7.20713	0.00327	0.00001	0.02017
7.400	7.40600	0.00272	0.00001	0.01731
7.600	7.60505	0.00226	0.00001	0.01477
7.800	7.80425	0.00187	0.00000	0.01248
8.000	8.00357	0.00156	0.00000	0.01041

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.40000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.91629	1.00000	1.00000	-0.46994
0.200	0.96061	0.92332	0.85251	-0.39705
0.400	1.06757	0.78264	0.61252	-0.25385
0.600	1.20256	0.65742	0.43220	-0.11874
0.800	1.34937	0.55754	0.31086	-0.01027
1.000	1.50198	0.47739	0.22790	0.07284
1.200	1.65812	0.41152	0.16935	0.13501
1.400	1.81696	0.35623	0.12690	0.18033
1.600	1.97810	0.30906	0.09552	0.21206
1.800	2.14170	0.26837	0.07202	0.23282
2.000	2.30751	0.23299	0.05429	0.24472
2.200	2.47563	0.20210	0.04085	0.24949
2.400	2.64605	0.17505	0.03064	0.24856
2.600	2.81877	0.15135	0.02291	0.24317
2.800	2.99375	0.13057	0.01705	0.23436
3.000	3.17094	0.11239	0.01263	0.22301
3.200	3.35026	0.09651	0.00931	0.20991
3.400	3.53161	0.08267	0.00683	0.19567
3.600	3.71489	0.07064	0.00499	0.18083
3.800	3.89996	0.06022	0.00363	0.16583
4.000	4.08671	0.05121	0.00262	0.15102
4.200	4.27500	0.04346	0.00189	0.13665
4.400	4.46469	0.03680	0.00135	0.12294
4.600	4.65566	0.03109	0.00097	0.11003
4.800	4.84778	0.02622	0.00069	0.09799
5.000	5.04092	0.02208	0.00049	0.08608
5.200	5.23497	0.01856	0.00034	0.07673
5.400	5.42984	0.01558	0.00024	0.06750
5.600	5.62541	0.01306	0.00017	0.05918
5.800	5.82160	0.01093	0.00012	0.05173
6.000	6.01834	0.00914	0.00008	0.04508
6.200	6.21554	0.00763	0.00006	0.03919
6.400	6.41316	0.00637	0.00004	0.03400
6.600	6.61113	0.00531	0.00003	0.02945
6.800	6.80940	0.00442	0.00002	0.02546
7.000	7.00793	0.00368	0.00001	0.02198
7.200	7.20668	0.00306	0.00001	0.01892
7.400	7.40563	0.00255	0.00001	0.01622
7.600	7.60474	0.00212	0.00000	0.01381
7.800	7.80398	0.00176	0.00000	0.01163
8.000	8.00335	0.00146	0.00000	0.00964

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.42500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.85567	1.00000	1.00000	-0.53057
0.200	0.90566	0.91080	0.82956	-0.44383
0.400	1.02196	0.75947	0.57680	-0.28380
0.600	1.16431	0.63280	0.40044	-0.14039
0.800	1.31652	0.53467	0.28587	-0.02838
1.000	1.47323	0.45691	0.20877	0.05624
1.200	1.63267	0.39339	0.15475	0.11907
1.400	1.79425	0.34021	0.11574	0.16472
1.600	1.95785	0.29492	0.08698	0.19668
1.800	2.12346	0.25589	0.06548	0.21768
2.000	2.29115	0.22198	0.04928	0.22986
2.200	2.46095	0.19240	0.03702	0.23500
2.400	2.63292	0.16651	0.02773	0.23452
2.600	2.80705	0.14385	0.02069	0.22967
2.800	2.98331	0.12401	0.01538	0.22147
3.000	3.16168	0.10666	0.01138	0.21081
3.200	3.34206	0.09152	0.00838	0.19842
3.400	3.52439	0.07834	0.00614	0.18494
3.600	3.70854	0.06607	0.00447	0.17009
3.800	3.89441	0.05699	0.00325	0.15667
4.000	4.08186	0.04843	0.00235	0.14263
4.200	4.27078	0.04108	0.00169	0.12903
4.400	4.46104	0.03476	0.00121	0.11605
4.600	4.65250	0.02936	0.00086	0.10382
4.800	4.84505	0.02475	0.00061	0.09244
5.000	5.03858	0.02083	0.00043	0.08194
5.200	5.23296	0.01751	0.00031	0.07234
5.400	5.42812	0.01469	0.00022	0.06363
5.600	5.62394	0.01231	0.00015	0.05578
5.800	5.82035	0.01030	0.00011	0.04874
6.000	6.01727	0.00861	0.00007	0.04247
6.200	6.21464	0.00719	0.00005	0.03692
6.400	6.41239	0.00600	0.00004	0.03203
6.600	6.61048	0.00500	0.00003	0.02774
6.800	6.80885	0.00417	0.00002	0.02399
7.000	7.00747	0.00347	0.00001	0.02070
7.200	7.20629	0.00288	0.00001	0.01781
7.400	7.40530	0.00240	0.00001	0.01525
7.600	7.60446	0.00199	0.00000	0.01295
7.800	7.80375	0.00165	0.00000	0.01087
8.000	8.00315	0.00137	0.00000	0.00896

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.45000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.79851	1.00000	1.00000	-0.58776
0.200	0.85481	0.89665	0.80398	-0.48523
0.400	0.98053	0.73571	0.54126	-0.30855
0.600	1.12982	0.60881	0.37066	-0.15808
0.800	1.28695	0.51295	0.26312	-0.04341
1.000	1.44737	0.43776	0.19163	0.04217
1.200	1.60976	0.37658	0.14181	0.10534
1.400	1.77382	0.32545	0.10592	0.15110
1.600	1.93955	0.28195	0.07949	0.18314
1.800	2.10705	0.24447	0.05977	0.20425
2.000	2.27642	0.21194	0.04492	0.21664
2.200	2.44776	0.18357	0.03370	0.22206
2.400	2.62112	0.15876	0.02520	0.22197
2.600	2.79652	0.13705	0.01878	0.21758
2.800	2.97395	0.11806	0.01394	0.20992
3.000	3.15337	0.10148	0.01030	0.19986
3.200	3.33472	0.08701	0.00757	0.18813
3.400	3.51792	0.07443	0.00554	0.17533
3.600	3.70286	0.06352	0.00403	0.16198
3.800	3.88943	0.05408	0.00292	0.14847
4.000	4.07753	0.04594	0.00211	0.13514
4.200	4.26701	0.03894	0.00152	0.12221
4.400	4.45777	0.03294	0.00109	0.10989
4.600	4.64968	0.02781	0.00077	0.09829
4.800	4.84262	0.02344	0.00055	0.08749
5.000	5.03649	0.01972	0.00039	0.07753
5.200	5.23117	0.01657	0.00027	0.06843
5.400	5.42658	0.01390	0.00019	0.06018
5.600	5.62263	0.01164	0.00014	0.05274
5.800	5.81923	0.00974	0.00009	0.04608
6.000	6.01632	0.00814	0.00007	0.04015
6.200	6.21383	0.00680	0.00005	0.03491
6.400	6.41171	0.00567	0.00003	0.03028
6.600	6.60990	0.00473	0.00002	0.02623
6.800	6.80836	0.00394	0.00002	0.02268
7.000	7.00705	0.00328	0.00001	0.01957
7.200	7.20594	0.00273	0.00001	0.01682
7.400	7.40501	0.00227	0.00001	0.01438
7.600	7.60421	0.00188	0.00000	0.01218
7.800	7.80354	0.00156	0.00000	0.01018
8.000	8.00297	0.00130	0.00000	0.00834

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.47500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.74444	1.00000	1.00000	-0.64188
0.200	0.80771	0.88077	0.77576	-0.52143
0.400	0.94287	0.71156	0.50631	-0.32870
0.600	1.09863	0.58557	0.34289	-0.17239
0.800	1.26023	0.49239	0.24245	-0.05586
1.000	1.42399	0.41984	0.17627	0.03023
1.200	1.58905	0.36097	0.13030	0.09345
1.400	1.75534	0.31182	0.09723	0.13914
1.600	1.92300	0.27001	0.07290	0.17114
1.800	2.09220	0.23400	0.05475	0.19228
2.000	2.26311	0.20275	0.04111	0.20480
2.200	2.43583	0.17550	0.03080	0.21044
2.400	2.61045	0.15169	0.02301	0.21067
2.600	2.78700	0.13086	0.01713	0.20669
2.800	2.96549	0.11266	0.01269	0.19952
3.000	3.14587	0.09677	0.00937	0.19000
3.200	3.32810	0.08293	0.00688	0.17885
3.400	3.51208	0.07090	0.00503	0.16668
3.600	3.69774	0.06047	0.00366	0.15396
3.800	3.88496	0.05146	0.00265	0.14109
4.000	4.07363	0.04369	0.00191	0.12838
4.200	4.26363	0.03702	0.00137	0.11608
4.400	4.45484	0.03130	0.00098	0.10435
4.600	4.64715	0.02642	0.00070	0.09331
4.800	4.84044	0.02226	0.00050	0.08304
5.000	5.03461	0.01872	0.00035	0.07357
5.200	5.22957	0.01572	0.00025	0.06493
5.400	5.42521	0.01318	0.00017	0.05708
5.600	5.62146	0.01104	0.00012	0.05002
5.800	5.81824	0.00924	0.00009	0.04370
6.000	6.01547	0.00772	0.00006	0.03808
6.200	6.21311	0.00645	0.00004	0.03310
6.400	6.41110	0.00538	0.00003	0.02872
6.600	6.60938	0.00448	0.00002	0.02448
6.800	6.80792	0.00373	0.00001	0.02151
7.000	7.00668	0.00311	0.00001	0.01855
7.200	7.20563	0.00258	0.00001	0.01594
7.400	7.40474	0.00215	0.00000	0.01360
7.600	7.60399	0.00178	0.00000	0.01148
7.800	7.80335	0.00148	0.00000	0.00955
8.000	8.00282	0.00123	0.00000	0.00779

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.50000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.69315	1.00000	1.00000	-0.69324
0.200	0.76412	0.86309	0.74493	-0.55262
0.400	0.90859	0.68724	0.47230	-0.34476
0.600	1.07036	0.56315	0.31714	-0.18385
0.800	1.23602	0.47295	0.22368	-0.06615
1.000	1.40279	0.40308	0.16248	0.02006
1.200	1.57025	0.34646	0.12004	0.08311
1.400	1.73856	0.29920	0.08952	0.12860
1.600	1.90796	0.25899	0.06707	0.16045
1.800	2.07871	0.22435	0.05033	0.18156
2.000	2.25101	0.19430	0.03713	0.19414
2.200	2.42500	0.16810	0.02826	0.19996
2.400	2.60077	0.14522	0.02109	0.20046
2.600	2.77837	0.12521	0.01568	0.19684
2.800	2.95782	0.10773	0.01161	0.19009
3.000	3.13907	0.09249	0.00855	0.18106
3.200	3.32210	0.07921	0.00627	0.17045
3.400	3.50680	0.06769	0.00458	0.15883
3.600	3.69311	0.05770	0.00333	0.14669
3.800	3.88091	0.04908	0.00241	0.13441
4.000	4.07010	0.04165	0.00173	0.12228
4.200	4.26057	0.03528	0.00124	0.11053
4.400	4.45219	0.02982	0.00089	0.09934
4.600	4.64486	0.02516	0.00063	0.08881
4.800	4.83847	0.02119	0.00045	0.07902
5.000	5.03292	0.01782	0.00032	0.07000
5.200	5.22812	0.01496	0.00022	0.06176
5.400	5.42397	0.01254	0.00016	0.05429
5.600	5.62040	0.01050	0.00011	0.04757
5.800	5.81734	0.00879	0.00008	0.04155
6.000	6.01471	0.00734	0.00005	0.03620
6.200	6.21246	0.00613	0.00004	0.03147
6.400	6.41055	0.00511	0.00003	0.02731
6.600	6.60892	0.00426	0.00002	0.02365
6.800	6.80753	0.00355	0.00001	0.02045
7.000	7.00635	0.00295	0.00001	0.01763
7.200	7.20535	0.00245	0.00001	0.01513
7.400	7.40451	0.00204	0.00000	0.01289
7.600	7.60379	0.00169	0.00000	0.01085
7.800	7.80319	0.00141	0.00000	0.00898
8.000	8.00268	0.00117	0.00000	0.00728

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.55000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.59784	1.00000	1.00000	-0.78872
0.100	0.62387	0.93753	0.87895	-0.72671
0.200	0.68652	0.82231	0.67620	-0.60056
0.300	0.76488	0.71999	0.51838	-0.47484
0.400	0.84890	0.63893	0.40824	-0.36656
0.500	0.93482	0.57421	0.32972	-0.27586
0.600	1.02124	0.52103	0.27147	-0.19988
0.700	1.10764	0.47610	0.22667	-0.13585
0.800	1.19388	0.43728	0.19121	-0.08159
0.900	1.27993	0.40314	0.16252	-0.03542
1.000	1.36583	0.37271	0.13891	0.00397
1.100	1.45164	0.34528	0.11922	0.03755
1.200	1.53743	0.32036	0.10263	0.06616
1.300	1.62328	0.29757	0.08855	0.09044
1.400	1.70923	0.27661	0.07651	0.11092
1.500	1.79534	0.25726	0.06618	0.12808
1.600	1.88167	0.23934	0.05728	0.14229
1.700	1.96825	0.22269	0.04959	0.15388
1.800	2.05512	0.20721	0.04294	0.16315
1.900	2.14232	0.19278	0.03716	0.17036
2.000	2.22985	0.17932	0.03216	0.17574
2.100	2.31776	0.16675	0.02781	0.17948
2.200	2.40606	0.15501	0.02403	0.18179
2.300	2.49475	0.14404	0.02075	0.18281
2.400	2.58385	0.13379	0.01790	0.18271
2.500	2.67336	0.12420	0.01543	0.18163
2.600	2.76330	0.11524	0.01328	0.17969
2.700	2.85365	0.10688	0.01142	0.17700
2.800	2.94443	0.09906	0.00981	0.17368
2.900	3.03562	0.09177	0.00842	0.16981
3.000	3.12722	0.08496	0.00722	0.16549
3.100	3.21923	0.07861	0.00618	0.16080
3.200	3.31164	0.07270	0.00528	0.15581
3.300	3.40443	0.06719	0.00451	0.15058
3.400	3.49761	0.06206	0.00385	0.14517
3.500	3.59115	0.05729	0.00328	0.13965
3.600	3.68505	0.05286	0.00279	0.13404
3.700	3.77930	0.04874	0.00238	0.12841
3.800	3.87388	0.04492	0.00202	0.12278
3.900	3.96877	0.04138	0.00171	0.11718
4.000	4.06398	0.03810	0.00145	0.11166

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.60000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.51083	1.00000	1.00000	-0.87570
0.100	0.54506	0.91100	0.82992	-0.78693
0.200	0.62051	0.77489	0.60045	-0.63046
0.300	0.70845	0.67003	0.44894	-0.49098
0.400	0.79919	0.59223	0.35073	-0.37750
0.500	0.89003	0.53178	0.28279	-0.28516
0.600	0.98026	0.48264	0.23294	-0.20902
0.700	1.06976	0.44128	0.19473	-0.14546
0.800	1.15859	0.40556	0.16448	-0.09189
0.900	1.24688	0.37411	0.13996	-0.04649
1.000	1.33476	0.34603	0.11974	-0.00786
1.100	1.42236	0.32068	0.10284	0.02504
1.200	1.50978	0.29761	0.08857	0.05302
1.300	1.59712	0.27647	0.07644	0.07676
1.400	1.68447	0.25701	0.06606	0.09679
1.500	1.77189	0.23903	0.05713	0.11357
1.600	1.85945	0.22236	0.04944	0.12748
1.700	1.94720	0.20686	0.04279	0.13884
1.800	2.03518	0.19244	0.03703	0.14797
1.900	2.12343	0.17900	0.03204	0.15509
2.000	2.21197	0.16645	0.02771	0.16043
2.100	2.30084	0.15474	0.02394	0.16421
2.200	2.39005	0.14379	0.02068	0.16659
2.300	2.47961	0.13357	0.01784	0.16775
2.400	2.56955	0.12401	0.01538	0.16783
2.500	2.65987	0.11508	0.01324	0.16696
2.600	2.75057	0.10674	0.01139	0.16527
2.700	2.84166	0.09895	0.00979	0.16287
2.800	2.93313	0.09168	0.00840	0.15986
2.900	3.02499	0.08489	0.00721	0.15634
3.000	3.11723	0.07856	0.00617	0.15239
3.100	3.20984	0.07267	0.00528	0.14807
3.200	3.30283	0.06717	0.00451	0.14348
3.300	3.39617	0.06206	0.00385	0.13866
3.400	3.48987	0.05730	0.00328	0.13368
3.500	3.58391	0.05288	0.00280	0.12857
3.600	3.67828	0.04877	0.00238	0.12340
3.700	3.77297	0.04495	0.00202	0.11820
3.800	3.86797	0.04142	0.00172	0.11300
3.900	3.96326	0.03814	0.00145	0.10784
4.000	4.05884	0.03510	0.00123	0.10273

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.65000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.43078	1.00000	1.00000	-0.95534
0.100	0.47593	0.87417	0.76418	-0.82948
0.200	0.56478	0.72242	0.52190	-0.64430
0.300	0.66125	0.62039	0.38489	-0.49600
0.400	0.75759	0.54815	0.30047	-0.38055
0.500	0.85244	0.49282	0.24287	-0.28848
0.600	0.94575	0.44795	0.20066	-0.21333
0.700	1.03775	0.41013	0.16820	-0.15096
0.800	1.12869	0.37736	0.14240	-0.09857
0.900	1.21882	0.34843	0.12140	-0.05424
1.000	1.30834	0.32251	0.10401	-0.01659
1.100	1.39741	0.29905	0.08943	0.01545
1.200	1.48619	0.27765	0.07709	0.04270
1.300	1.57479	0.25800	0.06656	0.06581
1.400	1.66331	0.23988	0.05754	0.08531
1.500	1.75184	0.22311	0.04978	0.10166
1.600	1.84045	0.20755	0.04308	0.11522
1.700	1.92919	0.19308	0.03728	0.12632
1.800	2.01811	0.17959	0.03225	0.13524
1.900	2.10726	0.16702	0.02790	0.14224
2.000	2.19666	0.15528	0.02411	0.14752
2.100	2.28635	0.14432	0.02083	0.15128
2.200	2.37634	0.13408	0.01798	0.15371
2.300	2.46666	0.12451	0.01550	0.15496
2.400	2.55732	0.11556	0.01335	0.15517
2.500	2.64832	0.10721	0.01149	0.15447
2.600	2.73968	0.09940	0.00988	0.15299
2.700	2.83140	0.09212	0.00849	0.15083
2.800	2.92347	0.08532	0.00728	0.14808
2.900	3.01591	0.07898	0.00624	0.14485
3.000	3.10869	0.07306	0.00534	0.14120
3.100	3.20183	0.06755	0.00456	0.13722
3.200	3.29531	0.06243	0.00390	0.13296
3.300	3.38913	0.05765	0.00332	0.12849
3.400	3.48327	0.05322	0.00283	0.12387
3.500	3.57774	0.04909	0.00241	0.11913
3.600	3.67251	0.04526	0.00205	0.11433
3.700	3.76758	0.04171	0.00174	0.10950
3.800	3.86293	0.03842	0.00148	0.10467
3.900	3.95856	0.03537	0.00125	0.09987
4.000	4.05446	0.03254	0.00106	0.09513

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.70000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.35668	1.00000	1.00000	-1.02870
0.100	0.41615	0.82518	0.68092	-0.85282
0.200	0.51806	0.66732	0.44532	-0.64472
0.300	0.62173	0.57266	0.32794	-0.49279
0.400	0.72259	0.50733	0.25738	-0.37806
0.500	0.82065	0.45740	0.20921	-0.28767
0.600	0.91643	0.41675	0.17368	-0.21430
0.700	1.01045	0.38229	0.14614	-0.15358
0.800	1.10311	0.35228	0.12410	-0.10266
0.900	1.19475	0.32564	0.10604	-0.05961
1.000	1.28362	0.30107	0.09102	0.02204
1.100	1.37593	0.27994	0.07836	0.06804
1.200	1.46585	0.26003	0.06762	0.03449
1.300	1.55551	0.24172	0.05843	0.05692
1.400	1.64504	0.22480	0.05053	0.07586
1.500	1.73451	0.20912	0.04373	0.09174
1.600	1.82401	0.19454	0.03785	0.10493
1.700	1.91360	0.18097	0.03275	0.11574
1.800	2.00333	0.16832	0.02833	0.12444
1.900	2.09326	0.15662	0.02460	0.13129
2.000	2.18340	0.14550	0.02117	0.13648
2.100	2.27380	0.13520	0.01828	0.14021
2.200	2.36448	0.12558	0.01577	0.14265
2.300	2.45545	0.11659	0.01359	0.14396
2.400	2.54673	0.10819	0.01170	0.14427
2.500	2.63833	0.10034	0.01007	0.14371
2.600	2.73026	0.09301	0.00865	0.14240
2.700	2.82253	0.08617	0.00742	0.14044
2.800	2.91512	0.07978	0.00637	0.13792
2.900	3.00806	0.07383	0.00545	0.13493
3.000	3.10132	0.06828	0.00466	0.13154
3.100	3.19491	0.06311	0.00398	0.12784
3.200	3.28882	0.05831	0.00340	0.12388
3.300	3.38304	0.05383	0.00290	0.11971
3.400	3.47758	0.04967	0.00247	0.11540
3.500	3.57241	0.04581	0.00210	0.11098
3.600	3.66753	0.04223	0.00178	0.10650
3.700	3.76293	0.03891	0.00151	0.10199
3.800	3.85859	0.03582	0.00128	0.09748
3.900	3.95452	0.03297	0.00109	0.09300
4.000	4.05069	0.03033	0.00092	0.08858

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.75000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.28768	1.00000	1.00000	-1.09738
0.100	0.36549	0.76413	0.58389	-0.85652
0.200	0.47913	0.61219	0.37478	-0.63483
0.300	0.58855	0.52791	0.27869	-0.48388
0.400	0.69295	0.47002	0.22092	-0.37183
0.500	0.79354	0.42541	0.18097	-0.28406
0.600	0.89130	0.38875	0.15112	-0.21298
0.700	0.98695	0.35740	0.12773	-0.15420
0.800	1.08102	0.32990	0.10883	-0.10492
0.900	1.17390	0.30536	0.09324	-0.06325
1.000	1.26590	0.28318	0.08019	-0.02786
1.100	1.35725	0.26296	0.06915	0.00226
1.200	1.44814	0.24440	0.05973	0.02788
1.300	1.53871	0.22728	0.05166	0.04962
1.400	1.62909	0.21143	0.04470	0.06798
1.500	1.71938	0.19672	0.03870	0.08339
1.600	1.80965	0.18303	0.03350	0.09620
1.700	1.89998	0.17027	0.02899	0.10670
1.800	1.99042	0.15836	0.02508	0.11518
1.900	2.08102	0.14725	0.02168	0.12186
2.000	2.17181	0.13686	0.01873	0.12695
2.100	2.26283	0.12716	0.01617	0.13063
2.200	2.35410	0.11809	0.01394	0.13306
2.300	2.44565	0.10961	0.01201	0.13441
2.400	2.53748	0.10169	0.01034	0.13480
2.500	2.62960	0.09429	0.00889	0.13435
2.600	2.72203	0.08738	0.00764	0.13318
2.700	2.81478	0.08093	0.00655	0.13138
2.800	2.90783	0.07492	0.00561	0.12906
2.900	3.00120	0.06931	0.00480	0.12628
3.000	3.09488	0.06409	0.00411	0.12312
3.100	3.18887	0.05922	0.00351	0.11966
3.200	3.28315	0.05470	0.00299	0.11596
3.300	3.37774	0.05049	0.00255	0.11206
3.400	3.47261	0.04658	0.00217	0.10802
3.500	3.56776	0.04295	0.00184	0.10387
3.600	3.66319	0.03958	0.00157	0.09967
3.700	3.75887	0.03645	0.00133	0.09544
3.800	3.85481	0.03356	0.00113	0.09121
3.900	3.95100	0.03088	0.00095	0.08702
4.000	4.04741	0.02840	0.00081	0.08287

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.80000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.22314	1.00000	1.00000	-1.16388
0.100	0.32355	0.69417	0.48187	-0.84240
0.200	0.44678	0.55920	0.31280	-0.61776
0.300	0.56058	0.48676	0.23694	-0.47124
0.400	0.66770	0.43622	0.19029	-0.36321
0.500	0.77025	0.39662	0.15731	-0.27864
0.600	0.86958	0.36363	0.13222	-0.21013
0.700	0.96655	0.33511	0.11230	-0.15343
0.800	1.06177	0.30989	0.09603	-0.10586
0.900	1.15570	0.28723	0.08250	-0.06562
1.000	1.24865	0.26664	0.07110	-0.03141
1.100	1.34088	0.24780	0.06141	-0.00228
1.200	1.43260	0.23045	0.05311	0.02251
1.300	1.52395	0.21440	0.04597	0.04356
1.400	1.61507	0.19952	0.03981	0.06135
1.500	1.70606	0.18567	0.03447	0.07628
1.600	1.79701	0.17277	0.02985	0.08870
1.700	1.88798	0.16074	0.02584	0.09891
1.800	1.97904	0.14950	0.02235	0.10715
1.900	2.07023	0.13900	0.01932	0.11366
2.000	2.16160	0.12918	0.01669	0.11863
2.100	2.25316	0.12001	0.01440	0.12225
2.200	2.34496	0.11143	0.01242	0.12467
2.300	2.43701	0.10342	0.01070	0.12604
2.400	2.52932	0.09593	0.00920	0.12648
2.500	2.62191	0.08893	0.00791	0.12613
2.600	2.71478	0.08240	0.00679	0.12507
2.700	2.80795	0.07630	0.00582	0.12342
2.800	2.90141	0.07061	0.00499	0.12126
2.900	2.99516	0.06531	0.00427	0.11867
3.000	3.08921	0.06038	0.00365	0.11572
3.100	3.18355	0.05578	0.00311	0.11247
3.200	3.27817	0.05151	0.00265	0.10899
3.300	3.37307	0.04753	0.00226	0.10532
3.400	3.46824	0.04384	0.00192	0.10152
3.500	3.56368	0.04042	0.00163	0.09762
3.600	3.65937	0.03724	0.00139	0.09367
3.700	3.75531	0.03429	0.00118	0.08969
3.800	3.85149	0.03156	0.00100	0.08571
3.900	3.94790	0.02904	0.00084	0.08176
4.000	4.04453	0.02670	0.00071	0.07785

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.85000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.16252	1.00003	1.00000	-1.22915
0.100	0.28954	0.62085	0.38546	-0.81457
0.200	0.41987	0.51013	0.26023	-0.59622
0.300	0.53686	0.44942	0.20198	-0.45641
0.400	0.64602	0.40576	0.16464	-0.35314
0.500	0.75010	0.37075	0.13746	-0.27208
0.600	0.85066	0.34108	0.11633	-0.20627
0.700	0.94870	0.31511	0.09929	-0.15171
0.800	1.04488	0.29193	0.08522	-0.10587
0.900	1.13968	0.27096	0.07342	-0.06705
1.000	1.23344	0.25181	0.06341	-0.03401
1.100	1.32642	0.23420	0.05485	-0.00587
1.200	1.41885	0.21794	0.04750	0.01811
1.300	1.51088	0.20285	0.04115	0.03848
1.400	1.60264	0.18883	0.03566	0.05570
1.500	1.69425	0.17577	0.03089	0.07017
1.600	1.78579	0.16358	0.02676	0.08222
1.700	1.87733	0.15220	0.02316	0.09212
1.800	1.96894	0.14156	0.02004	0.10013
1.900	2.06065	0.13162	0.01732	0.10646
2.000	2.15253	0.12232	0.01496	0.11132
2.100	2.24458	0.11362	0.01291	0.11487
2.200	2.33684	0.10549	0.01113	0.11726
2.300	2.42933	0.09788	0.00958	0.11864
2.400	2.52208	0.09078	0.00824	0.11913
2.500	2.61508	0.08414	0.00708	0.11885
2.600	2.70835	0.07795	0.00608	0.11790
2.700	2.80189	0.07217	0.00521	0.11637
2.800	2.89571	0.06678	0.00444	0.11435
2.900	2.98981	0.06175	0.00381	0.11192
3.000	3.08418	0.05707	0.00326	0.10915
3.100	3.17883	0.05272	0.00278	0.10609
3.200	3.27375	0.04867	0.00237	0.10281
3.300	3.36893	0.04491	0.00202	0.09935
3.400	3.46437	0.04141	0.00171	0.09576
3.500	3.56006	0.03817	0.00146	0.09208
3.600	3.65599	0.03516	0.00124	0.08835
3.700	3.75216	0.03237	0.00105	0.08458
3.800	3.84855	0.02979	0.00089	0.08083
3.900	3.94516	0.02740	0.00075	0.07709
4.000	4.04198	0.02519	0.00063	0.07341

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.90000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.10536	1.00000	1.00000	-1.28233
0.100	0.26235	0.54770	0.30248	-0.77819
0.200	0.39741	0.46552	0.21671	-0.57236
0.300	0.51663	0.41582	0.17291	-0.44045
0.400	0.62728	0.37840	0.14319	-0.34230
0.500	0.73253	0.34750	0.12075	-0.26487
0.600	0.83408	0.32079	0.10291	-0.20178
0.700	0.93299	0.29711	0.08828	-0.14935
0.800	1.02996	0.27576	0.07605	-0.10522
0.900	1.12548	0.25631	0.06569	-0.06779
1.000	1.21993	0.23844	0.05686	-0.03590
1.100	1.31356	0.22195	0.04926	-0.00871
1.200	1.40661	0.20666	0.04271	0.01447
1.300	1.49923	0.19245	0.03704	0.03418
1.400	1.59156	0.17920	0.03211	0.05086
1.500	1.68371	0.16684	0.02784	0.06488
1.600	1.77577	0.15530	0.02412	0.07655
1.700	1.86782	0.14451	0.02080	0.08616
1.800	1.95991	0.13441	0.01807	0.09394
1.900	2.05207	0.12497	0.01562	0.10011
2.000	2.14441	0.11613	0.01349	0.10484
2.100	2.23690	0.10787	0.01164	0.10832
2.200	2.32950	0.10014	0.01003	0.11067
2.300	2.42247	0.09291	0.00863	0.11206
2.400	2.51560	0.08616	0.00742	0.11258
2.500	2.60897	0.07985	0.00638	0.11236
2.600	2.70259	0.07395	0.00547	0.11150
2.700	2.79647	0.06846	0.00469	0.11008
2.800	2.89062	0.06333	0.00401	0.10819
2.900	2.98502	0.05856	0.00343	0.10590
3.000	3.07969	0.05411	0.00293	0.10329
3.100	3.17462	0.04997	0.00250	0.10040
3.200	3.26980	0.04613	0.00213	0.09729
3.300	3.36523	0.04255	0.00181	0.09402
3.400	3.46091	0.03923	0.00154	0.09062
3.500	3.55683	0.03616	0.00131	0.08714
3.600	3.65297	0.03330	0.00111	0.08360
3.700	3.74934	0.03066	0.00094	0.08003
3.800	3.84593	0.02821	0.00080	0.07647
3.900	3.94271	0.02594	0.00067	0.07294
4.000	4.03970	0.02385	0.00057	0.06944

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 0.95000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.05129	1.00000	1.00000	-1.30103
0.100	0.24072	0.48559	0.23580	-0.73790
0.200	0.37857	0.42565	0.18117	-0.54769
0.300	0.49926	0.38574	0.14879	-0.42411
0.400	0.61098	0.35383	0.12519	-0.33116
0.500	0.71711	0.32657	0.10665	-0.25733
0.600	0.81944	0.30251	0.09151	-0.19692
0.700	0.91906	0.28086	0.07888	-0.14657
0.800	1.01669	0.26116	0.06820	-0.10410
0.900	1.11283	0.24306	0.05908	-0.06801
1.000	1.20786	0.22635	0.05123	-0.03724
1.100	1.30206	0.21086	0.04446	-0.01397
1.200	1.39564	0.19645	0.03859	0.01145
1.300	1.48878	0.18302	0.03350	0.03052
1.400	1.58161	0.17048	0.02906	0.04667
1.500	1.67424	0.15877	0.02521	0.06025
1.600	1.76677	0.14781	0.02185	0.07157
1.700	1.85927	0.13755	0.01892	0.08090
1.800	1.95170	0.12795	0.01637	0.08848
1.900	2.04440	0.11896	0.01415	0.09445
2.000	2.13712	0.11054	0.01222	0.09907
2.100	2.23000	0.10267	0.01054	0.10246
2.200	2.32305	0.09530	0.00908	0.10478
2.300	2.41630	0.08842	0.00782	0.10616
2.400	2.50978	0.08198	0.00672	0.10671
2.500	2.60348	0.07596	0.00577	0.10654
2.600	2.69742	0.07035	0.00495	0.10575
2.700	2.79160	0.06511	0.00424	0.10443
2.800	2.88604	0.06023	0.00363	0.10266
2.900	2.98072	0.05568	0.00310	0.10050
3.000	3.07565	0.05144	0.00265	0.09802
3.100	3.17083	0.04750	0.00226	0.09528
3.200	3.26625	0.04384	0.00192	0.09234
3.300	3.36191	0.04043	0.00163	0.08923
3.400	3.45781	0.03728	0.00139	0.08600
3.500	3.55393	0.03434	0.00118	0.08269
3.600	3.65027	0.03163	0.00100	0.07933
3.700	3.74682	0.02911	0.00085	0.07595
3.800	3.84357	0.02678	0.00072	0.07256
3.900	3.94052	0.02463	0.00061	0.06920
4.000	4.03766	0.02264	0.00051	0.06589

BORN-MAYER		RELATIVE ENERGY 1.00000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.00000	1.00000	1.00000	-0.05918
0.100	0.22346	0.42938	0.18437	-0.69707
0.200	0.36264	0.39033	0.15236	-0.52322
0.300	0.48423	0.35885	0.12878	-0.40789
0.400	0.59670	0.33175	0.11006	-0.32002
0.500	0.70350	0.30770	0.09468	-0.24969
0.600	0.80644	0.28598	0.08179	-0.19187
0.700	0.90663	0.26615	0.07084	-0.14352
0.800	1.00481	0.24791	0.06146	-0.10265
0.900	1.10148	0.23104	0.05338	-0.06786
1.000	1.19702	0.21537	0.04638	-0.03816
1.100	1.29171	0.20078	0.04031	-0.01277
1.200	1.38576	0.18717	0.03503	0.00892
1.300	1.47946	0.17445	0.03043	0.02738
1.400	1.57263	0.16256	0.02643	0.04302
1.500	1.66570	0.15142	0.02293	0.05618
1.600	1.75864	0.14099	0.01988	0.06716
1.700	1.85154	0.13122	0.01722	0.07621
1.800	1.94446	0.12207	0.01490	0.08355
1.900	2.03744	0.11349	0.01288	0.08939
2.000	2.13052	0.10546	0.01112	0.09388
2.100	2.22375	0.09795	0.00959	0.09721
2.200	2.31715	0.09091	0.00827	0.09948
2.300	2.41073	0.08433	0.00711	0.10085
2.400	2.50451	0.07819	0.00611	0.10142
2.500	2.59851	0.07244	0.00525	0.10130
2.600	2.69274	0.06708	0.00450	0.10057
2.700	2.78720	0.06208	0.00385	0.09934
2.800	2.88190	0.05741	0.00330	0.09766
2.900	2.97683	0.05307	0.00282	0.09562
3.000	3.07200	0.04902	0.00240	0.09327
3.100	3.16741	0.04526	0.00205	0.09067
3.200	3.26305	0.04176	0.00174	0.08786
3.300	3.35892	0.03852	0.00148	0.08491
3.400	3.45500	0.03550	0.00126	0.08184
3.500	3.55131	0.03271	0.00107	0.07868
3.600	3.64782	0.03012	0.00091	0.07548
3.700	3.74454	0.02772	0.00077	0.07226
3.800	3.84145	0.02550	0.00065	0.06904
3.900	3.93854	0.02344	0.00055	0.06584
4.000	4.03582	0.02155	0.00046	0.06267

**CLASSICAL SCATTERING INTEGRALS
FOR THE THOMAS-FERMI POTENTIAL**

$$V(r) = C_{TF}(a_{TF}/r)\phi(r/a_{TF})$$

PAGES 45 to 46
WERE INTENTIONALLY
LEFT BLANK

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.00100		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	13.65315	1.00000	1.00000	6.39081
1.000	13.67716	0.99483	0.98969	6.37459
2.000	13.74917	0.97953	0.95948	6.32640
3.000	13.86907	0.95472	0.91148	6.24701
4.000	14.03668	0.92136	0.84891	6.13800
5.000	14.25173	0.88072	0.77567	6.00120
6.000	14.51381	0.83424	0.69596	5.83907
7.000	14.82237	0.78346	0.61382	5.65468
8.000	15.17667	0.72993	0.53279	5.45111
9.000	15.57576	0.67509	0.45575	5.23205
10.000	16.01847	0.62026	0.38472	5.00114
11.000	16.50342	0.56654	0.32097	4.76162
12.000	17.02900	0.51483	0.26505	4.51752
13.000	17.59337	0.46581	0.21698	4.27212
14.000	18.19454	0.41994	0.17635	4.02835
15.000	18.83038	0.37748	0.14249	3.78868
16.000	19.49865	0.33856	0.11463	3.55570
17.000	20.19708	0.30316	0.09191	3.33090
18.000	20.92734	0.27110	0.07354	3.11576
19.000	21.67521	0.24244	0.05878	2.91118
20.000	22.45049	0.21673	0.04697	2.71788
21.000	23.24710	0.19380	0.03756	2.53597
22.000	24.06306	0.17340	0.03007	2.36561
23.000	24.89652	0.15528	0.02411	2.20653
24.000	25.74578	0.13921	0.01938	2.05843
25.000	26.60927	0.12496	0.01562	1.92072
26.000	27.48556	0.11234	0.01262	1.79312
27.000	28.37335	0.10115	0.01023	1.67487
28.000	29.27148	0.09121	0.00832	1.56546
29.000	30.17989	0.08240	0.00679	1.46429
30.000	31.09462	0.07456	0.00556	1.37077
31.000	32.01784	0.06759	0.00457	1.28431
32.000	32.94777	0.06137	0.00377	1.20432
33.000	33.88378	0.05583	0.00312	1.13035
34.000	34.82523	0.05087	0.00259	1.06188
35.000	35.77158	0.04644	0.00216	0.99853
36.000	36.72236	0.04246	0.00180	0.93988
37.000	37.67714	0.03889	0.00151	0.88540
38.000	38.63554	0.03567	0.00127	0.83491
39.000	39.59721	0.03278	0.00107	0.78806
40.000	40.56185	0.03016	0.00091	0.74450

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.00200		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	10.82657	1.00000	1.00000	4.80580
1.000	10.85814	0.99163	0.98334	4.78732
2.000	10.95268	0.96711	0.93531	4.73246
3.000	11.10977	0.92809	0.86136	4.64294
4.000	11.32862	0.87709	0.76928	4.52149
5.000	11.60812	0.81712	0.66768	4.37140
6.000	11.94678	0.75139	0.56459	4.19699
7.000	12.34273	0.68298	0.46647	4.00343
8.000	12.79369	0.61457	0.37770	3.79533
9.000	13.29698	0.54831	0.30064	3.57804
10.000	13.84961	0.48577	0.23597	3.35628
11.000	14.44830	0.42800	0.18318	3.13461
12.000	15.08957	0.37553	0.14102	2.91666
13.000	15.76987	0.32854	0.10794	2.70559
14.000	16.48561	0.28692	0.08232	2.50370
15.000	17.23331	0.25036	0.06268	2.31261
16.000	18.00963	0.21845	0.04772	2.13333
17.000	18.81144	0.19073	0.03638	1.96653
18.000	19.63585	0.16673	0.02780	1.81203
19.000	20.48021	0.14598	0.02131	1.66971
20.000	21.34216	0.12807	0.01640	1.53905
21.000	22.21956	0.11260	0.01268	1.41940
22.000	23.11054	0.09923	0.00985	1.31006
23.000	24.01343	0.08767	0.00769	1.21024
24.000	24.92679	0.07765	0.00603	1.11924
25.000	25.84934	0.06896	0.00476	1.03626
26.000	26.77997	0.06140	0.00377	0.96060
27.000	27.71771	0.05481	0.00300	0.89161
28.000	28.66171	0.04905	0.00241	0.82864
29.000	29.61125	0.04401	0.00194	0.77111
30.000	30.56568	0.03959	0.00157	0.71856
31.000	31.52444	0.03569	0.00127	0.67044
32.000	32.48705	0.03225	0.00104	0.62633
33.000	33.45308	0.02921	0.00085	0.58592
34.000	34.42216	0.02651	0.00070	0.54879
35.000	35.39396	0.02412	0.00058	0.51462
36.000	36.36819	0.02198	0.00048	0.48318
37.000	37.34460	0.02007	0.00040	0.45421
38.000	38.32297	0.01837	0.00034	0.42743
39.000	39.30311	0.01684	0.00028	0.40269
40.000	40.28483	0.01546	0.00024	0.37981

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.00300		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	9.40740	1.00000	1.00000	4.02017
1.000	9.44472	0.98880	0.97772	4.00947
2.000	9.55638	0.95625	0.91442	3.94217
3.000	9.74142	0.90537	0.81969	3.84767
4.000	9.99826	0.84048	0.70641	3.72050
5.000	10.32470	0.76655	0.58760	3.56559
6.000	10.71790	0.68842	0.47392	3.38884
7.000	11.17447	0.61024	0.37239	3.19595
8.000	11.69050	0.53522	0.28646	2.99322
9.000	12.26167	0.46557	0.21675	2.78650
10.000	12.88338	0.40251	0.16201	2.58074
11.000	13.55092	0.34654	0.12009	2.38009
12.000	14.25959	0.29762	0.08858	2.18788
13.000	15.00479	0.25532	0.06519	2.00618
14.000	15.78223	0.21906	0.04799	1.83655
15.000	16.58793	0.18814	0.03540	1.67955
16.000	17.41826	0.16187	0.02620	1.53539
17.000	18.26997	0.13958	0.01948	1.40375
18.000	19.14021	0.12069	0.01457	1.28390
19.000	20.02647	0.10466	0.01095	1.17520
20.000	20.92657	0.09105	0.00829	1.07696
21.000	21.83863	0.07947	0.00632	0.98810
22.000	22.76104	0.06959	0.00484	0.90782
23.000	23.69241	0.06114	0.00374	0.83525
24.000	24.63155	0.05389	0.00290	0.76966
25.000	25.57743	0.04765	0.00227	0.71034
26.000	26.52919	0.04227	0.00179	0.65663
27.000	27.48608	0.03761	0.00141	0.60797
28.000	28.44745	0.03356	0.00113	0.56300
29.000	29.41276	0.03003	0.00090	0.52365
30.000	30.38151	0.02695	0.00073	0.48710
31.000	31.35332	0.02425	0.00059	0.45378
32.000	32.32781	0.02188	0.00048	0.42336
33.000	33.30469	0.01978	0.00039	0.39554
34.000	34.28367	0.01793	0.00032	0.37005
35.000	35.26454	0.01629	0.00027	0.34668
36.000	36.24709	0.01483	0.00022	0.32522
37.000	37.23113	0.01353	0.00018	0.30537
38.000	38.21652	0.01237	0.00015	0.28725
39.000	39.20311	0.01133	0.00013	0.27046
40.000	40.19078	0.01040	0.00011	0.25493

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.00400		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	8.49402	1.00000	1.00000	3.51949
1.000	8.53021	0.98615	0.97248	3.49909
2.000	8.66227	0.94625	0.89539	3.43865
3.000	8.87062	0.88489	0.78303	3.34133
4.000	9.15871	0.80846	0.65361	3.21162
5.000	9.52307	0.72381	0.52390	3.05548
6.000	9.95941	0.63716	0.40597	2.87964
7.000	10.46280	0.55334	0.30618	2.69119
8.000	11.02778	0.47562	0.22621	2.49655
9.000	11.64861	0.40582	0.16469	2.30182
10.000	12.31945	0.34462	0.11876	2.11175
11.000	13.03455	0.29189	0.08520	1.93002
12.000	13.78844	0.24703	0.06102	1.75912
13.000	14.57604	0.20919	0.04376	1.60049
14.000	15.39275	0.17744	0.03148	1.45481
15.000	16.23445	0.15089	0.02277	1.32203
16.000	17.09756	0.12870	0.01656	1.20170
17.000	17.97895	0.11016	0.01214	1.09316
18.000	18.87594	0.09464	0.00896	0.99542
19.000	19.78013	0.08140	0.00644	0.90773
20.000	20.70793	0.07067	0.00499	0.82894
21.000	21.65934	0.06142	0.00377	0.75830
22.000	22.57909	0.05360	0.00287	0.69490
23.000	23.52600	0.04694	0.00220	0.63791
24.000	24.47908	0.04127	0.00170	0.58669
25.000	25.43749	0.03641	0.00133	0.54054
26.000	26.40051	0.03223	0.00104	0.49891
27.000	27.36753	0.02863	0.00082	0.46123
28.000	28.33804	0.02551	0.00065	0.42730
29.000	29.31160	0.02280	0.00052	0.39646
30.000	30.28783	0.02043	0.00042	0.36846
31.000	31.26641	0.01837	0.00034	0.34297
32.000	32.24705	0.01655	0.00027	0.31975
33.000	33.22952	0.01495	0.00022	0.29855
34.000	34.21361	0.01355	0.00018	0.27917
35.000	35.19913	0.01230	0.00015	0.26140
36.000	36.18593	0.01119	0.00013	0.24510
37.000	37.17388	0.01020	0.00011	0.23011
38.000	38.16284	0.00932	0.00009	0.21632
39.000	39.15272	0.00854	0.00007	0.20360
40.000	40.14343	0.00783	0.00006	0.19184

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.00500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	7.83516	1.00000	1.00000	3.16130
1.000	7.88168	0.98361	0.96750	3.14040
2.000	8.02043	0.93683	0.87764	3.07870
3.000	8.24915	0.86600	0.74996	2.97978
4.000	8.56417	0.77970	0.60794	2.84915
5.000	8.96065	0.68661	0.47144	2.69352
6.000	9.43283	0.59400	0.35284	2.52052
7.000	9.97426	0.50702	0.25707	2.33768
8.000	10.57811	0.42868	0.18376	2.15183
9.000	11.23746	0.36022	0.12976	1.96879
10.000	11.94550	0.30170	0.09102	1.79300
11.000	12.69579	0.25242	0.06372	1.62743
12.000	13.48243	0.21134	0.04467	1.47404
13.000	14.30011	0.17731	0.03144	1.33348
14.000	15.14414	0.14920	0.02226	1.20603
15.000	16.01050	0.12601	0.01588	1.09109
16.000	16.89570	0.10686	0.01142	0.98790
17.000	17.79682	0.09101	0.00828	0.89563
18.000	18.71138	0.07786	0.00606	0.81319
19.000	19.63732	0.06691	0.00448	0.73966
20.000	20.57290	0.05775	0.00334	0.67400
21.000	21.51667	0.05007	0.00251	0.61538
22.000	22.46742	0.04359	0.00190	0.56299
23.000	23.42413	0.03810	0.00145	0.51609
24.000	24.38595	0.03344	0.00112	0.47404
25.000	25.35217	0.02946	0.00087	0.43628
26.000	26.32218	0.02605	0.00068	0.40232
27.000	27.29548	0.02311	0.00053	0.37170
28.000	28.27163	0.02057	0.00042	0.34402
29.000	29.25028	0.01837	0.00034	0.31900
30.000	30.23109	0.01645	0.00027	0.29630
31.000	31.21382	0.01478	0.00022	0.27567
32.000	32.19822	0.01331	0.00018	0.25689
33.000	33.18411	0.01202	0.00014	0.23976
34.000	34.17130	0.01088	0.00012	0.22411
35.000	35.15966	0.00988	0.00010	0.20978
36.000	36.14905	0.00898	0.00008	0.19663
37.000	37.13936	0.00819	0.00007	0.18458
38.000	38.13050	0.00748	0.00006	0.17346
39.000	39.12237	0.00685	0.00005	0.16325
40.000	40.11491	0.00628	0.00004	0.15382

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.01000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	6.03955	1.00000	1.00000	2.20180
0.500	6.05555	0.99285	0.98576	2.19641
1.000	6.10338	0.97190	0.94459	2.18037
1.500	6.18256	0.93853	0.88083	2.15408
2.000	6.29233	0.89482	0.80071	2.11790
2.500	6.43165	0.84327	0.71111	2.07280
3.000	6.59930	0.78648	0.61855	2.01975
3.500	6.79390	0.72690	0.52838	1.95978
4.000	7.01397	0.66667	0.44444	1.89408
4.500	7.25793	0.60751	0.36907	1.82382
5.000	7.52420	0.55072	0.30330	1.75019
5.500	7.81118	0.49720	0.24721	1.67449
6.000	8.11731	0.44748	0.20024	1.59770
6.500	8.44106	0.40183	0.16147	1.52074
7.000	8.78096	0.36029	0.12981	1.44463
7.500	9.13563	0.32277	0.10418	1.36990
8.000	9.50374	0.28907	0.08356	1.29716
8.500	9.88406	0.25891	0.06704	1.22691
9.000	10.27546	0.23202	0.05384	1.15938
9.500	10.67687	0.20810	0.04330	1.09486
10.000	11.08733	0.18683	0.03491	1.03350
10.500	11.50595	0.16795	0.02821	0.97526
11.000	11.93194	0.15119	0.02286	0.92027
11.500	12.36456	0.13631	0.01858	0.86840
12.000	12.80315	0.12309	0.01515	0.81959
12.500	13.24713	0.11134	0.01240	0.77372
13.000	13.69597	0.10088	0.01018	0.73070
13.500	14.14918	0.09156	0.00838	0.69032
14.000	14.60634	0.08325	0.00693	0.65252
14.500	15.06707	0.07582	0.00575	0.61716
15.000	15.53101	0.06917	0.00478	0.58398
15.500	15.99787	0.06321	0.00400	0.55291
16.000	16.46737	0.05787	0.00335	0.52395
16.500	16.93926	0.05306	0.00282	0.49676
17.000	17.41331	0.04873	0.00237	0.47130
17.500	17.88934	0.04482	0.00201	0.44744
18.000	18.36716	0.04129	0.00171	0.42506
18.500	18.84661	0.03810	0.00145	0.40411
19.000	19.32756	0.03521	0.00124	0.38445
19.500	19.80986	0.03258	0.00106	0.36597
20.000	20.29340	0.03018	0.00091	0.34862

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.01500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	5.14755	1.00000	1.00000	1.73754
0.500	5.16703	0.98999	0.98008	1.73242
1.000	5.22516	0.96096	0.92344	1.71708
1.500	5.32097	0.91564	0.83840	1.69196
2.000	5.45298	0.85796	0.73610	1.65763
2.500	5.61928	0.79225	0.62766	1.61507
3.000	5.81769	0.72263	0.52220	1.56528
3.500	6.04587	0.65257	0.42585	1.50955
4.000	6.30143	0.58468	0.34185	1.44912
4.500	6.58198	0.52075	0.27118	1.38544
5.000	6.88524	0.46182	0.21328	1.31962
5.500	7.20902	0.40839	0.16678	1.25299
6.000	7.55126	0.36051	0.12997	1.18648
6.500	7.91006	0.31801	0.10113	1.12096
7.000	8.28369	0.28051	0.07869	1.05707
7.500	8.67054	0.24758	0.06130	0.99546
8.000	9.06916	0.21876	0.04785	0.93637
8.500	9.47827	0.19356	0.03747	0.88015
9.000	9.89668	0.17157	0.02943	0.82684
9.500	10.32336	0.15236	0.02321	0.77660
10.000	10.75739	0.13559	0.01838	0.72937
10.500	11.19794	0.12092	0.01462	0.68508
11.000	11.64428	0.10808	0.01168	0.64370
11.500	12.09578	0.09682	0.00937	0.60507
12.000	12.55186	0.08693	0.00756	0.56900
12.500	13.01203	0.07823	0.00612	0.53541
13.000	13.47585	0.07055	0.00498	0.50412
13.500	13.94291	0.06377	0.00407	0.47499
14.000	14.41289	0.05776	0.00334	0.44700
14.500	14.88548	0.05243	0.00275	0.42263
15.000	15.36041	0.04769	0.00227	0.39911
15.500	15.83743	0.04347	0.00189	0.37721
16.000	16.31635	0.03969	0.00158	0.35679
16.500	16.79698	0.03631	0.00132	0.33774
17.000	17.27914	0.03328	0.00111	0.31998
17.500	17.76270	0.03056	0.00093	0.30338
18.000	18.24751	0.02811	0.00079	0.28787
18.500	18.73347	0.02589	0.00067	0.27334
19.000	19.22047	0.02389	0.00057	0.25981
19.500	19.70842	0.02208	0.00049	0.24711
20.000	20.19723	0.02043	0.00042	0.23520

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.02000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.57808	1.00000	1.00000	1.44730
0.500	4.60961	0.98719	0.97454	1.44257
1.000	4.66767	0.95041	0.90328	1.42838
1.500	4.77770	0.89415	0.79951	1.40515
2.000	4.92837	0.82448	0.67977	1.37339
2.500	5.11675	0.74765	0.55898	1.33404
3.000	5.33967	0.66905	0.44763	1.28805
3.500	5.59386	0.59274	0.35134	1.23686
4.000	5.87614	0.52134	0.27180	1.18178
4.500	6.10340	0.45630	0.20821	1.12406
5.000	6.51308	0.39819	0.15856	1.06515
5.500	6.86236	0.34696	0.12038	1.00607
6.000	7.22902	0.30223	0.09135	0.94775
6.500	7.61097	0.26343	0.06940	0.89094
7.000	8.00636	0.22990	0.05286	0.83619
7.500	8.41355	0.20100	0.04040	0.78394
8.000	8.83109	0.17611	0.03101	0.73430
8.500	9.25771	0.15467	0.02392	0.68749
9.000	9.69230	0.13619	0.01855	0.64358
9.500	10.13300	0.12074	0.01446	0.60262
10.000	10.58161	0.10645	0.01133	0.56421
10.500	11.03475	0.09451	0.00893	0.52854
11.000	11.49264	0.08413	0.00708	0.49539
11.500	11.95473	0.07509	0.00564	0.46458
12.000	12.42054	0.06721	0.00452	0.43603
12.500	12.88963	0.06031	0.00365	0.40955
13.000	13.36162	0.05426	0.00294	0.38498
13.500	13.83621	0.04893	0.00239	0.36219
14.000	14.31310	0.04423	0.00196	0.34103
14.500	14.79204	0.04008	0.00161	0.32143
15.000	15.27281	0.03640	0.00132	0.30322
15.500	15.75523	0.03312	0.00110	0.28629
16.000	16.23912	0.03021	0.00091	0.27054
16.500	16.72434	0.02760	0.00076	0.25590
17.000	17.21075	0.02527	0.00064	0.24224
17.500	17.69823	0.02318	0.00054	0.22953
18.000	18.18669	0.02130	0.00045	0.21767
18.500	18.67603	0.01961	0.00038	0.20659
19.000	19.16617	0.01808	0.00033	0.19623
19.500	19.65703	0.01670	0.00028	0.18654
20.000	20.14855	0.01545	0.00024	0.17747

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.02500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	4.17007	1.00000	1.00000	1.24299
0.500	4.19538	0.98441	0.96905	1.23872
1.000	4.27050	0.94012	0.88383	1.22604
1.500	4.39319	0.87372	0.76339	1.20504
2.000	4.56011	0.79365	0.62987	1.17614
2.500	4.76729	0.70798	0.50124	1.14034
3.000	5.01058	0.62309	0.38824	1.09793
3.500	5.28585	0.54320	0.29506	1.05097
4.000	5.58926	0.47062	0.22148	1.00064
4.500	5.91729	0.40627	0.16506	0.94828
5.000	6.26679	0.35016	0.12261	0.89509
5.500	6.63496	0.30176	0.09106	0.84216
6.000	7.01936	0.26031	0.06776	0.79044
6.500	7.41783	0.22495	0.05060	0.74041
7.000	7.82852	0.19485	0.03797	0.69258
7.500	8.24979	0.16923	0.02864	0.64721
8.000	8.68025	0.14742	0.02173	0.60453
8.500	9.11870	0.12883	0.01660	0.56448
9.000	9.56408	0.11294	0.01276	0.52717
9.500	10.01552	0.09933	0.00987	0.49246
10.000	10.47222	0.08764	0.00768	0.46024
10.500	10.93553	0.07757	0.00602	0.43033
11.000	11.39888	0.06888	0.00474	0.40274
11.500	11.86776	0.06134	0.00376	0.37716
12.000	12.33976	0.05479	0.00300	0.35351
12.500	12.81450	0.04908	0.00241	0.33162
13.000	13.29166	0.04408	0.00194	0.31145
13.500	13.77096	0.03970	0.00158	0.29274
14.000	14.25217	0.03584	0.00128	0.27543
14.500	14.73508	0.03244	0.00105	0.25935
15.000	15.21949	0.02943	0.00087	0.24451
15.500	15.70525	0.02676	0.00072	0.23071
16.000	16.19221	0.02438	0.00059	0.21790
16.500	16.68026	0.02226	0.00050	0.20599
17.000	17.16928	0.02037	0.00041	0.19492
17.500	17.65918	0.01867	0.00035	0.18462
18.000	18.14987	0.01715	0.00029	0.17500
18.500	18.64127	0.01578	0.00025	0.16604
19.000	19.13333	0.01454	0.00021	0.15767
19.500	19.62597	0.01343	0.00018	0.14984
20.000	20.11914	0.01241	0.00015	0.14251

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.03000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.85740	1.00000	1.00000	1.08893
0.500	3.88529	0.98163	0.96360	1.08522
1.000	3.96786	0.93003	0.86496	1.07412
1.500	4.10204	0.85418	0.72962	1.05549
2.000	4.28344	0.76503	0.58527	1.02950
2.500	4.50702	0.67234	0.45205	0.99675
3.000	4.76765	0.58310	0.34001	0.95816
3.500	5.06048	0.50138	0.25138	0.91510
4.000	5.38113	0.42898	0.18403	0.86898
4.500	5.72571	0.36622	0.13411	0.82113
5.000	6.09085	0.31255	0.09769	0.77281
5.500	6.47363	0.26705	0.07131	0.72500
6.000	6.87154	0.22865	0.05228	0.67851
6.500	7.28243	0.19632	0.03854	0.63387
7.000	7.70447	0.16910	0.02860	0.59143
7.500	8.13609	0.14616	0.02136	0.55140
8.000	8.57596	0.12679	0.01608	0.51395
8.500	9.02294	0.11040	0.01219	0.47903
9.000	9.47605	0.09648	0.00931	0.44657
9.500	9.93448	0.08462	0.00716	0.41647
10.000	10.39753	0.07449	0.00555	0.38870
10.500	10.86458	0.06579	0.00433	0.36303
11.000	11.33513	0.05831	0.00340	0.33933
11.500	11.80874	0.05185	0.00269	0.31747
12.000	12.28503	0.04624	0.00214	0.29731
12.500	12.76367	0.04137	0.00171	0.27870
13.000	13.24439	0.03712	0.00138	0.26152
13.500	13.72694	0.03339	0.00112	0.24566
14.000	14.21111	0.03012	0.00091	0.23099
14.500	14.69672	0.02724	0.00074	0.21743
15.000	15.18361	0.02470	0.00061	0.20487
15.500	15.67164	0.02244	0.00050	0.19323
16.000	16.16069	0.02044	0.00042	0.18245
16.500	16.65066	0.01866	0.00035	0.17241
17.000	17.14145	0.01706	0.00029	0.16309
17.500	17.63298	0.01563	0.00024	0.15441
18.000	18.12518	0.01435	0.00021	0.14633
18.500	18.61798	0.01320	0.00017	0.13880
19.000	19.11133	0.01216	0.00015	0.13178
19.500	19.60517	0.01123	0.00013	0.12521
20.000	20.09946	0.01038	0.00011	0.11907

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.03500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.60695	1.00000	1.00000	0.96728
0.500	3.63728	0.97885	0.95815	0.96426
1.000	3.72680	0.92010	0.84658	0.95482
1.500	3.87158	0.83542	0.69792	0.93869
2.000	4.06607	0.73834	0.54515	0.91555
2.500	4.30415	0.64009	0.40971	0.88587
3.000	4.57980	0.54794	0.30024	0.85063
3.500	4.88754	0.46557	0.21676	0.81101
4.000	5.22256	0.39416	0.15536	0.76859
4.500	5.58073	0.33339	0.11115	0.72461
5.000	5.95852	0.28227	0.07968	0.68039
5.500	6.35295	0.23953	0.05737	0.63682
6.000	6.76152	0.20389	0.04157	0.59467
6.500	7.18210	0.17417	0.03034	0.55434
7.000	7.61292	0.14938	0.02231	0.51622
7.500	8.05247	0.12864	0.01655	0.48046
8.000	8.49950	0.11124	0.01237	0.44706
8.500	8.95292	0.09659	0.00933	0.41608
9.000	9.41184	0.08421	0.00709	0.38740
9.500	9.87551	0.07371	0.00543	0.36090
10.000	10.34326	0.06477	0.00419	0.33640
10.500	10.81457	0.05712	0.00326	0.31391
11.000	11.28896	0.05056	0.00256	0.29317
11.500	11.76605	0.04490	0.00202	0.27406
12.000	12.24549	0.04001	0.00160	0.25647
12.500	12.72699	0.03576	0.00128	0.24028
13.000	13.21030	0.03206	0.00103	0.22533
13.500	13.69522	0.02882	0.00083	0.21164
14.000	14.18155	0.02598	0.00068	0.19892
14.500	14.66912	0.02348	0.00055	0.18717
15.000	15.15781	0.02128	0.00045	0.17630
15.500	15.64749	0.01933	0.00037	0.16623
16.000	16.13806	0.01760	0.00031	0.15690
16.500	16.62942	0.01605	0.00026	0.14824
17.000	17.12148	0.01468	0.00022	0.14020
17.500	17.61419	0.01345	0.00018	0.13272
18.000	18.10748	0.01234	0.00015	0.12575
18.500	18.60128	0.01135	0.00013	0.11926
19.000	19.09556	0.01045	0.00011	0.11320
19.500	19.59027	0.00965	0.00009	0.10755
20.000	20.08536	0.00892	0.00008	0.10225

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.04000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.39993	1.00000	1.00000	0.86817
0.500	3.43257	0.97607	0.95271	0.86574
1.000	3.52867	0.91031	0.82867	0.85810
1.500	3.68330	0.81737	0.66809	0.84437
2.000	3.88973	0.71337	0.50890	0.82407
2.500	4.14078	0.61074	0.37300	0.79734
3.000	4.42962	0.51676	0.26704	0.76504
3.500	4.75021	0.43454	0.18882	0.72853
4.000	5.09743	0.36457	0.13291	0.68928
4.500	5.46696	0.30599	0.09363	0.64872
5.000	5.85520	0.25736	0.06623	0.60792
5.500	6.25915	0.21717	0.04716	0.56796
6.000	6.67635	0.18397	0.03385	0.52936
6.500	7.10471	0.15653	0.02450	0.49265
7.000	7.54252	0.13379	0.01790	0.45808
7.500	7.98836	0.11487	0.01320	0.42574
8.000	8.44100	0.09909	0.00982	0.39565
8.500	8.89946	0.08585	0.00737	0.36779
9.000	9.36291	0.07471	0.00558	0.34208
9.500	9.83063	0.06529	0.00420	0.31830
10.000	10.30204	0.05729	0.00328	0.29657
10.500	10.77663	0.05047	0.00255	0.27651
11.000	11.25399	0.04462	0.00199	0.25807
11.500	11.73374	0.03959	0.00157	0.24113
12.000	12.21559	0.03525	0.00124	0.22554
12.500	12.69927	0.03149	0.00099	0.21120
13.000	13.18456	0.02821	0.00080	0.19798
13.500	13.67127	0.02535	0.00064	0.18581
14.000	14.15924	0.02280	0.00052	0.17459
14.500	14.64832	0.02064	0.00043	0.16432
15.000	15.13837	0.01869	0.00035	0.15474
15.500	15.62930	0.01697	0.00029	0.14587
16.000	16.12101	0.01545	0.00024	0.13765
16.500	16.61342	0.01409	0.00020	0.13003
17.000	17.10646	0.01288	0.00017	0.12287
17.500	17.60006	0.01180	0.00014	0.11637
18.000	18.09416	0.01082	0.00012	0.11024
18.500	18.58873	0.00995	0.00010	0.10453
19.000	19.08371	0.00917	0.00008	0.09922
19.500	19.57906	0.00846	0.00007	0.09425
20.000	20.07476	0.00781	0.00006	0.08961

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.04500		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.22473	1.00000	1.00000	0.78535
0.500	3.25960	0.97327	0.94726	0.78360
1.000	3.36195	0.90065	0.81117	0.77775
1.500	3.52580	0.79999	0.63998	0.76649
2.000	3.74322	0.68995	0.47603	0.74887
2.500	4.00596	0.58390	0.34094	0.72480
3.000	4.30648	0.48890	0.23902	0.69522
3.500	4.63829	0.40737	0.16595	0.66144
4.000	4.99600	0.33912	0.11500	0.62500
4.500	5.37518	0.28275	0.07995	0.58735
5.000	5.77220	0.23650	0.05593	0.54958
5.500	6.18410	0.19863	0.03946	0.51265
6.000	6.60842	0.16761	0.02809	0.47710
6.500	7.04317	0.14214	0.02020	0.44343
7.000	7.48668	0.12115	0.01468	0.41178
7.500	7.93760	0.10377	0.01077	0.38222
8.000	8.39479	0.08933	0.00798	0.35487
8.500	8.85732	0.07727	0.00597	0.32958
9.000	9.32439	0.06714	0.00451	0.30627
9.500	9.79536	0.05860	0.00343	0.28484
10.000	10.26967	0.05137	0.00264	0.26516
10.500	10.74687	0.04521	0.00204	0.24709
11.000	11.22657	0.03994	0.00159	0.23050
11.500	11.70843	0.03541	0.00125	0.21526
12.000	12.19218	0.03151	0.00099	0.20126
12.500	12.67759	0.02813	0.00079	0.18839
13.000	13.16444	0.02519	0.00063	0.17655
13.500	13.65257	0.02262	0.00051	0.16565
14.000	14.14182	0.02038	0.00042	0.15560
14.500	14.63206	0.01840	0.00034	0.14633
15.000	15.12318	0.01667	0.00028	0.13776
15.500	15.61511	0.01513	0.00023	0.12995
16.000	16.10771	0.01376	0.00019	0.12261
16.500	16.60095	0.01255	0.00016	0.11581
17.000	17.09474	0.01147	0.00013	0.10949
17.500	17.58903	0.01051	0.00011	0.10362
18.000	18.08378	0.00964	0.00009	0.09815
18.500	18.57894	0.00886	0.00008	0.09306
19.000	19.07447	0.00816	0.00007	0.08831
19.500	19.57033	0.00753	0.00006	0.08389
20.000	20.06650	0.00696	0.00005	0.07975

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.05000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	3.07374	1.00000	1.00000	0.71485
0.500	3.11075	0.97046	0.94180	0.71378
1.000	3.21908	0.89112	0.79409	0.70976
1.500	3.39162	0.78323	0.61344	0.70089
2.000	3.61919	0.66793	0.44614	0.68584
2.500	3.89255	0.55927	0.31279	0.66430
3.000	4.20350	0.46387	0.21517	0.63712
3.500	4.54519	0.38340	0.14699	0.60579
4.000	4.91202	0.31699	0.10048	0.57183
4.500	5.29951	0.26280	0.06906	0.53672
5.000	5.70403	0.21877	0.04786	0.50154
5.500	6.12264	0.18302	0.03350	0.46722
6.000	6.55296	0.15393	0.02369	0.43432
6.500	6.99304	0.13017	0.01694	0.40316
7.000	7.44129	0.11069	0.01225	0.37398
7.500	7.89643	0.09463	0.00896	0.34685
8.000	8.35737	0.08133	0.00661	0.32172
8.500	8.82323	0.07025	0.00493	0.29857
9.000	9.29327	0.06097	0.00372	0.27727
9.500	9.76689	0.05316	0.00283	0.25772
10.000	10.24357	0.04655	0.00217	0.23978
10.500	10.72289	0.04094	0.00168	0.22333
11.000	11.20449	0.03614	0.00131	0.20825
11.500	11.68807	0.03203	0.00103	0.19441
12.000	12.17337	0.02848	0.00081	0.18171
12.500	12.66016	0.02541	0.00065	0.17004
13.000	13.14828	0.02275	0.00052	0.15931
13.500	13.63755	0.02043	0.00042	0.14944
14.000	14.12783	0.01839	0.00034	0.14035
14.500	14.61902	0.01661	0.00028	0.13196
15.000	15.11101	0.01504	0.00023	0.12421
15.500	15.60372	0.01365	0.00019	0.11718
16.000	16.09705	0.01241	0.00015	0.11055
16.500	16.59094	0.01132	0.00013	0.10439
17.000	17.08534	0.01034	0.00011	0.09868
17.500	17.58020	0.00947	0.00009	0.09339
18.000	18.07547	0.00869	0.00008	0.08845
18.500	18.57110	0.00799	0.00006	0.08386
19.000	19.06707	0.00735	0.00005	0.07958
19.500	19.56334	0.00678	0.00005	0.07559
20.000	20.05989	0.00627	0.00004	0.07187

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.10000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	2.20606	1.00000	1.00000	0.32997
0.200	2.21511	0.99016	0.98043	0.33110
0.400	2.24198	0.96183	0.92512	0.33423
0.600	2.28589	0.91816	0.84303	0.33895
0.800	2.34567	0.86347	0.74558	0.34453
1.000	2.41994	0.80222	0.64356	0.35028
1.200	2.50720	0.73835	0.54515	0.35557
1.400	2.60601	0.67488	0.45546	0.35989
1.600	2.71502	0.61390	0.37687	0.36297
1.800	2.83300	0.55669	0.30990	0.36459
2.000	2.95889	0.50389	0.25391	0.36477
2.200	3.09173	0.45573	0.20769	0.36349
2.400	3.23074	0.41215	0.16987	0.36090
2.600	3.37519	0.37291	0.13906	0.35710
2.800	3.52449	0.33769	0.11404	0.35224
3.000	3.67811	0.30616	0.09373	0.34652
3.200	3.83560	0.27794	0.07725	0.34009
3.400	3.99656	0.25270	0.06386	0.33304
3.600	4.16064	0.23012	0.05295	0.32554
3.800	4.32754	0.20989	0.04405	0.31770
4.000	4.49698	0.19175	0.03677	0.30962
4.200	4.66873	0.17547	0.03079	0.30139
4.400	4.84257	0.16084	0.02587	0.29306
4.600	5.01832	0.14767	0.02181	0.28472
4.800	5.19580	0.13579	0.01844	0.27643
5.000	5.37487	0.12507	0.01564	0.26819
5.200	5.55539	0.11537	0.01331	0.26006
5.400	5.73724	0.10658	0.01136	0.25208
5.600	5.92030	0.09861	0.00972	0.24430
5.800	6.10448	0.09136	0.00835	0.23669
6.000	6.28969	0.08477	0.00719	0.22926
6.200	6.47585	0.07876	0.00620	0.22203
6.400	6.66287	0.07326	0.00537	0.21499
6.600	6.85071	0.06824	0.00466	0.20821
6.800	7.03928	0.06365	0.00405	0.20162
7.000	7.22855	0.05943	0.00353	0.19523
7.200	7.41845	0.05556	0.00309	0.18905
7.400	7.60894	0.05199	0.00270	0.18311
7.600	7.79998	0.04872	0.00237	0.17736
7.800	7.99153	0.04569	0.00209	0.17181
8.000	8.18356	0.04290	0.00184	0.16646

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.15000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.79971	1.00000	1.00000	0.16289
0.200	1.80248	0.99067	0.97957	0.16678
0.400	1.83716	0.94159	0.88659	0.17236
0.600	1.89308	0.87816	0.77117	0.18257
0.800	1.96793	0.80328	0.64526	0.19439
1.000	2.05914	0.72474	0.52525	0.20637
1.200	2.16427	0.64807	0.41999	0.21740
1.400	2.28115	0.57650	0.33235	0.22678
1.600	2.40794	0.51155	0.26169	0.23417
1.800	2.54311	0.45364	0.20579	0.23951
2.000	2.68541	0.40255	0.16205	0.24291
2.200	2.83381	0.35773	0.12797	0.24452
2.400	2.98748	0.31853	0.10146	0.24452
2.600	3.14571	0.28426	0.08081	0.24322
2.800	3.30792	0.25431	0.06467	0.24076
3.000	3.47364	0.22808	0.05202	0.23740
3.200	3.64244	0.20508	0.04206	0.23330
3.400	3.81398	0.18486	0.03418	0.22863
3.600	3.98796	0.16705	0.02791	0.22352
3.800	4.16411	0.15152	0.02298	0.21800
4.000	4.34219	0.13740	0.01888	0.21243
4.200	4.52234	0.12503	0.01563	0.20663
4.400	4.70345	0.11403	0.01300	0.20076
4.600	4.88629	0.10421	0.01086	0.19487
4.800	5.07042	0.09543	0.00911	0.18900
5.000	5.25572	0.08757	0.00767	0.18319
5.200	5.44208	0.08050	0.00648	0.17748
5.400	5.62940	0.07413	0.00550	0.17187
5.600	5.81761	0.06839	0.00468	0.16636
5.800	6.00662	0.06320	0.00399	0.16103
6.000	6.19637	0.05850	0.00342	0.15583
6.200	6.38680	0.05423	0.00294	0.15077
6.400	6.57785	0.05034	0.00253	0.14588
6.600	6.76948	0.04680	0.00219	0.14112
6.800	6.96162	0.04358	0.00190	0.13657
7.000	7.15426	0.04062	0.00165	0.13213
7.200	7.34734	0.03792	0.00144	0.12788
7.400	7.54084	0.03544	0.00126	0.12375
7.600	7.73472	0.03316	0.00110	0.11981
7.800	7.92895	0.03107	0.00097	0.11598
8.000	8.12352	0.02914	0.00085	0.11227

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.20000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.53306	1.00000	1.00000	0.06757
0.200	1.54734	0.97870	0.95786	0.07150
0.400	1.58911	0.92049	0.84731	0.08232
0.600	1.65550	0.83880	0.70359	0.09758
0.800	1.74281	0.74783	0.55925	0.11460
1.000	1.84733	0.65794	0.43288	0.13118
1.200	1.96581	0.57492	0.33054	0.14595
1.400	2.09558	0.50114	0.25114	0.15826
1.600	2.23457	0.43695	0.19092	0.16794
1.800	2.38113	0.38169	0.14569	0.17508
2.000	2.53401	0.33436	0.11180	0.17993
2.200	2.69219	0.29386	0.08636	0.18280
2.400	2.85409	0.25918	0.06717	0.18400
2.600	3.02146	0.22940	0.05263	0.18381
2.800	3.19137	0.20376	0.04152	0.18252
3.000	3.36418	0.18161	0.03298	0.18033
3.200	3.53955	0.16240	0.02637	0.17743
3.400	3.71716	0.14569	0.02122	0.17400
3.600	3.89676	0.13109	0.01718	0.17016
3.800	4.07811	0.11829	0.01399	0.16602
4.000	4.26104	0.10703	0.01146	0.16169
4.200	4.44537	0.09710	0.00943	0.15722
4.400	4.63095	0.08832	0.00780	0.15271
4.600	4.81768	0.08052	0.00648	0.14815
4.800	5.00542	0.07357	0.00541	0.14363
5.000	5.19408	0.06737	0.00454	0.13913
5.200	5.38359	0.06182	0.00382	0.13471
5.400	5.57385	0.05683	0.00323	0.13038
5.600	5.76480	0.05235	0.00274	0.12616
5.800	5.95639	0.04831	0.00233	0.12204
6.000	6.14855	0.04466	0.00199	0.11804
6.200	6.34123	0.04135	0.00171	0.11416
6.400	6.53440	0.03835	0.00147	0.11038
6.600	6.72801	0.03562	0.00127	0.10677
6.800	6.92203	0.03313	0.00110	0.10327
7.000	7.11643	0.03086	0.00095	0.09988
7.200	7.31116	0.02878	0.00083	0.09661
7.400	7.50622	0.02688	0.00072	0.09348
7.600	7.70158	0.02514	0.00063	0.09045
7.800	7.89720	0.02353	0.00055	0.08753
8.000	8.09308	0.02206	0.00049	0.08474

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.25000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.35288	1.00000	1.00000	0.00596
0.200	1.36957	0.97231	0.94539	0.01134
0.400	1.41790	0.89885	0.80793	0.02586
0.600	1.49359	0.80070	0.64113	0.04565
0.800	1.59144	0.69734	0.48629	0.06683
1.000	1.70668	0.60052	0.36062	0.08666
1.200	1.83546	0.51516	0.26539	0.10380
1.400	1.97486	0.44215	0.19550	0.11773
1.600	2.12269	0.38058	0.14484	0.12851
1.800	2.27733	0.32893	0.10819	0.13645
2.000	2.43757	0.28558	0.08156	0.14194
2.200	2.60245	0.24912	0.06206	0.14537
2.400	2.77126	0.21832	0.04766	0.14712
2.600	2.94340	0.19219	0.03694	0.14751
2.800	3.11841	0.16991	0.02887	0.14683
3.000	3.29590	0.15083	0.02275	0.14528
3.200	3.47555	0.13440	0.01806	0.14310
3.400	3.65710	0.12019	0.01445	0.14041
3.600	3.84032	0.10785	0.01163	0.13735
3.800	4.02502	0.09708	0.00943	0.13404
4.000	4.21103	0.08766	0.00768	0.13052
4.200	4.39821	0.07937	0.00630	0.12689
4.400	4.58644	0.07206	0.00519	0.12321
4.600	4.77561	0.06560	0.00430	0.11952
4.800	4.96562	0.05985	0.00358	0.11582
5.000	5.15640	0.05474	0.00300	0.11217
5.200	5.34787	0.05017	0.00252	0.10856
5.400	5.53997	0.04608	0.00212	0.10505
5.600	5.73263	0.04241	0.00180	0.10159
5.800	5.92581	0.03910	0.00153	0.09826
6.000	6.11946	0.03611	0.00130	0.09501
6.200	6.31354	0.03341	0.00112	0.09186
6.400	6.50802	0.03097	0.00096	0.08881
6.600	6.70285	0.02875	0.00083	0.08587
6.800	6.89802	0.02672	0.00071	0.08302
7.000	7.09350	0.02488	0.00062	0.08029
7.200	7.28925	0.02319	0.00054	0.07765
7.400	7.48527	0.02165	0.00047	0.07510
7.600	7.68152	0.02024	0.00041	0.07266
7.800	7.87800	0.01894	0.00036	0.07031
8.000	8.07468	0.01775	0.00032	0.06804

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.30000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.21773	1.00000	1.00000	-0.03696
0.200	1.23672	0.96554	0.93227	-0.03009
0.400	1.29121	0.87692	0.76899	-0.01199
0.600	1.37523	0.76425	0.58408	0.01177
0.800	1.48209	0.65169	0.42470	0.03620
1.000	1.60613	0.55110	0.30371	0.05828
1.200	1.74307	0.46577	0.21694	0.07681
1.400	1.88988	0.39498	0.15601	0.09155
1.600	2.04440	0.33671	0.11337	0.10282
1.800	2.20505	0.28872	0.08336	0.11104
2.000	2.37068	0.24905	0.06203	0.11675
2.200	2.54044	0.21609	0.04669	0.12040
2.400	2.71365	0.18852	0.03554	0.12238
2.600	2.88978	0.16532	0.02733	0.12308
2.800	3.06841	0.14568	0.02122	0.12275
3.000	3.24920	0.12895	0.01663	0.12162
3.200	3.43187	0.11462	0.01314	0.11988
3.400	3.61618	0.10228	0.01046	0.11768
3.600	3.80193	0.09160	0.00839	0.11514
3.800	3.98896	0.08232	0.00678	0.11236
4.000	4.17711	0.07422	0.00551	0.10942
4.200	4.36626	0.06711	0.00450	0.10636
4.400	4.55632	0.06086	0.00370	0.10328
4.600	4.74717	0.05534	0.00306	0.10014
4.800	4.93875	0.05045	0.00255	0.09704
5.000	5.13098	0.04610	0.00213	0.09396
5.200	5.32379	0.04222	0.00178	0.09093
5.400	5.51714	0.03875	0.00150	0.08794
5.600	5.71097	0.03564	0.00127	0.08506
5.800	5.90523	0.03284	0.00108	0.08223
6.000	6.09990	0.03031	0.00092	0.07948
6.200	6.29493	0.02803	0.00079	0.07684
6.400	6.49029	0.02597	0.00067	0.07426
6.600	6.68596	0.02410	0.00058	0.07181
6.800	6.88191	0.02239	0.00050	0.06942
7.000	7.07812	0.02084	0.00043	0.06711
7.200	7.27456	0.01942	0.00038	0.06490
7.400	7.47122	0.01813	0.00033	0.06276
7.600	7.66808	0.01694	0.00029	0.06071
7.800	7.86513	0.01585	0.00025	0.05874
8.000	8.06235	0.01485	0.00022	0.05684

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.35000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.11154	1.00000	1.00000	-0.06829
0.200	1.13277	0.95842	0.91057	-0.05993
0.400	1.19305	0.85492	0.73089	-0.03848
0.600	1.28458	0.72966	0.53240	-0.01126
0.800	1.40921	0.61053	0.37274	0.01566
1.000	1.53055	0.50838	0.25845	0.03925
1.200	1.67410	0.42447	0.18018	0.05853
1.400	1.82679	0.35656	0.12714	0.07360
1.600	1.98651	0.30168	0.09101	0.08494
1.800	2.15179	0.25713	0.06612	0.09319
2.000	2.32155	0.22072	0.04672	0.09890
2.200	2.49500	0.19073	0.03638	0.10259
2.400	2.67153	0.16584	0.02750	0.10469
2.600	2.85065	0.14502	0.02103	0.10554
2.800	3.03200	0.12748	0.01625	0.10542
3.000	3.21525	0.11260	0.01268	0.10455
3.200	3.40016	0.09991	0.00998	0.10314
3.400	3.58651	0.08901	0.00792	0.10128
3.600	3.77413	0.07961	0.00634	0.09911
3.800	3.96200	0.07145	0.00511	0.09673
4.000	4.15259	0.06435	0.00414	0.09419
4.200	4.34319	0.05814	0.00338	0.09158
4.400	4.53458	0.05268	0.00277	0.08890
4.600	4.72667	0.04786	0.00229	0.08620
4.800	4.91938	0.04360	0.00190	0.08350
5.000	5.11267	0.03981	0.00159	0.08082
5.200	5.30646	0.03644	0.00133	0.07821
5.400	5.50072	0.03343	0.00112	0.07564
5.600	5.69539	0.03073	0.00094	0.07314
5.800	5.89044	0.02830	0.00080	0.07070
6.000	6.08584	0.02612	0.00068	0.06834
6.200	6.28156	0.02415	0.00058	0.06603
6.400	6.47757	0.02236	0.00050	0.06382
6.600	6.67383	0.02074	0.00043	0.06170
6.800	6.87035	0.01927	0.00037	0.05965
7.000	7.06708	0.01793	0.00032	0.05766
7.200	7.26402	0.01671	0.00028	0.05575
7.400	7.46114	0.01559	0.00024	0.05391
7.600	7.65845	0.01456	0.00021	0.05214
7.800	7.85591	0.01362	0.00019	0.05044
8.000	8.05352	0.01276	0.00016	0.04881

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.40000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	1.02531	1.00000	1.00000	-0.09195
0.200	1.04871	0.95099	0.90438	-0.08210
0.400	1.11446	0.83303	0.69394	-0.05745
0.600	1.21278	0.69702	0.48583	-0.02732
0.800	1.33417	0.57344	0.32884	0.00147
1.000	1.47166	0.47126	0.22208	0.02599
1.200	1.62063	0.38955	0.15175	0.04560
1.400	1.77807	0.32473	0.10545	0.06070
1.600	1.94197	0.27312	0.07459	0.07194
1.800	2.11092	0.23169	0.05368	0.08004
2.000	2.28393	0.19812	0.03925	0.08565
2.200	2.46028	0.17067	0.02913	0.08930
2.400	2.63939	0.14801	0.02191	0.09142
2.600	2.82085	0.12914	0.01668	0.09235
2.800	3.00429	0.11331	0.01284	0.09237
3.000	3.18944	0.09993	0.00999	0.09169
3.200	3.37608	0.08854	0.00784	0.09048
3.400	3.56400	0.07879	0.00621	0.08889
3.600	3.75306	0.07039	0.00495	0.08701
3.800	3.94311	0.06312	0.00398	0.08492
4.000	4.13403	0.05680	0.00323	0.08268
4.200	4.32574	0.05128	0.00263	0.08039
4.400	4.51815	0.04643	0.00216	0.07803
4.600	4.71118	0.04216	0.00178	0.07565
4.800	4.90476	0.03839	0.00147	0.07328
5.000	5.09885	0.03504	0.00123	0.07093
5.200	5.29339	0.03206	0.00103	0.06862
5.400	5.48833	0.02939	0.00086	0.06636
5.600	5.68365	0.02701	0.00073	0.06416
5.800	5.87930	0.02487	0.00062	0.06201
6.000	6.07526	0.02294	0.00053	0.05993
6.200	6.27149	0.02121	0.00045	0.05792
6.400	6.46798	0.01963	0.00039	0.05597
6.600	6.66471	0.01821	0.00033	0.05409
6.800	6.86164	0.01691	0.00029	0.05228
7.000	7.05878	0.01573	0.00025	0.05054
7.200	7.25609	0.01466	0.00021	0.04886
7.400	7.45357	0.01367	0.00019	0.04724
7.600	7.65120	0.01277	0.00016	0.04569
7.800	7.84897	0.01195	0.00014	0.04420
8.000	8.04688	0.01119	0.00013	0.04276

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.45000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.95352	1.00000	1.00000	-0.11027
0.200	0.97904	0.94328	0.88977	-0.09894
0.400	1.04997	0.81139	0.65836	-0.07128
0.600	1.15445	0.66635	0.44402	-0.03869
0.800	1.28174	0.54000	0.29160	-0.00854
1.000	1.42446	0.43880	0.19255	0.01651
1.200	1.57797	0.35971	0.12939	0.03616
1.400	1.73932	0.29798	0.08879	0.05109
1.600	1.90662	0.24941	0.06220	0.06209
1.800	2.07855	0.21078	0.04443	0.07000
2.000	2.25419	0.17969	0.03229	0.07545
2.200	2.43287	0.15441	0.02384	0.07901
2.400	2.61406	0.13363	0.01786	0.08110
2.600	2.79738	0.11639	0.01355	0.08207
2.800	2.98250	0.10197	0.01040	0.08219
3.000	3.16917	0.08982	0.00807	0.08164
3.200	3.35717	0.07949	0.00632	0.08061
3.400	3.54634	0.07067	0.00499	0.07918
3.600	3.73654	0.06308	0.00398	0.07752
3.800	3.92762	0.05653	0.00320	0.07567
4.000	4.11950	0.05083	0.00258	0.07370
4.200	4.31209	0.04586	0.00210	0.07163
4.400	4.50530	0.04151	0.00172	0.06953
4.600	4.69906	0.03767	0.00142	0.06741
4.800	4.89333	0.03429	0.00118	0.06528
5.000	5.08805	0.03128	0.00098	0.06319
5.200	5.28317	0.02861	0.00082	0.06113
5.400	5.47866	0.02623	0.00069	0.05911
5.600	5.67448	0.02410	0.00058	0.05714
5.800	5.87060	0.02218	0.00049	0.05522
6.000	6.06699	0.02046	0.00042	0.05336
6.200	6.26364	0.01890	0.00036	0.05157
6.400	6.46051	0.01750	0.00031	0.04983
6.600	6.65759	0.01623	0.00026	0.04815
6.800	6.85486	0.01507	0.00023	0.04654
7.000	7.05230	0.01402	0.00020	0.04498
7.200	7.24991	0.01306	0.00017	0.04347
7.400	7.44766	0.01218	0.00015	0.04205
7.600	7.64555	0.01137	0.00013	0.04066
7.800	7.84357	0.01064	0.00011	0.03933
8.000	8.04170	0.00996	0.00010	0.03805

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.50000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.89259	1.00000	1.00000	-0.12470
0.200	0.92019	0.93531	0.87481	-0.11190
0.400	0.99603	0.79011	0.62427	-0.08149
0.600	1.10611	0.63760	0.40653	-0.04684
0.800	1.23858	0.50980	0.25990	-0.01570
1.000	1.38579	0.41026	0.16831	0.00957
1.200	1.54313	0.33396	0.11153	0.02909
1.400	1.70777	0.27521	0.07574	0.04373
1.600	1.87789	0.22943	0.05264	0.05444
1.800	2.05229	0.19329	0.03736	0.06210
2.000	2.23009	0.16438	0.02702	0.06737
2.200	2.41068	0.14097	0.01987	0.07082
2.400	2.59358	0.12179	0.01483	0.07287
2.600	2.77842	0.10593	0.01122	0.07385
2.800	2.96491	0.09270	0.00859	0.07401
3.000	3.15281	0.08156	0.00665	0.07356
3.200	3.34194	0.07212	0.00520	0.07265
3.400	3.53212	0.06407	0.00410	0.07140
3.600	3.72324	0.05715	0.00327	0.06992
3.800	3.91517	0.05118	0.00262	0.06825
4.000	4.10782	0.04600	0.00212	0.06646
4.200	4.30111	0.04149	0.00172	0.06460
4.400	4.49497	0.03753	0.00141	0.06270
4.600	4.68933	0.03405	0.00116	0.06076
4.800	4.88415	0.03098	0.00096	0.05886
5.000	5.07938	0.02826	0.00080	0.05697
5.200	5.27497	0.02584	0.00067	0.05511
5.400	5.47090	0.02368	0.00056	0.05328
5.600	5.66712	0.02175	0.00047	0.05150
5.800	5.86362	0.02002	0.00040	0.04977
6.000	6.06037	0.01846	0.00034	0.04810
6.200	6.25734	0.01705	0.00029	0.04647
6.400	6.45451	0.01578	0.00025	0.04490
6.600	6.65188	0.01463	0.00021	0.04339
6.800	6.84942	0.01359	0.00018	0.04193
7.000	7.04711	0.01264	0.00016	0.04053
7.200	7.24495	0.01177	0.00014	0.03918
7.400	7.44293	0.01098	0.00012	0.03787
7.600	7.64103	0.01025	0.00011	0.03663
7.800	7.83924	0.00959	0.00009	0.03542
8.000	8.03756	0.00898	0.00008	0.03427

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.55000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.84006	1.00000	1.00000	-0.13627
0.100	0.84763	0.98046	0.96130	-0.13249
0.200	0.86971	0.92713	0.85956	-0.12202
0.300	0.90460	0.85242	0.72662	-0.10677
0.400	0.95019	0.76928	0.59179	-0.08901
0.500	1.00438	0.68700	0.47197	-0.07056
0.600	1.06538	0.61070	0.37295	-0.05265
0.700	1.13176	0.54242	0.29422	-0.03598
0.800	1.20243	0.48246	0.23277	-0.02088
0.900	1.27656	0.43028	0.18514	-0.00743
1.000	1.35353	0.38500	0.14822	0.00440
1.100	1.43285	0.34570	0.11951	0.01472
1.200	1.51415	0.31153	0.09705	0.02365
1.300	1.59713	0.28171	0.07936	0.03136
1.400	1.68157	0.25560	0.06533	0.03796
1.500	1.76727	0.23264	0.05412	0.04358
1.600	1.85408	0.21238	0.04511	0.04835
1.700	1.94188	0.19443	0.03780	0.05237
1.800	2.03055	0.17847	0.03185	0.05574
1.900	2.12001	0.16422	0.02697	0.05853
2.000	2.21017	0.15146	0.02294	0.06082
2.100	2.30098	0.14000	0.01960	0.06267
2.200	2.39236	0.12967	0.01681	0.06414
2.300	2.48428	0.12033	0.01448	0.06529
2.400	2.57668	0.11187	0.01252	0.06614
2.500	2.66953	0.10419	0.01086	0.06674
2.600	2.76279	0.09719	0.00945	0.06711
2.700	2.85643	0.09081	0.00825	0.06730
2.800	2.95041	0.08496	0.00722	0.06731
2.900	3.04473	0.07961	0.00634	0.06719
3.000	3.13934	0.07469	0.00558	0.06694
3.100	3.23424	0.07017	0.00492	0.06658
3.200	3.32939	0.06600	0.00436	0.06613
3.300	3.42479	0.06215	0.00386	0.06561
3.400	3.52042	0.05859	0.00343	0.06502
3.500	3.61626	0.05530	0.00306	0.06437
3.600	3.71230	0.05224	0.00273	0.06366
3.700	3.80852	0.04940	0.00244	0.06292
3.800	3.90493	0.04676	0.00219	0.06215
3.900	4.00149	0.04436	0.00196	0.06135
4.000	4.09821	0.04201	0.00176	0.06053

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.60000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.79421	1.00000	1.00000	-0.14561
0.100	0.80232	0.97802	0.95652	-0.14144
0.200	0.82585	0.91875	0.84409	-0.12993
0.300	0.86282	0.83740	0.70124	-0.11343
0.400	0.91076	0.74896	0.56093	-0.09453
0.500	0.96733	0.66337	0.44007	-0.07524
0.600	1.03061	0.58555	0.34286	-0.05678
0.700	1.09911	0.51702	0.26731	-0.03983
0.800	1.17173	0.45764	0.20944	-0.02463
0.900	1.24763	0.40651	0.16525	-0.01121
1.000	1.32622	0.36252	0.13142	0.00050
1.100	1.40701	0.32462	0.10538	0.01066
1.200	1.48966	0.29184	0.08517	0.01941
1.300	1.57389	0.26338	0.06937	0.02692
1.400	1.65947	0.23856	0.05691	0.03333
1.500	1.74623	0.21681	0.04701	0.03878
1.600	1.83403	0.19767	0.03907	0.04339
1.700	1.92274	0.18075	0.03267	0.04727
1.800	2.01226	0.16574	0.02747	0.05051
1.900	2.10251	0.15237	0.02322	0.05321
2.000	2.19342	0.14041	0.01972	0.05541
2.100	2.28493	0.12969	0.01682	0.05719
2.200	2.37697	0.12004	0.01441	0.05861
2.300	2.46951	0.11133	0.01239	0.05971
2.400	2.56249	0.10345	0.01070	0.06054
2.500	2.65589	0.09629	0.00927	0.06112
2.600	2.74967	0.08978	0.00806	0.06150
2.700	2.84381	0.08385	0.00703	0.06169
2.800	2.93826	0.07842	0.00615	0.06172
2.900	3.03302	0.07345	0.00540	0.06163
3.000	3.12806	0.06889	0.00475	0.06141
3.100	3.22335	0.06470	0.00419	0.06109
3.200	3.31889	0.06084	0.00370	0.06069
3.300	3.41465	0.05727	0.00328	0.06021
3.400	3.51062	0.05398	0.00291	0.05967
3.500	3.60679	0.05093	0.00259	0.05908
3.600	3.70314	0.04810	0.00231	0.05843
3.700	3.79967	0.04548	0.00207	0.05775
3.800	3.89636	0.04304	0.00185	0.05703
3.900	3.99320	0.04077	0.00166	0.05631
4.000	4.09018	0.03865	0.00149	0.05554

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.65000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.75375	1.00000	1.00000	-0.15321
0.100	0.76239	0.97548	0.95156	-0.14864
0.200	0.78735	0.91020	0.82846	-0.13612
0.300	0.82631	0.82244	0.67640	-0.11845
0.400	0.87645	0.72919	0.53172	-0.09855
0.500	0.93522	0.64089	0.41073	-0.07855
0.600	1.00057	0.56203	0.31588	-0.05967
0.700	1.07098	0.49363	0.24367	-0.04255
0.800	1.14532	0.43505	0.18927	-0.02734
0.900	1.22279	0.38508	0.14829	-0.01402
1.000	1.30280	0.34242	0.11725	-0.00247
1.100	1.38488	0.30588	0.09356	0.00749
1.200	1.46871	0.27444	0.07532	0.01604
1.300	1.55401	0.24725	0.06113	0.02335
1.400	1.64059	0.22361	0.05000	0.02956
1.500	1.72826	0.20297	0.04120	0.03484
1.600	1.81690	0.18484	0.03417	0.03929
1.700	1.90640	0.16886	0.02851	0.04304
1.800	1.99666	0.15470	0.02393	0.04616
1.900	2.08760	0.14210	0.02019	0.04874
2.000	2.17915	0.13086	0.01713	0.05086
2.100	2.27125	0.12079	0.01459	0.05258
2.200	2.36386	0.11174	0.01249	0.05395
2.300	2.45693	0.10358	0.01073	0.05501
2.400	2.55042	0.09620	0.00925	0.05580
2.500	2.64429	0.08951	0.00801	0.05638
2.600	2.73852	0.08342	0.00696	0.05675
2.700	2.83307	0.07788	0.00606	0.05695
2.800	2.92793	0.07281	0.00530	0.05699
2.900	3.02306	0.06818	0.00465	0.05692
3.000	3.11846	0.06393	0.00409	0.05673
3.100	3.21410	0.06002	0.00360	0.05645
3.200	3.30996	0.05642	0.00318	0.05607
3.300	3.40603	0.05311	0.00282	0.05563
3.400	3.50230	0.05004	0.00250	0.05514
3.500	3.59875	0.04720	0.00223	0.05459
3.600	3.69537	0.04458	0.00199	0.05400
3.700	3.79215	0.04214	0.00178	0.05337
3.800	3.88908	0.03987	0.00159	0.05272
3.900	3.98616	0.03776	0.00143	0.05203
4.000	4.08336	0.03579	0.00128	0.05135

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.70000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.71773	1.00000	1.00000	-0.15946
0.100	0.72689	0.97285	0.94644	-0.15447
0.200	0.75326	0.90151	0.81271	-0.14097
0.300	0.79412	0.80758	0.65219	-0.12221
0.400	0.84634	0.71003	0.50414	-0.10139
0.500	0.90714	0.61951	0.38379	-0.08081
0.600	0.97437	0.54005	0.29165	-0.06165
0.700	1.04649	0.47205	0.22283	-0.04444
0.800	1.12238	0.41443	0.17175	-0.02929
0.900	1.20124	0.36569	0.13373	-0.01612
1.000	1.28249	0.32435	0.10520	-0.00476
1.100	1.36571	0.28912	0.08359	0.00499
1.200	1.45057	0.25895	0.06705	0.01333
1.300	1.53682	0.23294	0.05426	0.02043
1.400	1.62426	0.21041	0.04427	0.02646
1.500	1.71273	0.19077	0.03639	0.03156
1.600	1.80211	0.17356	0.03012	0.03585
1.700	1.89230	0.15842	0.02510	0.03947
1.800	1.98319	0.14503	0.02103	0.04248
1.900	2.07473	0.13313	0.01772	0.04496
2.000	2.16683	0.12252	0.01501	0.04700
2.100	2.25946	0.11303	0.01278	0.04864
2.200	2.35256	0.10451	0.01092	0.04997
2.300	2.44609	0.09683	0.00938	0.05100
2.400	2.54001	0.08990	0.00808	0.05176
2.500	2.63429	0.08361	0.00699	0.05231
2.600	2.72891	0.07790	0.00607	0.05267
2.700	2.82383	0.07270	0.00529	0.05288
2.800	2.91903	0.06795	0.00462	0.05294
2.900	3.01450	0.06361	0.00405	0.05287
3.000	3.11020	0.05963	0.00356	0.05271
3.100	3.20614	0.05597	0.00313	0.05244
3.200	3.30228	0.05260	0.00277	0.05211
3.300	3.39862	0.04950	0.00245	0.05172
3.400	3.49514	0.04664	0.00217	0.05125
3.500	3.59183	0.04398	0.00193	0.05073
3.600	3.68868	0.04153	0.00172	0.05019
3.700	3.78569	0.03925	0.00154	0.04961
3.800	3.88283	0.03713	0.00138	0.04901
3.900	3.98010	0.03516	0.00124	0.04838
4.000	4.07750	0.03333	0.00111	0.04771

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.75000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.68541	1.00000	1.00000	-0.16460
0.100	0.69509	0.97013	0.94115	-0.15922
0.200	0.72283	0.89269	0.79670	-0.14474
0.300	0.76553	0.79287	0.62864	-0.12494
0.400	0.81970	0.69147	0.47813	-0.10334
0.500	0.88237	0.59920	0.35904	-0.08229
0.600	0.95133	0.51940	0.26986	-0.06294
0.700	1.02499	0.45210	0.20440	-0.04572
0.800	1.10226	0.39555	0.15646	-0.03067
0.900	1.18236	0.34806	0.12115	-0.01768
1.000	1.26473	0.30802	0.09488	-0.00653
1.100	1.34895	0.27406	0.07511	0.00301
1.200	1.43472	0.24508	0.06006	0.01112
1.300	1.52180	0.22018	0.04848	0.01801
1.400	1.61000	0.19865	0.03946	0.02385
1.500	1.69918	0.17994	0.03238	0.02879
1.600	1.78921	0.16357	0.02676	0.03294
1.700	1.87999	0.14919	0.02226	0.03642
1.800	1.97145	0.13649	0.01863	0.03931
1.900	2.06351	0.12522	0.01568	0.04171
2.000	2.15610	0.11518	0.01327	0.04367
2.100	2.24919	0.10621	0.01128	0.04526
2.200	2.34272	0.09816	0.00964	0.04653
2.300	2.43665	0.09091	0.00827	0.04752
2.400	2.53095	0.08437	0.00712	0.04826
2.500	2.62559	0.07844	0.00615	0.04879
2.600	2.72055	0.07307	0.00534	0.04915
2.700	2.81579	0.06817	0.00465	0.04935
2.800	2.91120	0.06370	0.00406	0.04942
2.900	3.00704	0.05962	0.00355	0.04937
3.000	3.10302	0.05587	0.00312	0.04922
3.100	3.19921	0.05243	0.00275	0.04899
3.200	3.29560	0.04927	0.00243	0.04867
3.300	3.39217	0.04636	0.00215	0.04830
3.400	3.48892	0.04367	0.00191	0.04787
3.500	3.58582	0.04118	0.00170	0.04740
3.600	3.68288	0.03887	0.00151	0.04689
3.700	3.78007	0.03673	0.00135	0.04635
3.800	3.87740	0.03475	0.00121	0.04578
3.900	3.97485	0.03290	0.00108	0.04519
4.000	4.07241	0.03118	0.00097	0.04458

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.80000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.65621	1.00000	1.00000	-0.16887
0.100	0.66640	0.96733	0.93572	-0.16306
0.200	0.69549	0.88378	0.78106	-0.14765
0.300	0.73995	0.77833	0.60580	-0.12688
0.400	0.79596	0.67352	0.45364	-0.10459
0.500	0.86037	0.57993	0.33631	-0.08316
0.600	0.93090	0.50023	0.25023	-0.06369
0.700	1.00597	0.43363	0.18804	-0.04651
0.800	1.08448	0.37822	0.14305	-0.03162
0.900	1.16569	0.33199	0.11022	-0.01883
1.000	1.24905	0.29321	0.08597	-0.00790
1.100	1.33417	0.26046	0.06784	0.00141
1.200	1.42075	0.23260	0.05410	0.00931
1.300	1.50857	0.20872	0.04357	0.01600
1.400	1.59745	0.18814	0.03540	0.02166
1.500	1.68725	0.17026	0.02899	0.02642
1.600	1.77785	0.15466	0.02392	0.03043
1.700	1.86917	0.14097	0.01987	0.03379
1.800	1.96112	0.12889	0.01661	0.03658
1.900	2.05364	0.11819	0.01397	0.03888
2.000	2.14667	0.10867	0.01181	0.04078
2.100	2.24016	0.10016	0.01003	0.04231
2.200	2.33407	0.09253	0.00856	0.04353
2.300	2.42836	0.08567	0.00734	0.04448
2.400	2.52299	0.07948	0.00632	0.04520
2.500	2.61795	0.07388	0.00546	0.04572
2.600	2.71320	0.06879	0.00473	0.04606
2.700	2.80872	0.06417	0.00412	0.04626
2.800	2.90450	0.05995	0.00359	0.04634
2.900	3.00050	0.05609	0.00315	0.04629
3.000	3.09672	0.05256	0.00276	0.04616
3.100	3.19314	0.04932	0.00243	0.04595
3.200	3.28974	0.04633	0.00215	0.04565
3.300	3.38652	0.04359	0.00190	0.04531
3.400	3.48346	0.04105	0.00169	0.04492
3.500	3.58055	0.03871	0.00150	0.04446
3.600	3.67778	0.03653	0.00133	0.04399
3.700	3.77515	0.03452	0.00119	0.04348
3.800	3.87263	0.03265	0.00107	0.04295
3.900	3.97024	0.03091	0.00096	0.04240
4.000	4.06795	0.02929	0.00086	0.04181

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.85000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.62968	1.00000	1.00000	-0.17237
0.100	0.64038	0.96444	0.93015	-0.16616
0.200	0.67078	0.87470	0.76524	-0.14985
0.300	0.71694	0.76401	0.58371	-0.12817
0.400	0.77468	0.65621	0.43061	-0.10528
0.500	0.84071	0.56163	0.31542	-0.08357
0.600	0.91268	0.48220	0.23251	-0.06403
0.700	0.98902	0.41650	0.17347	-0.04695
0.800	1.06866	0.36226	0.13123	-0.03224
0.900	1.15086	0.31728	0.10067	-0.01967
1.000	1.23511	0.27972	0.07824	-0.00897
1.100	1.32103	0.24811	0.06156	0.00011
1.200	1.40834	0.22130	0.04898	0.00780
1.300	1.49682	0.19839	0.03936	0.01429
1.400	1.58631	0.17866	0.03192	0.01978
1.500	1.67666	0.16157	0.02610	0.02439
1.600	1.76778	0.14667	0.02151	0.02827
1.700	1.85958	0.13361	0.01785	0.03150
1.800	1.95197	0.12210	0.01491	0.03419
1.900	2.04490	0.11191	0.01252	0.03642
2.000	2.13831	0.10285	0.01050	0.03824
2.100	2.23216	0.09476	0.00898	0.03971
2.200	2.32641	0.08752	0.00766	0.04089
2.300	2.42101	0.08100	0.00656	0.04180
2.400	2.51595	0.07513	0.00564	0.04250
2.500	2.61119	0.06982	0.00487	0.04301
2.600	2.70670	0.06499	0.00422	0.04334
2.700	2.80247	0.06061	0.00367	0.04353
2.800	2.89848	0.05661	0.00321	0.04361
2.900	2.99471	0.05296	0.00281	0.04358
3.000	3.09114	0.04962	0.00246	0.04347
3.100	3.18777	0.04655	0.00217	0.04325
3.200	3.28456	0.04373	0.00191	0.04298
3.300	3.38152	0.04113	0.00169	0.04267
3.400	3.47863	0.03873	0.00150	0.04229
3.500	3.57589	0.03651	0.00133	0.04188
3.600	3.67328	0.03446	0.00119	0.04143
3.700	3.77079	0.03256	0.00106	0.04095
3.800	3.86842	0.03079	0.00095	0.04045
3.900	3.96616	0.02915	0.00085	0.03992
4.000	4.06401	0.02762	0.00076	0.03940

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.90000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.60545	1.00000	1.00000	-0.17527
0.100	0.61665	0.96147	0.92443	-0.16867
0.200	0.64834	0.86572	0.74948	-0.15146
0.300	0.69612	0.74991	0.56236	-0.12895
0.400	0.75550	0.63951	0.40897	-0.10554
0.500	0.82302	0.54426	0.29622	-0.08360
0.600	0.89632	0.46528	0.21649	-0.06407
0.700	0.97382	0.40057	0.16046	-0.04712
0.800	1.05448	0.34753	0.12077	-0.03261
0.900	1.13759	0.30377	0.09228	-0.02026
1.000	1.22265	0.26739	0.07150	-0.00979
1.100	1.30929	0.23686	0.05610	-0.00094
1.200	1.39725	0.21104	0.04454	0.00653
1.300	1.48633	0.18901	0.03573	0.01284
1.400	1.57635	0.17009	0.02893	0.01815
1.500	1.66721	0.15371	0.02363	0.02262
1.600	1.75879	0.13946	0.01945	0.02637
1.700	1.85101	0.12697	0.01612	0.02949
1.800	1.94380	0.11598	0.01345	0.03209
1.900	2.03710	0.10626	0.01129	0.03424
2.000	2.13086	0.09762	0.00953	0.03600
2.100	2.22503	0.08991	0.00808	0.03741
2.200	2.31957	0.08302	0.00689	0.03855
2.300	2.41446	0.07682	0.00590	0.03944
2.400	2.50967	0.07123	0.00507	0.04011
2.500	2.60515	0.06617	0.00438	0.04060
2.600	2.70091	0.06159	0.00379	0.04093
2.700	2.79691	0.05743	0.00330	0.04112
2.800	2.89313	0.05363	0.00288	0.04119
2.900	2.98956	0.05016	0.00252	0.04117
3.000	3.08618	0.04699	0.00221	0.04105
3.100	3.18298	0.04408	0.00194	0.04087
3.200	3.27995	0.04140	0.00171	0.04061
3.300	3.37707	0.03893	0.00152	0.04031
3.400	3.47434	0.03666	0.00134	0.03996
3.500	3.57174	0.03456	0.00119	0.03958
3.600	3.66927	0.03261	0.00106	0.03916
3.700	3.76691	0.03081	0.00095	0.03870
3.800	3.86467	0.02914	0.00085	0.03822
3.900	3.96253	0.02758	0.00076	0.03773
4.000	4.06050	0.02615	0.00068	0.03723

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 0.95000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.58320	1.00000	1.00000	-0.17767
0.100	0.59491	0.95843	0.91859	-0.17064
0.200	0.62786	0.85662	0.73380	-0.15258
0.300	0.67720	0.73606	0.54179	-0.12930
0.400	0.73812	0.62341	0.38864	-0.10545
0.500	0.80704	0.52777	0.27854	-0.08335
0.600	0.88155	0.44940	0.20196	-0.06387
0.700	0.96012	0.38574	0.14880	-0.04708
0.800	1.04171	0.33389	0.11148	-0.03279
0.900	1.12565	0.29133	0.08407	-0.02067
1.000	1.21143	0.25607	0.06557	-0.01043
1.100	1.29873	0.22658	0.05134	-0.00181
1.200	1.38728	0.20168	0.04067	0.00547
1.300	1.47689	0.18048	0.03257	0.01160
1.400	1.56741	0.16229	0.02634	0.01674
1.500	1.65872	0.14658	0.02149	0.02107
1.600	1.75071	0.13291	0.01767	0.02469
1.700	1.84332	0.12096	0.01463	0.02771
1.800	1.93646	0.11044	0.01220	0.03022
1.900	2.03009	0.10115	0.01023	0.03230
2.000	2.12416	0.09290	0.00863	0.03400
2.100	2.21862	0.08554	0.00732	0.03536
2.200	2.31344	0.07895	0.00623	0.03647
2.300	2.40859	0.07304	0.00533	0.03732
2.400	2.50403	0.06771	0.00450	0.03797
2.500	2.59974	0.06209	0.00396	0.03845
2.600	2.69571	0.05853	0.00343	0.03877
2.700	2.79191	0.05456	0.00298	0.03895
2.800	2.88832	0.05095	0.00260	0.03903
2.900	2.98493	0.04765	0.00227	0.03901
3.000	3.08172	0.04462	0.00199	0.03890
3.100	3.17869	0.04185	0.00175	0.03873
3.200	3.27581	0.03931	0.00154	0.03850
3.300	3.37308	0.03696	0.00137	0.03820
3.400	3.47048	0.03480	0.00121	0.03788
3.500	3.56802	0.03280	0.00108	0.03751
3.600	3.66567	0.03095	0.00096	0.03710
3.700	3.76344	0.02924	0.00085	0.03668
3.800	3.86131	0.02765	0.00076	0.03623
3.900	3.95928	0.02617	0.00068	0.03576
4.000	4.05735	0.02479	0.00061	0.03529

THOMAS-FERMI		RELATIVE ENERGY 1.00000		
IMPACT PARAMETER	DISTANCE OF CLOSEST APPROACH	SCATTERING ANGLE SIN(THETA/2)	FRACTIONAL ENERGY TRANSFER	TIME INTEGRAL (DISTANCE UNITS)
0.	0.56270	1.00000	1.00000	-0.17961
0.100	0.57491	0.95532	0.91263	-0.17220
0.200	0.60910	0.84749	0.71825	-0.15330
0.300	0.65993	0.72248	0.52197	-0.12931
0.400	0.72231	0.60792	0.36956	-0.10508
0.500	0.79252	0.51211	0.26226	-0.08290
0.600	0.86817	0.43447	0.18877	-0.06349
0.700	0.94771	0.37191	0.13832	-0.04688
0.800	1.03016	0.32124	0.10320	-0.03281
0.900	1.11483	0.27984	0.07831	-0.02093
1.000	1.20129	0.24565	0.06034	-0.01093
1.100	1.28918	0.21712	0.04714	-0.00251
1.200	1.37827	0.19309	0.03729	0.00457
1.300	1.46836	0.17268	0.02982	0.01052
1.400	1.55933	0.15518	0.02408	0.01552
1.500	1.65104	0.14008	0.01962	0.01971
1.600	1.74342	0.12696	0.01612	0.02321
1.700	1.83637	0.11549	0.01334	0.02613
1.800	1.92984	0.10541	0.01111	0.02856
1.900	2.02377	0.09651	0.00931	0.03056
2.000	2.11812	0.08861	0.00785	0.03220
2.100	2.21284	0.08157	0.00665	0.03352
2.200	2.30791	0.07527	0.00567	0.03459
2.300	2.40328	0.06962	0.00485	0.03541
2.400	2.49894	0.06452	0.00416	0.03605
2.500	2.59486	0.05992	0.00359	0.03650
2.600	2.69102	0.05575	0.00311	0.03682
2.700	2.78740	0.05197	0.00270	0.03700
2.800	2.88399	0.04852	0.00235	0.03708
2.900	2.98076	0.04537	0.00206	0.03707
3.000	3.07771	0.04249	0.00181	0.03698
3.100	3.17482	0.03984	0.00159	0.03680
3.200	3.27208	0.03741	0.00140	0.03658
3.300	3.36948	0.03518	0.00124	0.03631
3.400	3.46701	0.03312	0.00110	0.03600
3.500	3.56466	0.03121	0.00097	0.03566
3.600	3.66243	0.02945	0.00087	0.03527
3.700	3.76031	0.02782	0.00077	0.03487
3.800	3.85828	0.02630	0.00069	0.03444
3.900	3.95635	0.02489	0.00062	0.03399
4.000	4.05451	0.02358	0.00056	0.03352

THIS PAGE
WAS INTENTIONALLY
LEFT BLANK

ORNL-3493
UC-34 - Physics
TID-4500 (21st ed.)

INTERNAL DISTRIBUTION

1. P. A. Agron	36. W. A. Sibley
2. R. H. Bassel	37. M. J. Skinner
3. D. S. Billington	38. J. A. Swartout
4. R. D. Birkhoff	39. J. E. Turner
5. G. E. Boyd	40. John Walter
6. W. E. Clark	41. G. M. Watson
7. A. C. Downing	42. A. M. Weinberg
8. J. S. Drury	43. D. O. Welch
9. C. D. Goodman	44. J. M. Williams
10. D. K. Holmes	45. A. Zucker
11. F. T. Howard	46. N. Cabrera (consultant)
12. C. E. Larson	47. D. Turnbull (consultant)
13. Christian Lehmann	48. J. S. Koehler (consultant)
14. Gunther Leibfried	49. J. P. Howe (consultant)
15. L. O. Love	50. Biology Library
16. A. P. Malinauskas	51-53. Central Research Library
17. W. F. Mruk	54-55. ORNL - Y-12 Library,
Document Reference Section
18. O. S. Oen	56. Reactor Division Library
19. R. B. Parker	57-106. Laboratory Records Department
20-34. M. T. Robinson	107. Laboratory Records ORNL R.C.
35. H. C. Schweinler	

EXTERNAL DISTRIBUTION

108. Research and Development Division, AEC, ORO
109. V. B. Bhanot, Physics Department, Panjab University, Chandigarh-3, India
110-747. Given distribution as shown in TID-4500 (21st ed.) under Physics category (75 copies - OTS)

DO NOT REPRODUCE